ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

PARP

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO

PSDB
part of the WYG group

PSDB

Raport końcowy

„Ewaluacja pt.: Jak zmieniają się klastry dzięki wsparciu z PO RPW?"

na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w Warszawie

Warszawa, Grudzień 2013 r.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską
ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

Spis treści

1. Wstęp 4

2. Streszczenie raportu 6

3. Summary 11

4. Kontekst realizacji oraz zakres tematyczny badania 17

5. Metodologia badania 19

5.1. Etap pierwszy – konceptualizacja i badania wstępne 19

5.2. Etap drugi - właściwy proces badawczy 19

6. Logika interwencji wspierającej rozwój klastrów w ramach PO RPW 21

6.1. Projektowany zakres wsparcia klastrów 21

6.2. Zakładane efekty wsparcia klastrów 23

6.3. Zakładane metody ewaluacji wsparcia 27

7. Analiza statystyczna koncentracji przestrzennej przedsiębiorstw w Polsce Wschodniej 29

8. Weryfikacja pytań badawczych 36

8.1. Jaka jest specyfika i poziom rozwoju instytucjonalnego klastrów, które otrzymały dofinansowanie w ramach PO RPW w porównaniu do innych klastrów funkcjonujących w Polsce, w tym innych klastrów z obszaru Polski Wschodniej? 36

8.2. Jaka jest struktura i charakterystyka poszczególnych klastrów oraz podmiotów zrzeszonych w ramach tych klastrów (wielkość, wyniki finansowe, zatrudnienie, stopień internacjonalizacji, poziom innowacyjności, posiadane linie produkcyjne, wartość środków trwałych brutto służących produkcji, aktywność badawcza, stopień konkurencyjności, usługi proinnowacyjne, potencjał koordynatora klastra, stopień regionalizacji, itp.)? 41

8.3. Jak kształtuje się współpraca pomiędzy aktorami klastra? Czy realizowane są wspólne działania/ projekty/ przedsięwzięcia? Jaka jest intensywność tej współpracy? Czy/ na ile jest ukierunkowana na procesy innowacyjne? W jaki sposób warunkuje ją wsparcie z PO RPW? 48

8.4. Jaka jest aktywność zewnętrzna poszczególnych klastrów? Czy poszczególni członkowie klastra zaobserwowali intensyfikację współpracy z podmiotami spoza klastra, w związku z faktem współpracy w ramach danego klastra? Czy ewentualne zawiązanie współpracy jest skutkiem funkcjonowania podmiotu w ramach wspartego z PO RPW klastra? 55

8.5. Czy, w jaki sposób i z jaką dynamiką zmienia się sytuacja podmiotów zrzeszonych w ramach klastrów, wspartych w ramach PO RPW? 57

8.6. Które zmiany można przypisać wsparciu udzielonemu w ramach PO RPW? 59
8.7. Jakie procesy stoją za poszczególnymi zmianami obserwowanymi w ramach klastra? 65
8.8. W jakim stopniu wsparcie w ramach PO RPW jest istotne dla rozwoju klastrów, w tym podmiotów, które do niego należą oraz dla koordynatora klastra? 67
8.9. W jaki sposób klastry finansują swoją działalność (z podziałem na środki publiczne i prywatne)? Jakie są źródła finansowania działalności koordynatora i jego zaplecza? Czy i jeśli tak, to na co wsparte klastry pozyskały środki z innych Programów Operacyjnych perspektywy 2007-2013? Jeśli tak to, czy i jaka była w tym rola wsparcia w ramach PO RPW? 68
8.10. Jakie bariery ograniczają rozwój klastrów w Polsce Wschodniej – w jakim stopniu są one niezależne od klastra (determinowane np. sytuacją makroekonomiczną), a w jakim mogą być przezwyciężone poprzez modyfikację przyjętego modelu/ strategii rozwoju klastra w tym obowiązujących zasad współpracy oraz potencjału koordynatora? 69
8.11. Jakie obszary i w jakiej formie warto wspierać w klastrze by przyszłe instrumenty wsparcia rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej były trafne i skuteczne na obecnym etapie ich rozwoju (doradztwo, szkolenia, wspólne działania promocyjne, wspólna infrastruktura badawcza, wsparcie w ramach współpracy międzynarodowej lub inne zidentyfikowane na etapie badania, wsparcie projektów klastra a wspieranie koordynatora)?..... 74

9. Wnioski i rekomendacje 85

10. Aneks 94

1. Wstęp

Pojęcia klastra, polityki klastrowej są przedmiotem wielu monografii, opracowań, raportów i analiz gospodarczych. Z punktu widzenia polityki regionalnej poszukiwane są przede wszystkim sposoby wykorzystania tego typu struktur gospodarczych do zdynamizowania rozwoju poszczególnych obszarów. W Polsce szczególnym obszarem zainteresowania polityki regionalnej jest Polska Wschodnia. Podjęto tu unikalną próbę wykorzystania koncepcji polityki klastrowej do zdynamizowania tego najsłabiej rozwiniętego makroregionu Polski. Obecnie możemy obserwować pierwsze efekty działań podejmowanych w tym zakresie.

Niniejszy raport poświęcony *Ewaluacji pt.: Jak zmieniają się klastry dzięki wsparciu z PO RPW?* podejmuje wyzwanie oceny na ile polityka klastrowa przynosi pożądane efekty w Polsce Wschodniej. Celem realizacji powyższego zadania uwzględniono do weryfikacji 11 grup pytań badawczych. Były nimi:.

1. Jaka jest specyfika i poziom rozwoju instytucjonalnego klastrów, które otrzymały dofinansowanie w ramach PO RPW w porównaniu do innych klastrów funkcjonujących w Polsce, w tym innych klastrów z obszaru Polski Wschodniej?
2. Jaka jest struktura i charakterystyka poszczególnych klastrów oraz podmiotów zrzeszonych w ramach tych klastrów (wielkość, wyniki finansowe, zatrudnienie, stopień internacjonalizacji, poziom innowacyjności, posiadane linie produkcyjne, wartość środków trwałych brutto służących produkcji, aktywność badawcza, stopień konkurencyjności, usługi proinnowacyjne, potencjał koordynatora klastra, stopień regionalizacji, itp.)?
3. Jak kształtuje się współpraca pomiędzy aktorami klastra? Czy realizowane są wspólne działania/ projekty/ przedsięwzięcia? Jaka jest intensywność tej współpracy? Czy/ na ile jest ukierunkowana na procesy innowacyjne? W jaki sposób warunkuje ją wsparcie z PO RPW?
4. Jaka jest aktywność zewnętrzna poszczególnych klastrów? Czy poszczególni członkowie klastra zaobserwowali intensyfikację współpracy z podmiotami spoza klastra, w związku z faktem współpracy w ramach danego klastra? Czy ewentualne zawiązanie współpracy jest skutkiem funkcjonowania podmiotu w ramach wspartego z PO RPW klastra?
5. Czy, w jaki sposób i z jaką dynamiką zmienia się sytuacja podmiotów zrzeszonych w ramach klastrów, wspartych w ramach PO RPW?
6. Które zmiany można przypisać wsparciu udzielonemu w ramach PO RPW?
7. Jakie procesy stoją za poszczególnymi zmianami obserwowanymi w ramach klastra?
8. W jakim stopniu wsparcie w ramach PO RPW jest istotne dla rozwoju klastrów, w tym podmiotów, które do niego należą oraz dla koordynatora klastra?
9. W jaki sposób klastry finansują swoją działalność (z podziałem na środki publiczne i prywatne)? Jakie są źródła finansowania działalności koordynatora i jego zaplecza? Czy i jeśli tak, to na co wsparte klastry pozyskały środki z innych Programów Operacyjnych perspektywy 2007-2013? Jeśli tak to, czy i jaka była w tym rola wsparcia w ramach PO RPW?
10. Jakie bariery ograniczają rozwój klastrów w Polsce Wschodniej – w jakim stopniu są one niezależne od klastra (determinowane np. sytuacją makroekonomiczną), a w jakim mogą być przezwyciężone poprzez modyfikację przyjętego modelu/ strategii rozwoju klastra, w tym obowiązujących zasad współpracy oraz potencjału koordynatora?
11. Jakie obszary i w jakiej formie warto wspierać w klastrze by przyszłe instrumenty wsparcia rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej były trafne i skuteczne na obecnym etapie ich rozwoju (doradztwo, szkolenia, wspólne działania promocyjne, wspólna infrastruktura badawcza, wsparcie w ramach współpracy międzynarodowej lub inne

zidentyfikowane na etapie badania, wsparcie projektów klastra a wspieranie koordynatora)?

Raport rozpoczyna Streszczenie, następnie opisany jest kontekst i zakres badania oraz metodologia badania. W dalszej kolejności prezentowane są wyniki odpowiedzi na szczegółowe pytania badawcze. Analizę kończą wnioski i rekomendacje

Poza źródłami danych Raport wzbogaca Aneks zawierający m.in. matrycę logiczną dla poddziałania I.4.3., szczegółowe dane obliczeń statystycznych, studia przypadku wybranych klastrów zlokalizowanych w Polsce Wschodniej.

2. Streszczenie raportu

Celem ogólnym ewaluacji było uzyskanie pogłębionej wiedzy na temat efektów wsparcia udzielonego w ramach poddziałania I.4.3 PO RPW.

Dla realizacji celu badawczego wykorzystano szereg metod i technik badawczych służących formułowaniu odpowiedzi na pytania badawcze. Wśród nich znalazły się: analiza danych wtórnych, badania ilościowe na populacji członków klastrów, 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); badania jakościowe (zogniskowane wywiady grupowe FGI, pogłębione wywiady indywidualne IDI); burza mózgów (panel ekspertów). Ponadto, wybrane struktury klastrowe analizowano z wykorzystaniem metody studium przypadku.

Raport z ewaluacji zawiera część wstępną, która poza niniejszym Streszczeniem obejmuje Wstęp zawierający zestawienie kluczowych pytan badawczych, Rozdział 5 zawierający opis kontekstu realizacji oraz zakresu tematycznego badania, a także Rozdział 4 relacjonujący podstawowe kwestie metodologiczne.

Część merytoryczna raportu otwiera Rozdział 5, w którym odtworzono i oceniono logikę interwencji dla całego poddziałania wspierającego rozwój klastrów w Polsce Wschodniej w ramach PO RPW. W Rozdziale 6 na podstawie statystycznej analizy skupień dokonano identyfikacji specjalizacji regionalnych z uwzględnieniem ich nasycenia w struktury klastrowe. W tym celu dokonano w szerokim zakresie analiz statystycznych na poziomie statystyki krajowej (Polska Wschodnia w odniesieniu do kraju jako obszaru referencyjnego) przy wykorzystaniu wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby podmiotów oraz ze zmienną w postaci pracujących oraz dynamiki tych wskaźników. Wyłonione w ten sposób specjalizacje regionalne w dalszej kolejności zestawiono ze specjalizacjami zidentyfikowanymi na etapie programowania poddziałania I.4.3 w 2007 roku, a jednocześnie z klastrami faktycznie wspartymi w ramach PO RPW. Taka analiza pozwoliła określic na ile wsparcie klastrów w Polsce Wschodniej wpisało się w zakładaną logikę interwencji związaną ze specjalizacjami regionalnymi oraz określić specjalizacje, które obecnie stanowią potencjał dalszego rozwoju klastrów w tej części kraju.

W zasadniczym 7 rozdziale raportu dokonano systematycznej odpowiedzi na postawione pytania badawcze odnoszące się głównie do efektów wsparcia w ramach poddziałania I.4.3. PO RPW według przyjętej z OPZ struktury 11 grup pytań badawczych. W ramach odpowiedzi na pytania badawcze uwzględniono wnioski w odniesieniu do poszczególnych podmiotów uczestniczących w klastrach, wymiarów wsparcia tak dokonanego zrealizowanego, jak i pożądanego oraz procesów, które zdeterminowały osiagnięcie określonych efektów. Ponadto zdiagnozowano zakres współpracy wewnątrz klastrów i poza nimi. Szczególnie skupiono się na oddziaływaniu klastrów na innowacyjność i konkurencyjność funkcjonujących w ich ramach przedsiębiorstw.

W oparciu o powyższe możliwe było przygotowanie katalogu wniosków i rekomendacji zawartych w Rozdziale 8 raportu. Zawarte w nim treści wskazują na następujące wnioski:

Wniosek 1.

Realizacja poddziałania I.4.3 generalnie wpisała się w zakładane wspieranie platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej rozumianej jako wzmocnienie zidentyfikowanych na etapie programowania regionalnych i ponadregionalnych specjalizacji gospodarczych. Z 17 realizowanych projektów 12 wpisuje się w branże kluczowe i określone jako pola współpracy w Raporcie 2007 stanowiącym element procesu programowania poddziałania (pozostałe 5 projektów nie było powiązanych z tak określonymi branżami).

Wniosek 2.

Zachodzące zmiany w gospodarce światowej, europejskiej i Polskiej spowodowały, iż określona w Raporcie 2007 lista regionalnych specjalizacji Polski Wschodniej wymaga pewnej

korekty. W szczególności pojawiły się nowe specjalizacje branżowe Polski Wschodniej. Zaliczyć do nich można takie branże jak: produkcja odzieży, przemysł jachtowy, pozostała produkcja (instrumenty muzyczne, gry, biżuteria, instrumenty lekarskie, sprzęt sportowy, itp.), handel, produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, działalność związana z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów, produkcja papieru i wyrobów z papieru. Proces tego typu zmian wydaje się naturalny i wynika z dynamiki relacji kosztów wytwarzania, czy też wymagań w zakresie koniecznych zasobów materialnych jak i niematerialnych niezbędnych w procesach wytwórczych w poszczególnych branżach, które wywołują przemieszczanie się procesów wytwórczych pomiędzy krajami i regionami.

Wniosek 3.

Poddziałanie I.4.3 było w wielu przypadkach podstawową przesłanką nawiązania współpracy pomiędzy uczestnikami powiązań kooperacyjnych/klastrów. Jego implementacja wywarła zatem istotny wpływ na podniesienie poziomu kapitału społecznego w Polsce Wschodniej. Co szczególnie istotne nastąpił wzrost poziomu zaufania. W trakcie wdrażania poddziałania rosło zainteresowanie wśród potencjalnych beneficjentów uczestniczeniem w strukturach klastrowych.

Wniosek 4.

W ramach poddziałania I.4.3. skupiono się systemowo na wsparciu raczej „struktury klastrowej", w której skład wchodziły podmioty często z bardzo wysokim stopniem zdywersyfikowania profilu oraz finalnych oczekiwań, co do końcowych efektów wsparcia. Wymiar współpracy w zakresie rozwoju struktur klastrowych został wsparty w największym stopniu. Ograniczało to realną użyteczność możliwego wsparcia z punktu widzenia poszczególnych typów uczestników, w tym różnych grup przedsiebiorców.

Analizy przeprowadzone w ramach sondażu wśród przedsiębiorstw sugerują, iż pozytywne zmiany w zakresie innowacyjności i konkurencyjności swoich firm na skutek uczestnictwa w klastrze dofinansowywanym w ramach poddziałania I.4.3 dostrzega co najmniej około jedna piąta przedsiębiorców (w różnych aspektach pozytywne wskazania wahają się od 20 do 30% respondentów). Taki zakres oddziaływania klastrów na konkurencyjność przedsiębiorstw można uznać za pozytywny, aczkolwiek niewystarczający i wskazujący na dalsze możliwości silnego oddziaływania klastrów na konkurencyjność przedsiębiorstw.

Wniosek 5.

Analiza wskaźników produktu i rezultatu przyjętych w ramach poddziałania I.4.3 oraz poziomu ich realizacji, prowadzi do zdecydowanie pozytywnej oceny poddziałania I.4.3. Problemem pozostaje jednak jakość i trwałość uzyskanych efektów. Efekt w postaci trwałych powiązań kooperacyjnych nie jest łatwy do jakościowego monitorowania. Tym bardziej, iż nieliczne tylko inicjatywy przewidziały działania związane z monitoringiem i ewaluacją. Podobnie nie sposób łatwo zweryfikować poziomu nowości wdrażanych produktów czy usług. Co więcej koordynator inicjatywy przedkładający informacje o tych trudnych do obiektywnej weryfikacji wskaźnikach może nie być zainteresowany pogłębioną analizą sytuacji w tym zakresie.

Wniosek 6.

Ważnym czynnikiem rozumianym także, jako proces w kształtowaniu się i rozwoju inicjatyw klastrowych PW było opracowywanie strategii rozwoju klastra.

Wniosek 7.

Zasady rozliczania projektu w ramach systemu wsparcia narzucają konieczność oszacowania cen rynkowych na okres m.in. 5 lat wprzód oraz uniemożliwiają realne rozpisanie korzyści finansowych na poszczególne podmioty klastra w zależności od wniesionego wkładu.

Wniosek 8.

Konstrukcja poddziałania I.4.3 zakładająca, że dofinansowanie otrzymuje beneficjent, którym jest koordynator klastra i dokonuje zakupów na rzecz klastra oraz rozlicza pomoc *de minimis* okazała się właściwa jedynie do finansowania prostych działań związanych z finansowaniem biura klastra, konferencji, spotkań, niektórych działań promocyjnych, a zatem działań właściwych do wspierania inicjatyw klastrowych w formie zalążkowej. Wspieranie przedsięwzięć związanych z działalnością B+R+I było utrudnione, a w odniesieniu do pewnych form (jak zakup patentu) niemożliwe. Przy zastosowanej strukturze wdrażania wystąpiły sytuacje, iż koordynator nie mógł zlecić (bez procedur przetargowych) prac badawczych uczelni będącej członkiem klastra. Biorąc dodatkowo pod uwagę wysoce zróżnicowany charakter i potencjał uczestników klastra okazało się, iż zunifikowane działania nie mogą wystarczająco adresować potrzeb poszczególnych członków.

Wniosek 9.

Kluczową „wewnętrzną" barierą rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej są słabości kapitału ludzkiego. Problemem jest niedostateczna wiedza i kompetencje koordynatorów klastrów. Ale także istotnym ograniczeniem w procesach rozwojowych jest względnie niski poziom zainteresowania władz publicznych wsparciem klastrów oraz trudności we współpracy z jednostkami administracyjnymi wynikające zapewne z niedostatecznego poziomu świadomości, jaką rolę w rozwoju lokalnym i regionalnym mogą odgrywać klastry. Stan taki przekłada się na niski poziom wsparcia klastrów ze strony JST. Ciągle występują też luki wiedzy czy niewłaściwe rozumienie koncepcji klasterów wśród przedsiębiorców. Przedsiebiorcy już dostrzegają korzyści z funkcjonowania w klastrze związane z dostępem do wymiany doświadczeń, w mniejszym natomiast stopniu rozumieją potencjalne korzyści ze wspólnego zakupu technologii, licencji czy wspólnego prowadzenia prac B+R.

Wniosek 10.

Istotne znaczenie z punktu widzenia potrzeb wsparcia odgrywa faza rozwoju klastra. Występują takie fazy rozwoju klastra jak: Zalążek, Formowanie inicjatywy, Rozwój inicjatywy, Instytucje współpracy oparte na klastrze. Te etapy rozwoju można też odnieść do skali działania. W zależności od fazy rozwoju można mówić o klastrach lokalnych (zalążkowe), regionalnych (formowanie inicjatywy), krajowych (rozwój inicjatywy) czy międzynarodowych (instytucje współpracy oparte na klastrze). Poziom intensywności skupisk podmiotów i zaawansowania kooperacji gospodarczej w Polsce Wschodniej należy uznać za generalnie niższy niż na pozostałym obszarze kraju. Aktualnie stan rozwoju klastrów wspartych w ramach PO RPW można ocenić jako znajdujący się w fazie wzrostowej. Z badan jakościowych jednoznacznie wynika, iż na początku wsparcia znajdowały się one przeważnie w fazie embrionalnej.

Wniosek 11.

Dotychczasową słabością wspierania klastrów był niedobór wspierania zasobów ludzkich rozumianego nie jako skierowanego do animatorów klastrów, lecz przede wszystkim do kadr przedsiębiorstw oraz pozostałych podmiotów – uczestników klastrów.

Często wsparcie na przykład kształcenia zawodowego, rozwoju szkół zawodowych nie było skoordynowane z funkcjonowaniem klastrów i ich potrzeb kadrowych.

Na podstawie wyprowadzonych wniosków zaproponowano rekomendacje w zakresie doskonalenia polityki rozwoju klastrów:

Rekomendacja 1.

Należy w ramach wspierania struktur klastrowych koncentrować się na branżach będących aktualnymi specjalizacjami gospodarczymi Polski Wschodniej, bądź branżami, które mogą się stać zalążkami takich specjalizacji zidentyfikowanymi w procesie dalszych badań skupień i badań jakościowych. Możliwym do rozważenia, aczkolwiek wykraczającym poza koncepcje klastrów, jest

wspieranie powiązań kooperacyjnych, które nie bazują na branży rdzeniowej o określonej lokalizacji geograficznej, lecz dotyczą jedynie powiązań międzysektorowych.

Rekomendacja 2.

W związku z dokonującymi się zmianami ekonomicznymi niezbędne jest aktualizowanie zestawu specjalizacji regionalnych Polski Wschodniej. Niezbędne jest zatem systematyczne, przynajmniej w odstępach trzyletnich, monitorowanie struktury gospodarczej Polski Wschodniej najlepiej przez instytucję centralną odpowiedzialną za wdrażanie komponentu związanego z klastrami w ramach PO PW. Badania te powinny uwzględniać zarówno komponent analiz statystycznych (na przykład z wykorzystaniem metodologii zastosowanej w niniejszym raporcie), jak też z uwzględnieniem badań jakościowych. Wśród badań jakościowych zmierzających do identyfikacji nowych specjalizacji gospodarczych warto rozważyć zastosowanie metody delfickiej.

Rekomendacja 3.

Należy kontynuować wspieranie różnych form kooperacji podmiotów. Działania w tym zakresie powinny być podejmowane jednak głównie na poziomie regionalnym. Na tym poziomie bowiem można zapewnić najlepsze dostosowanie oferowanych instrumentów wsparcia do zróżnicowanych potrzeb różnych grup podmiotów tworzących sieci współpracy. Narzędzia takie mogą obejmować: promocję idei klasteringu, szkolenia, upowszechnianie dobrych praktyk, finansowanie brokerów sieci współpracy, wsparcie wstępnej fazy organizacyjnej klastrów (także poprzez udostępnianie pomieszczeń na spotkania czy pomieszczeń biurowych) oraz inne formy wspierania sieci współpracy, w tym klastrów. Szczególne znaczenie w promocji sieciowania należy przypisywać promocji dobrych praktyk, płynących także ze wsparcia w ramach poddziałania I.4.3, we wszystkich wymiarach rozwoju klastrów: dobre praktyki współpracy; dobre praktyki rozwoju zasobów ludzkich, dobre praktyki innowacyjności, dobre praktyki ekspansji i internacjonalizacji.

Rekomendacja 4.

Cele wsparcia klastrów powinny być ukierunkowane na przedsiębiorców i do nich się odnosić. Przede wszystkim należy mieć na uwadze wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, poprawę jakości produktów/usług, wzrost innowacyjności/zastosowania nowych technologii, wytworzenie nowych produktów, ekonomizację procesów wytworzenia starych produktów, i internacjonalizację.

Celem przyszłego wsparcia struktur klastrowych powinno być rozwijanie nowych konkurencyjnych produktów firm klastra.

Rekomendacja 5.

Oczekiwane efekty funkcjonowania inicjatyw klastrowych w zakresie kształtowania sieci współpracy czy wdrażania innowacji w ujęciu jakościowym mogą być obiektywnie zweryfikowane jedynie w ramach zewnętrznej pogłębionej ewaluacji poszczególnych projektów. Taka ewaluacja mogłaby w trakcie realizacji projektu stymulować do koncentracji na realnych a nie jedynie ilościowo wykazywanych efektach realizacji projektów klastrowych. Jednocześnie postulat wprowadzenia zewnętrznej ewaluacji projektów klastrowych można powiązać z preferowaniem projektów o długim horyzoncie czasowym dającym większą stabilizację wspieranym inicjatywom. Przechodzenie do kolejnych etapów takich projektów byłoby warunkowane uzyskaniem pozytywnego wyniku ewaluacji zewnętrznej (na przykład raz w roku lub raz na dwa lata).

Rekomendacja 6.

Należy w przyszłych działaniach wspierających rozwój klastrów PW zapewnić/wymagać opracowania/aktualizacji strategii rozwoju wspieranych inicjatyw, przy czym warunkiem koniecznym jest zapewnienie konkretnego, operacyjnego charakteru tych dokumentów. Opracowanie takiej strategii musi być procesem angażującym uczestników klastra.

Rekomendacja 7.

W ramach wymogów prawnych należy do maksimum uprościć rozliczanie środków z projektów klastrowych oraz uelastycznić proces tworzenia planów wydatkowania otrzymanego wsparcia.

Rekomendacja 8.

Biorąc pod uwagę koncepcję wsparcia na poziomie Polski Wschodniej jako uzupełniającą do wsparcia na poziomie regionalnym (wojewódzkim) oraz fakt znacznego już poziomu rozwoju struktur klastrowych na tym obszarze konieczna jest modyfikacja konstrukcji działania w stosunku do dotychczas stosowanej. Niezbędne jest wprowadzenie konstrukcji pozwalającej na dofinansowanie w ramach struktury klastrowej określonej palety projektów rozwojowych o charakterze komercyjnym, w których beneficjentami byłyby potencjalnie różne grupy podmiotów wywodzące się z danego klastra. Konieczne jest umożliwienie w ramach klastrów realizowanie „projektów biznesowych" a zatem w pełni komercyjnych przedsięwzięć. W związku z tym sformułowano koncepcję wspierania nie tyle klastra co wiązek projektów wywodzących się z klastra. Aby zachować bodźce do utrzymania szerokich struktur klastrowych należałoby wymagać zgodności proponowanych projektów rozwojowych z ogólną strategią rozwoju klastra. Koncepcję powyższą można wdrażać w formie przyjęcia umowy ramowej dla danego klastra, wstępnie przyjmujacej w odniesieniu do części przedsięwzięć jedynie założenia ogólne (np. górny limit finansowania), a następnie uzupełnianej umowami szczegółowymi z poszczególnymi grupami podmiotów na realizację konkretnych przedsięwzięć rozwojowych. W innym wariancie można rozpatrywać podpisywanie w kolejnych okresach umów na realizację poszczególnych projektów rozwojowych zyskujących preferencje na zasadzie zgodności ze strategią klastra uznanego na przykład za klaster wiodący Polski Wschodniej. Odrębną kwestią w tym przypadku jest procedura wyboru klastrów wiodących, która musiałaby zostać szczegółowo opracowana.

Rekomendacja 9.

Ważne jest podejmowanie działań edukacyjnych podnoszących kompetencje aktorów klastrów. Należy tu uwzględnić przede wszystkim specjalne programy skierowane do aktualnych i potencjalnych koordynatorów inicjatyw klastrowych. Działaniami z zakresu podnoszenia świadomości roli i korzyściach współpracy dodatkowo należy objąć regionalnych liderów, w tym przedstawicieli władz samorządowych, ale także przedsiębiorców.

Rekomendacja 10.

Zasadne jest stosowanie szczególnego podejścia do wspierania rozwoju struktur klastrowych w Polsce Wschodniej. Przy tym jednak wsparcie klastrów winno opierać się na weryfikacji poziomu rozwoju klastrów – kategoryzacja klastrów.

W ramach polityki klastrowej instrumenty wsparcia na poziomie regionalnym i krajowym (Polski Wschodniej) należy dostosować do fazy rozwoju i zasięgu klastra.

Ponieważ poziom rozwoju klastrów, skupisk jest tu stosunkowo słabszy, potrzebne jest wsparcie pośrednie, „pomostowe" pomiędzy regionalnym wspieraniem zalążków, a centralnym wspieraniem wyłącznie projektów prorozwojowych. Zatem w ramach PO PW należy w pewnym stopniu podtrzymać jeszcze wspieranie sieciowania, także w formie wspierania koordynatora, ale należy wprowadzać nowe formy wspierania projektów rozwojowych o charakterze biznesowym. Wsparcie koordynatora powinno być udzielane w długiej perspektywie, ale ze stałą ewaluacją zewnetrzną, przy tym udział dofinansowania publicznego powinien systematycznie maleć, tak aby zachęcać koordynatora do znajdowania sposobów na samofinansowanie swojej działalności. Szczególne znaczenie we wsparciu klastrów na poziomie PW powinna mieć ekspansja i internacjonalizacja oraz działania B+R+I o określonym potencjale (mniejszym niż przy wsparciu ze środków programów ogólnokrajowych). Wszystkie klastry, które będą miały określony potencjał powinny mieć dostęp do wsparcia ze środków PO PW.

Rekomendacja 11.

W polityce klastrowej na wszystkich szczeblach należy uwzględniać elementy związane z procesami rozwoju zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach i instytucjach należących do klastrów. Ważnym aspektem tego zadania będzie dostosowanie rozwoju szkolnictwa zawodowego do potrzeb klastrów.

3. Summary

The overall objective of the evaluation was to gain a deeper knowledge about the effects of the support provided under the submeasure I.4.3 DEP OP.

In order to achieve the research objective a number of research methods and techniques were used aimed at providing answers to the research questions. Among them there are: analysis of secondary data (desk research), quantitative research on the population of cluster members, statistical studies using the location indicator (calculations of the location indicator with a variable standing for the number of entities and another variable standing for employment as well as dynamics of these indicators); qualitative research (focus group interviews - FGI, in-depth individual interviews - IDI); brainstorming (panel of experts). In addition, the selected cluster structures were analysed using the method of the case study.

The evaluation report contains the initial part that - outside of this Summary - contains the Introduction with the breakdown of the key research questions, Chapter 5 containing a description of the context of implementation and thematic scope of the study, and Chapter 4 telling about the basic methodological issues.

The Chapter 5 opens the substantive part of the report. This chapter recreates and rates the intervention logic for the entire submeasure supporting cluster development in Eastern Poland under the DEP OP. In the Chapter 6 - based on statistical data clustering analysis - the identification of regional specialties was presented taking into account their saturation in the cluster structures. In order to do that, a wide range of statistical analysis at the level of national statistics (Eastern Poland in relation to the country as the reference area) was provided using the location indicator with a variable standing for the number of entities and a variable standing for employment and the dynamics of these indicators. The regional specialties selected in this way were subsequently compiled with specialties identified in the programming phase of the submeasure I.4.3 in 2007, and at the same time with the clusters that were actually supported under the DEP OP. This analysis allowed to determine to what extend the support provided for clusters in Eastern Poland is in line with the assumed intervention logic associated with regional specialties, and to define specialties which are currently constituting the potential for further development of clusters in this part of the country.

In the primary Chapter 7 of the report there are presented systematic answers to the research questions relating mainly to the effects of support provided under the submeasure I.4.3. of the DEP OP according to the structure of 11 groups of research questions adopted from the ToR. As part of the response to the research questions there are included conclusions with respect to individual entities participating in the clusters, the scale of the support so committed, realized and desired, and processes that have determined the achievement of certain effects. In addition, the scope of cooperation within clusters and outside clusters was diagnosed. Particular focus was on the impact of clusters on innovativeness and competitiveness of enterprises functioning within those clusters.

Based on the above, it was possible to prepare the catalogue of conclusions and recommendations, contained in the Chapter 8 of the report. The content of that chapter results in the following conclusions:

Conclusion 1.

Implementation of the submeasure I.4.3 was generally in line with the assumed supporting of the platform of cooperation among regions of Eastern Poland understood as strengthening regional and trans-regional economic specialties identified in the programming phase. Of the 17 projects under implementation, 12 are in line with the key industries and those identified as areas of cooperation in the Report 2007 which forms part of the programming process of the submeasure (the remaining 5 projects were not associated with the industries described in that way).

Conclusion 2.

The changes in global, European and Polish economy resulted in the fact that the list of regional specialties of Eastern Poland specified in the Report 2007 requires some adjustments. In particular, there are new industry specialties of Eastern Poland. Those are such industries as: manufacture of clothing, yacht industry, other manufacturing (musical instruments, games, jewellery, medical instruments, sports equipment, etc.), trade, manufacture of rubber and plastic products, activities related to the processing and disposal of waste, manufacture of paper and paper products. The process of such changes seems to be natural and is the consequence of the dynamics of relationships of the manufacturing costs or requirements in terms of the necessary material and immaterial resources and assets necessary for production processes in various industries that result in the movement of manufacturing processes between countries and regions.

Conclusion 3.

The submeasure I.4.3 was, in many cases, the basic premise to start cooperation between participants of the cooperative relations/clusters. Its implementation therefore had a significant impact on raising the level of social capital in Eastern Poland. What is particularly significant, the level of confidence has increased. During the implementation of the submeasure the interest among potential beneficiaries with participating in the cluster structures was increasing.

Conclusion 4.

The submeasure I.4.3 focuses on systemic support provided rather to "cluster structure", which often comprised entities with a very high degree of diversification of profile and final expectations as to the end effects of support. Dimension of cooperation in terms of development of cluster structures has been supported to the greatest extent. This limited the real utility of possible support from the point of view of different types of participants, including different groups of entrepreneurs.

Analyses carried out in the survey among enterprises suggest that at least about one-fifth of entrepreneurs see positive changes in terms of innovativeness and competitiveness of their enterprises as a result of participation in the cluster cofinanced under the submeasure I.4.3 (in various aspects positive indications range from 20 to 30% of respondents). Such a range of impacts of clusters on the competitiveness of enterprises may be considered as positive, albeit insufficient, and pointing to further opportunities for strong impact on the competitiveness of clusters.

Conclusion 5.

Analysis of product and result indicators adopted under the submeasure I.4.3 and the level of their implementation, is leading to a strongly positive assessment of the submeasure I.4.3. The problem remains, however, the quality and durability of the results. The effect in the form of stable cooperative relations is not easy to be monitored in the qualitative aspects. The more that just a few initiatives have provided for activities related to monitoring and evaluation. Similarly, the level of novelty of products or services implemented can not be easily verified. Furthermore, the coordinator of the initiative submitting information about those indicators that are difficult to objectively verify may not be interested in an in-depth analysis of the situation in this regard.

Conclusion 6.

An important factor also understood as a process in the formation and development of cluster initiatives of Eastern Poland was the preparation of a cluster development strategy.

Conclusion 7.

Project accounting rules under the support system necessitate estimates of market prices for the period of 5 years forward and make it impossible to hold a real financial benefits to individual entities in the cluster depending on the contribution.

Conclusion 8.

Construction of the submeasure I.4.3 assuming that the funding is received by a beneficiary who is the coordinator of the cluster and makes purchases for the cluster as well as settles *de minimis* assistance, proved to be appropriate only for financing simple activities concerning the financing of cluster offices, conferences, meetings, some promotional activities, so activities appropriate to support the cluster initiatives in the seed form. Support for projects related to R&D&I was difficult, and for certain forms (such as the purchase of a patent) even impossible. With the used structure of implementation there occurred such situations that the coordinator could not commission (without tendering) any research work to a university that is a member of the cluster. Taking also into account the highly heterogeneous nature and potential of participants in the cluster, it turned out that unified actions can not sufficiently address the needs of individual members.

Conclusion 9.

The key "internal" barrier to the development of clusters in Eastern Poland are the weaknesses of human capital. The problem is the insufficient knowledge and competences of cluster coordinators. But also an important constraint in the development processes is the relatively low level of interest of public authorities in supporting clusters as well as difficulties in cooperation with administrative units probably due to insufficient level of awareness of what role the clusters may play in the local and regional development. Such a situation is translated into a low level of support provided to clusters by LGU. There are still knowledge gaps occurring as well as improper understanding of the concept of clusters among entrepreneurs. Entrepreneurs already see the benefits arising from the operation of the cluster related to access to exchange of experiences, while to a lesser extent, they understand the potential benefits of joint purchasing of technology, licensing or joint management of R&D.

Conclusion 10.

The important role from the point of view of the support needs is played by a cluster development phase. There are such phases of cluster development as: The seed, the Formation of the initiative, the Development of the initiative, Institutions of cooperation based on the cluster. These stages of development can also be applied to the scale of activity. Depending on the development phase one can talk about local clusters (seed), regional clusters (formation of initiative), national clusters (development of initiative) or international clusters (institutions of cooperation based on a cluster). The level of intensity of clusters of entities and advancement of economic cooperation in Eastern Poland should be considered generally as lower than in the rest of the country. Currently, the state of development of clusters supported under the DEP OP can be assessed as being in the growth phase. The qualitative study clearly shows that at the beginning of the support they were mostly in the embryonic phase.

Conclusion 11.

Current weakness of supporting clusters was the shortage of support provided to human resources not understood as addressed to the animators of clusters, but most of all to the personnel of enterprises and other entities - participants in clusters.

Often the support for e.g. vocational training, development of vocational schools, was not coordinated with the operation of clusters and their staffing needs.

On the basis of the derived conclusions there are proposed the following recommendations in terms of perfectionning the cluster development policy:

Recommendation 1.

In terms of supporting cluster structures one should focus on industries that are current economic specialties of Eastern Poland, or industries that can become seeds for such specialties identified in the process of further research on clusters and qualitative research. Supporting cooperative relations that are not based on the core business of a particular geographic location, but refer only to inter-sectoral cross-links is possible to consider, although it goes beyond the concepts of clusters.

Recommendation 2.

In connection with the happening economic changes it is necessary to update the set of regional specialties of Eastern Poland. It is necessary, therefore, to monitor the economic structure of Eastern Poland systematically, at least every three years, preferably by a central institution responsible for the implementation of the component associated with the clusters under the EP OP. These studies should take into account both the statistical analysis component (for example, using the methodology applied in this report), as well as the qualitative research. In terms of the qualitative research aimed at identifying new economic specialties, it its worth to consider using the Delphi method.

Recommendation 3.

Support for various forms of cooperation among entities should be continued. However activities in this regard should be taken mainly at regional level. Since at this level, you can provide the best adjustment of the support instruments offered to the various needs of different groups of entities forming cooperation networks. Such tools may include: promoting the idea of clustering, training, dissemination of good practices, financing brokers of cooperation networks, supporting the initial organizational phase of clusters (also by providing space for meetings and offices) and other forms of support for cooperation networks, including clusters. The particular importance in the promotion of networking should be attributed to the promotion of good practices, also those from support provided under the submeasure I.4.3, in all aspects of cluster development: good practices of cooperation, good practices of human resource development, good practice in innovation, good practice in expansion and internationalization.

Recommendation 4.

The objectives of the support of clusters should be targeted at entrepreneurs and should relate to them. First of all, the increase of the competitiveness of enterprises should be kept in mind, as well as the improvement in the quality of products/services, increase of innovativeness/application of new technologies, generation of new products, economization of processes of production of old products, and internationalization.

The objective of the future support of cluster structures should be to develop competitive new products provided by the enterprises of the cluster.

Recommendation 5.

Expected effects of the operation of cluster initiatives in shaping cooperation networks or implementing innovations in qualitative terms can be objectively verified only in the framework of the external in-depth evaluation of individual projects. Such an evaluation during the project implementation could stimulate to focus on the real and not just quantitatively accounted effects of cluster projects. At the same time demand for the introduction of the external evaluation of cluster projects can be associated with preference given for projects with long-term time horizon giving greater stability for the initiatives supported. Proceeding to the next stages of such projects would be conditioned by obtaining a positive result of external evaluation (for example, once a year or once every two years).

Recommendation 6.

In future activities supporting the development of clusters in Eastern Poland there should be provided/required the preparation/update of the development strategy of the supported initiatives, nevertheless the prerequisite is to provide specific, operational nature of these documents. Development of such a strategy must be a process involving participants of the cluster.

Recommendation 7.

In the framework of the legal requirements the settlement of funds in cluster projects should be simplified to the maximum and make the creation of spending plans for the support received more flexible.

Recommendation 8.

Taking into account the concept of support at the level of Eastern Poland as a complementary one to the support at the regional level (voivodship) and the fact of already significant level of development of cluster structures in this area, it is necessary to modify the structure of the measure in relation to the previously used one. It is necessary to introduce a construction that allows for financing within the framework of the cluster structure a specified palette of development projects of a commercial nature, in which the beneficiaries would be potentially different groups of entities derived from the cluster. It is necessary to enable - within the framework of the cluster - the implementation of "business projects" and therefore fully commercial projects. Accordingly, the concept was formulated not only to support the cluster but to support the beam of projects derived from the cluster. In order to preserve incentives for maintaining broad cluster structures there should be required the compliance of proposed development projects with the overall development strategy of the cluster. The concept of the above can be implemented in the form of the adoption of a framework agreement for the cluster, preassuming only general guidelines for the part of undertakings (e.g. the upper limit of funding), and then supplemented by specific agreements with the various groups of stakeholders on the implementation of specific development projects. In another variant there may be considered in subsequent periods signing of contracts for various development projects gaining preference on the basis of compliance with the strategy of the cluster recognized as an example of a leading cluster of Eastern Poland. A separate issue in this case is the selection procedure of leading clusters which would have to be fully developed.

Recommendation 9.

It is important to undertake educational activities which increase the competences of the actors in the clusters. There should be taken into account first of all special programmes addressed to the current and the potential coordinators of cluster initiatives. Activities in the field of raising awareness of the role and benefits of further cooperation should be extended to regional leaders, including representatives of local authorities, but also entrepreneurs.

Recommendation 10.

It is reasonable to use a specific approach to support the development of cluster structures in Eastern Poland. At the same time, however, support of the clusters should be based on the verification of the level of development of clusters - categorization of clusters.

As part of the cluster policy support instruments at the regional and national level (Eastern Poland) should be adapted to the development phase and the reach of a cluster.

Since the level of development of clusters is relatively weaker there, indirect support is needed , i.e. "bridging" support between regional support for seeds, and the central support only for development projects. Thus, the EP OP should still maintain some degree of support for networking, as well as a support for coordinator, however new forms of support for development projects of a business nature should be introduced. Support of a coordinator should be provided in the long-term perspective, but with a constant external evaluation, whereas the participation of public funding should steadily decrease, so as to encourage a coordinator to find ways to self-

finance own activities. Of particular importance in supporting clusters at the EP level should be the expansion and internationalization and the R&D activities with a specific potential (less than with the support taken from national programmes). All clusters that will have a defined potential should have access to the support provided under the EP OP.

Recommendation 11.

The cluster policies at all levels should take into account elements related to the processes of human resource development in enterprises and institutions belonging to clusters. An important aspect of this task is to adapt the development of vocational education to the needs of the clusters.

4. Kontekst realizacji oraz zakres tematyczny badania

Na bieżąco realizowana polityka rozwoju regionalnego w całej UE kładzie nacisk na nieustanny proces rozwoju regionów w oparciu o wysoki poziom konkurencyjności. Jednym z ważniejszych instrumentów w tym zakresie jest wsparcie regionów w kontekście potencjału rozwoju sieci współpracy i kooperacji na danym obszarze. 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 określonej przestrzeni (przedsiębiorców, jednostek sektora B+R oraz instytucji otoczenia biznesu, wspomaganych działaniami administracji) i współpraca tych podmiotów, przyczynia się do wytworzenia efektu synergii.

W ramach poddziałania I.4.3 Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej (PO RPW), przewidziano wsparcie na rozwój klastrów i powoływanie inicjatyw klastrowych. Cel poddziałania jest tożsamy z celem ogólnym działania I.4 PO RPW (promocja i współpraca – komponent współpraca), którym jest: z*budowanie stałej platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej.* Poddziałanie ma stymulować współpracę między przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi oraz podmiotami działającymi na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności. Oczekuje się, że udzielone wsparcie stanie się impulsem do rozwoju procesów innowacyjnych i poprawy konkurencyjności regionalnej gospodarki. Z drugiej strony istotnym wymiarem realizacji poddziałania I.4.3 jest promocja idei „klasteringu", która ma pomóc we wzmacnianiu potencjału podmiotów zrzeszonych w ramach dofinansowanych klastrów oraz prowadzić do ich stałego rozwoju a w konsekwencji również rozwoju regionu, w którym są umiejscowione.

Na dofinansowanie projektów w poddziałaniu I.4.3 PO RPW przeznaczona została dotychczas kwota ponad 14 mln euro, m.in. na: opracowanie dokumentów operacyjnych klastra (przygotowanie strategii, zasad współpracy i komunikacji, systemów monitorowania i ewaluacji działań, itp.), promocję działań klastra i pozyskiwanie nowych członków, organizację zagranicznych misji branżowych, zakup licencji, wyników badań, ekspertyz, analiz itp., projektowanie i tworzenie baz danych, serwisów internetowych, stron itp., organizację spotkań tematycznych członków klastra, finansowanie organizacji i funkcjonowania biura klastra. W ramach przeprowadzonych dotychczas dwóch konkursów wsparcie otrzymały projekty przedstawione w 17 wnioskach o dofinansowanie. Do końca maja 2013 r. zakończyła się realizacja trzech projektów.

Celem ogólnym ewaluacji było uzyskanie pogłębionej wiedzy na temat efektów wsparcia udzielonego w ramach poddziałania I.4.3 PO RPW.

Zakres przedmiotowy ewaluacji odnosił się do osiągnięcia celów operacyjnych ewaluacji, które obejmowały:

1) Dokonanie wielowymiarowej analizy zmian zachodzących w klastrach, które uzyskały dofinansowanie w ramach PO RPW,
2) Powiązanie zaobserwowanych zmian ze wsparciem publicznym (analiza przyczynowo skutkowa),
3) Wyjaśnienie zaobserwowanych zmian odwołując się do teorii interwencji (odtworzonej dla poddziałania I.4.3 PO RPW),
4) Wykorzystanie wniosków z punktów 1-3 na potrzeby określenia rekomendowanych elementów do uruchomienia/kontynuowania[1]/ zaniechania w ramach okresu programowania 2014-2020.

W ramach analiz prześledzone zostały zmiany obserwowane na poziomie:

a) całego poddziałania I.4.3 PO RPW,
b) poszczególnych klastrów,
c) poszczególnych członków klastra, w tym:
   a. przedsiębiorstw,

[1] W zakresie odnoszącym się do Programu Operacyjnego Polska Wschodnia.

b. podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności,
c. jednostek naukowych,
d. jednostek samorządu terytorialnego (dot. czterech klastrów).

Badaniem objętych zostało łącznie 17 projektów (por Tabela 1.) wspartych w ramach Działania I.4.3 PO RPW.

Tabela 1.

Lista projektów, które otrzymały dofinansowanie w ramach działania I.4.3 PO RPW

L.p.	Tytuł projektu
1	Rozwój klastra informatycznego firm wschodniej Polski
2	Wsparcie dla tworzenia i rozwoju "Świętokrzysko-Podkarpackiego Klastra Budowlanego INNOWATOR"
3	Podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw z Polski Wschodniej w ramach Wschodniego Klastra Obróbki Metali
4	Klaster Instytucji Otoczenia Biznesu
5	Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej - kontynuacja działań
6	RAZEM CIEPLEJ - Rozwój Warmińsko-Mazurskiego Klastra Ciepłowniczego
7	Świętokrzysko - Podkarpacki Klaster Energetyczny - Kontynuacja
8	Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej
9	Innowacyjny klaster Zdrowie i Turystyka "Uzdrowiska - Perły Polski Wschodniej"
10	Północno - Wschodni Klaster Edukacji Cyfrowej
11	Rozwój kooperacji firm z branży bieliźniarskiej z regionów Polski Wschodniej
12	Świętokrzysko - Podkarpacki Klaster Energetyczny
13	Klaster Spawalniczy "KLASTAL" - integracja i wzrost konkurencyjności branży spawalniczej w Polsce Wschodniej
14	Rozwój klastra Dolina Ekologicznej Żywności
15	Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej
16	Wschodni Klaster Budowlany
17	Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST

Źródło: Szczegółowy opis przedmiotu zmówienia Ewaluacja pt.: *Jak zmieniają się klastry dzięki wsparciu z PO RPW?* Załącznik nr 1. do SIWZ, PARP Warszawa 2013**.**

Zakres podmiotowy ewaluacji obejmował analizę 15 klastrów, w tym ich aktorów, które realizują/zrealizowały projekty wsparte w ramach PO RPW. W dwóch przypadkach dany klaster otrzymał dofinansowanie na realizację projektów rozwojowych w obu konkursach. Sytuacja ta odnosi się do Klastra Mazurskie Okna oraz Świętokrzysko-Podkarpackiego Klastra Energetycznego.

Zakres terytorialny ewaluacji obejmował obszar Polski Wschodniej.

5. Metodologia badania

5.1. Etap pierwszy – konceptualizacja i badania wstępne

Wprowadzająca analiza danych zastanych (DR)

W ramach analizy danych zastanych została dokonana analiza typu *desk research* (DR), która pozwoliła zapoznać się z przedmiotem badania. Analizą została objęta dokumentacja programowa PO RPW, w tym dokumentacja związana z procedurą konkursową, wszystkie (17) wnioski o dofinansowanie projektów, które otrzymały wsparcie oraz literatura ekspercka (polsko i anglojęzyczna, dotycząca zagadnień związanych z klastrami i polityką klastrową, w tym doświadczeniami praktycznymi w ww. obszarze)

Jakościowe badania eksploracyjne (JBE)

Warsztat

W ramach badania eksploracyjnego, po dokonaniu analizy danych zastanych (DR) został przeprowadzony warsztat z ekspertami PARP oraz przedstawicielami MRR, zajmującymi się problematyką wspierania klastrów. Przedmiotem dyskusji była krytyczna analiza dotychczasowych form wspierania klastrów w Polsce, w szczególności w ramach PO RPW oraz właściwy zakres wsparcia w ramach kolejnego okresu programowania.

IDI

Równolegle do analizy danych zastanych, zastały przeprowadzone badania eksploracyjne obejmujące wybrane grupy interesariuszy. Badanie eksploracyjne były realizowane w formie wywiadów pogłębionych (IDI) z osobami odpowiedzialnymi za realizację poddziałania I.4.3 PO RPW w PARP (Instytucja Pośrednicząca PO RPW) oraz MRR (Instytucja Zarządzająca PO RPW). Dodatkowo przeprowadzono wywiady (IDI lub diady) z członkami trzech klastrów wspartych w ramach PO RPW (3 IDI z koordynatorami klastra, 3 IDI z firmami, 3 IDI z przedstawicielami podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności oraz 3 IDI z przedstawicielami jednostek naukowych).

Wywiady były przeprowadzane w oparciu o wcześniej przygotowane kwestionariusze badawcze w trzech klastrach:

1) *Klastrze Spawalniczym „KLASTAL",*
2) *Klastrze Instytucji Otoczenia Biznesu,*
3) *Północno-Wschodnim Klastrze Edukacji Cyfrowej.*

Odtworzenie teorii interwencji

W celu odtworzenia logiki działania I.4.3 PO RPW wykorzystano narzędzie w postaci matrycy logicznej służące ustaleniu zaplanowanych efektów dofinansowania oraz zakładanych relacji pomiędzy nimi; odtworzono wszystkich założenia, jakie zostały przyjęte na poziomie projektowania poszczególnych projektów wiążąc je z konkretnymi działaniami i efektami. Do przygotowania poszczególnych matryc logicznych posłużyły m.in. informacje pochodzące z dokumentacji programowej, dokumentacja konkursowa, wnioski o dofinansowanie, informacje pozyskane w rozmowach z przedstawicielami poszczególnych klastrów oraz PARP, jak również inne informacje powszechnie dostępne (strony internetowe projektów, dotychczasowe opracowania). Po utworzeniu matryc logicznych dla poszczególnych projektów dokonana została ich synteza na poziomie całego poddziałania I.4.3 i przygotowana została wspólna matryca dla całej interwencji.

5.2. Etap drugi - właściwy proces badawczy

Analiza statystyczna skupisk podmiotów w Polsce Wschodniej

W celu analizy na ile realizacja poddziałania I.4.3 wpisała się w zakładane wspieranie platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej, rozumianej jako wzmocnienie zidentyfikowanych na etapie programowania regionalnych i ponadregionalnych specjalizacji

gospodarczych, zastosowano dodatkową metodę badawczą: analizę skupisk. Określenie specjalizacji regionalnej wymagało dokonania badania poziomu wskaźników lokalizacji ze zmiennymi w postaci liczby podmiotów oraz przeciętnego zatrudnienia w działach PKD, przy czym w analizach uwzględniono także ich dynamikę. Wskaźniki zostały wyliczone dla poszczególnych województw Polski Wschodniej w odniesieniu do kraju, jako obszaru referencyjnego.

Badania terenowe – komponent ilościowy

Badania CAPI

Zadaniem badań ilościowych było zebranie danych o strukturze podmiotów zrzeszonych w ramach poszczególnych klastrów. Sondaż objął każdą grupę wchodząca w skład klastra, tj. przedsiębiorcy, przedstawiciele podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności oraz jednostki naukowe i jednostki samorządu terytorialnego. Zakres pytań i sposób komunikacji był dopasowany do poszczególnych grup respondentów. Sondaż został zrealizowany w formie wywiadów typu CAPI/CAWI. Łącznie zrealizowano 247 wywiadów z podmiotami tworzącymi klastry wsparte w ramach PO RPW, w tym: 168 z przedsiębiorstwami, 31 z jednostkami samorządu terytorialnego, 46 instytucjami otoczenia biznesu i jednostkami naukowymi.

Analiza sieci

Osobnym komponentem badania ilościowego, była analiza sieci, wykonana w oparciu o dane zgromadzone w ramach ww. badania sondażowego i (w miarę możliwości) uzupełniona/zweryfikowana o informacje pozyskane w ramach badań jakościowych. Analiza sieci miała za zadanie pokazać szczegółowo relacje wiążące poszczególne podmioty zrzeszone w ramach klastra, kierunek obserwowanych zależności oraz ich intensywność.

Badania terenowe – komponent jakościowy

Studia przypadku

Po dokonaniu analizy ilościowej, została przeprowadzona analiza jakościowa, ukierunkowana na weryfikację przyjętych w poszczególnych projektach założeń.
Szczególną uwagę zwrócono na procesy obecne w ramach klastra, intensywność i zasady współpracy pomiędzy poszczególnymi członkami klastra oraz zaufanie, jakim się darzą. Przedmiotem analizy była analiza faktycznych aktywności w poszczególnych klastrach, w kontekście pomocy uzyskanej z PO RPW z uwzględnieniem wskazania działań, które okazały się szczególnie użyteczne, oraz tych, które okazały się zbędne lub nietrwałe. W celu ustalenia powyższych kwestii zrealizowane zostały studia przypadku w odniesieniu do siedmiu klastrów:

1) Wschodni Klaster Informatyczny IT,
2) Wschodni Klaster Obróbki Metali,
3) Klaster Mazurskie Okna,
4) Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Energetyczny,
5) Podlaski Klaster Bielizny,
6) Klaster Dolina Ekologicznej Żywności,
7) Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST.

Badania fokusowe (FGI)

W celu ustalenia w ramach poszczególnych grup elementów stymulujących lub hamujących rozwój klastra oraz analizy potrzeb w kontekście wspólnie identyfikowanych kierunków rozwoju w nadchodzących latach przeprowadzono 4 badania fokusowe (FGI). Dwa wywiady fokusowe zostały przeprowadzone w grupie przedsiębiorstw będących członkami dwóch różnych klastrów. Dwa kolejne zostały zrealizowane odpowiednio z przedstawicielami podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności oraz jednostek naukowych, wchodzących w skład różnych klastrów, które otrzymały dofinansowanie w ramach PO RPW.

6. Logika interwencji wspierającej rozwój klastrów w ramach PO RPW

6.1. Projektowany zakres wsparcia klastrów

W ramach poddziałania I.4.3. wsparcie otrzymało 17 projektów. Warto przy tym zwrócić uwagę, że dwie inicjatywy klastrowe uzyskały wsparcie w ramach PO RPW dwukrotnie. Pierwszą z nich jest klaster Mazurskie Okna, który otrzymał dofinansowanie projektu pn. „Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej". Drugi to inicjatywa klastrowa związana z odnawialnymi źródłami energii, która otrzymała wsparcie na projekt pt. Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Energetyczny. W obu przypadkach zachowano ciągłość interwencji, co oznacza, iż przed zakończeniem realizacji pierwszego projektu klastry zostały objęte wsparciem w ramach drugiego projektu.

Jeśli chodzi o województwa, które zostały objęte poszczególnymi projektami warto zauważyć, że spośród 17 projektów jedynie 5 klastrów przewidywało współpracę w ramach projektu z podmiotami z więcej niż 2 województw. W 3 projektach przewidziano współpracę z podmiotami z 3 województw, zaś w 2 projektach z 5 województw. W każdym z powyższych 5 projektów występowało województwo lubelskie, co może wynikać ze specyficznego „centralnego" położenia tego województwa w regionie Polski Wschodniej.

Jeśli chodzi o odniesienie geograficznej lokalizacji podmiotów do dziedzin, które reprezentowali beneficjenci i członkowie inicjatyw, które uzyskały środki, podsumowanie zostało przedstawione w Tabeli 2.

Tabela 2.

Dziedziny, w których działają klastry które otrzymały dofinansowanie w ramach PO RPW, poddziałanie I.4.3., liczba projektów i obszar ich realizacji

Dziedzina w które działa klaster	Liczba projektów i obszar ich wdrażania
Produkcja żywności ekologicznej	1 projekt: lubelskie, podkarpackie
Produkcja energii z odnawialnych źródeł	2 projekty: świętokrzyskie, podkarpackie
Produkcja stolarki otworowej	2 projekty: warmińsko-mazurskie, podlaskie
Informatyka, w tym edukacja cyfrowa	1 projekt: lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie; 1 projekt: podlaskie, warmińsko-mazurskie
Obróbka metali, w tym odlewnictwo, spawalnictwo	1 projekt: podkarpackie, lubelskie, świętokrzyskie; 1 projekt: lubelskie, świętokrzyskie; 1 projekt: podkarpackie, lubelskie
Ciepłownictwo	1 projekt: warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie
Produkcja bielizny	1 projekt: podlaskie, warmińsko-mazurskie
Turystyka	1 projekt: podlaskie, warmińsko-mazurskie; 1 projekt: podkarpackie, świętokrzyskie
Doradztwo i szkolenia	1 projekt: lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie
Budownictwo	1 projekt lubelskie, podlaskie, warmińsko-mazurskie; 1 projekt świętokrzyskie, podkarpackie

Źródło: opracowanie własne.

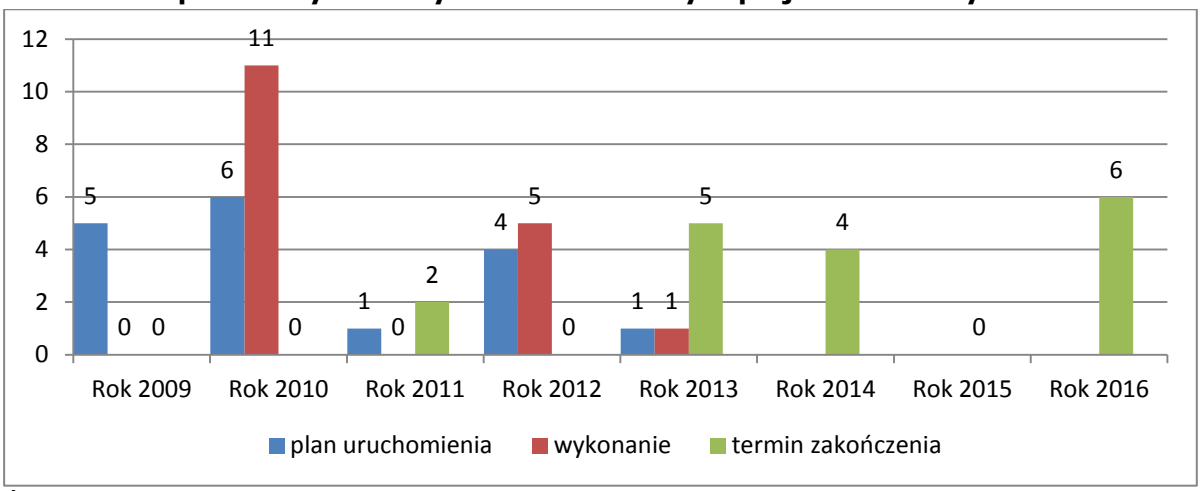
Można zauważyć, iż realizacja poddziałania od strony formalnej właściwie wpisała się w założenia budowania platform współpracy na obszarze polski wschodniej łączących więcej niż dwa województwa, a rozwijanych w określonych branżach. Należy jednak uwzględnić, informacje z badań jakościowych, w których zwracano uwagę, iż nie zawsze zapraszanie do projektów

partnerów z innych województw było wywołane przesłankami merytorycznymi związanymi z optymalizacją sieci współpracy. Można zakładać, iż wystąpiła pewna tendencja do formalnego włączania do projektów partnerów z innych województw, z którymi nie dostrzegano - przynajmniej na wstępie - możliwości autentycznej obopólnej współpracy. Praktyki takie mogły być wywołane wprowadzeniem w ramach poddziałania wymogu formalnego. Jak zauważono w trakcie warsztatu takie wymagania doprowadziły do wspierania raczej powiązań kooperacyjnych niż klastrów, rozumianych jako powiązania związane z określoną lokalizacją. Silne relacje typu klastrowego powstają w przypadku bliskiej lokalizacji podmiotów.

W przypadku wspieranych inicjatyw ten warunek nie zawsze został spełniony, co tworzy dodatkowe wyzwanie w przypadku zaprzestania finansowania działalności z punktu widzenia utrzymania trwałości projektów. Skłanianie podmiotów do zawiązywania współpracy z odległymi - jak na koncepcje klastrów - partnerami obniżało zdolność wspieranych inicjatyw do właściwego zakorzenienia się w środowisku lokalnym. Na to zwrócono uwagę podczas warsztatu i wywiadów pogłębionych z przedstawicielami jednostek wdrażających działania na rzecz klastrów. Z drugiej strony można zauważyć, iż omawiany aspekt konstrukcji poddziałania dał możliwość poznania nowych, potencjalnie interesujących partnerów w innych regionach.

Wykres 1.

Liczba planowanych i faktycznie uruchamianych projektów w danym roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wniosków projektowych PO RPW Poddziałanie I.4.3

Okres rozpoczęcia i zakończenia projektów również był różny (Wykres 1.). Pięć projektów zostało zaplanowanych do rozpoczęcia realizacji w roku 2009, w roku 2010 miano wystartować z 6 projektami, w 2011 miał ruszyć 1 projekt, w 2012 – 4 projekty, zaś w 2013 – 1 projekt. Zgodnie z podpisanymi umowami w 2010 roku uruchomiono realizację 11 projektów, w 2012 – 5 projektów oraz w 2013 - 1 projekt. Realizacja poszczególnych projektów miała odbywać się przez okres kilku lat. W tym najkrócej, bo 2 lata miało trwać realizowanie 4 projektów, 5 projektów miało trwać 3 lata. Okres 4-letni zaplanowano na realizację 4 projektów. Natomiast zdecydowanie dłużej niż inne miały trwać 4 projekty: jeden 4,5 roku, dwa kolejne 5 oraz czwarty 5,5 roku. W konsekwencji koniec realizacji projektów przypadł na: w 2 przypadkach – 2011 rok, w przypadku kolejnych 5 projektów na 2013 rok. Natomiast 4 projekty zakończyć się mają w 2014 oraz w przypadku 6 ostatnich projektów – okres realizacji kończy się w 2015 roku.

Ustalone okresy realizacji poszczególnych projektów w zasadzie można uznać za wpisujące się w ramy celu ogólnego tworzenia stałej platformy współpracy. Przy czym biorąc pod uwagę

względnie niski poziom rozwoju większości wspieranych klastrów - w tej perspektywie najlepiej można ocenić projekty dłuższe, natomiast projekty trwające poniżej 3 lat wydają się nie w pełni zapewniać możliwość utrwalenia się określonych procedur współpracy.

6.2. Zakładane efekty wsparcia klastrów

Formalny cel poddziałania I.4.3 został określony jako: z*budowanie stałej platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej.* Cel ten był rozumiany jako dążenie do stymulowania współpracy między przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi oraz podmiotami działającymi na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności w obrębie co najmniej dwóch województw Polski Wschodniej. Zakładano, iż takie sieci współpracy będą się kształtowały na bazie specjalizacji gospodarczych Polski Wschodniej, a więc specjalizacji wykraczających poza obręb jednego województwa. Oczekiwano, że udzielone wsparcie stanie się impulsem do rozwoju procesów innowacyjnych i poprawy konkurencyjności regionalnej gospodarki w rozwijających się branżach i sektorach charakterystycznych dla wspieranego makroregionu. Formą działań przyjętych na wstępie programowania było wspieranie klastrów Polski Wschodniej, w tym sama promocja idei „klasteringu". Działania na rzecz rozwoju klastrów miały prowadzić do ich stałego rozwoju, ale też bezpośrednio wzmacniać potencjał konkurencyjny podmiotów zrzeszonych w ramach dofinansowanych klastrów, a w konsekwencji również wpływać na rozwój makroregionu.

Cele główne każdego z projektów, które uzyskały dofinansowanie w ramach PO RPW, wpisywały się w cel główny całego poddziałania I.4.3. Beneficjenci najczęściej wskazywali na konieczność budowy platformy współpracy podmiotów, które już są lub w przyszłości staną się aktywnymi uczestnikami inicjatywy klastrowej w danej branży. W pięciu projektach wskazano na „zbudowanie platformy współpracy". Innym celem – zresztą bardzo zbliżonym do opisanego wyżej – był rozwój klastra, czy też jego podmiotów. W ten sposób został on zapisany w czterech projektach. Kolejne trzy kładły nacisk na podniesienie konkurencyjności branży, w której działa inicjatywa klastrowa. Inne stawiały na „zbudowanie stałej formy kooperacyjnej", czy „rozwój powiązania kooperacyjnego". Jeden projekt miał bardzo rozbudowany cel, którego istotą było zbudowanie do roku 2015 na terenie Polski Północno-Wschodniej nowoczesnego, konkurencyjnego środowiska edukacyjnego technik cyfrowych. Występująca daleko idąca zbieżność celów głównych poszczególnych projektów z celem poddziałania wynikała w znacznym stopniu z powielania jego treści bez wskazywania w sposób bardziej konkretny sposobu wpisania się w ten cel na poziomie danego projektu. Analiza zgodności celów projektów z celami poddziałania powinna zatem odwołać się do oceny szczegółowych celów projektów.

Cele szczegółowe, na które zostały rozpisane cele główne poszczególnych projektów, były bardzo liczne. Często brzmiały jak konkretne działania, które były planowane do realizacji w projekcie. Takie stawianie celów nie jest właściwe, gdyż na przykład „utworzenie portalu informacyjnego" nie powinno być celem szczegółowym, a raczej działaniem, które pozwoli na chociażby lepszą komunikację uczestników klastra, czy też promocję inicjatywy na zewnątrz. Poza tym uwagę zwraca mnogość celów szczegółowych. Także i w tym przypadku należy stwierdzić, że zgodnie z metodyką zarządzania, liczba celów nie powinna być znacząca. W 2 projektach zostało zapisane po 3 cele szczegółowe. 4 cele szczegółowe zostały wskazane w 4 projektach. Taka liczba celów wydaje się często zupełnie wystarczająca, gdyż powinny one ukazywać pewną uogólnioną wizję przyszłości danej inicjatywy, która w trakcie realizacji projektu ma zostać osiągnięta. Jednak jak się okazuje po 6 celów zostało wskazane w 4 projektach, w 2 było ich 7, w aż 3 – po 8 celów, natomiast w 2 projektach po 9 celów szczegółowych.

Analiza struktury celów projektów, zarówno celów głównych, zbyt ogólnych, najczęściej powielających treść celu poddziałania oraz celów szczegółowych, nie zawsze spełniających kryteria celów, lecz zbliżonych do planowanych działań, ujawnia pewną niedoskonałość struktury logicznej interwencji. Można co prawda argumentować, iż problem polega na pewnej technicznej niedoskonałości w formułowaniu celów projektów ze strony wnioskodawców oraz może nazbyt ogólnemu i nieprecyzyjnemu sformułowaniu celu samego poddziałania (co nie ułatwiało zadania wnioskodawcom). Jednakże wydaje się, iż te „techniczne" czy „formalne" niedoskonałości w

formułowaniu celów projektów mogą odzwierciedlać niepełne realne zrozumienie idei poddziałania oraz sposobu włączenia się w jego realizację w ramach poszczególnych projektów. To niepełne zrozumienie może mieć istotne konsekwencji, jeśli chodzi o efektywność, a szczególnie trwałość podejmowanych działań. Może również utrudniać ocenę skuteczności – jeśli cele nie są weryfikowalne w praktyce.

W matrycy prezentującej logikę interwencji poddziałania I.4.3. (por. Załącznik 1. Aneks) cele szczegółowe projektów zostały zsumowane i połączone w grupy celów najczęściej występujących w zapisach projektów. Kluczowe cele szczegółowe, które miały pozwolić na jak to określano „rozwój klastra i współpracy w nim", zostały wykazane 27 razy w analizowanych projektach. Wydaje się jednak, jak już zasygnalizowano wyżej, że są one tożsame z celami głównymi projektów i całego poddziałania I.4.3. To oznacza, że nie zostały do końca właściwie sformułowane. Tak ogólny charakter celów szczegółowych nie wskazuje wystarczająco precyzyjnie pożądanych konkretnych zmian w stanie wspieranego klastra. Kolejny najczęściej wskazywany cel szczegółowy to promocja klastra, jego produktów, rozumiana też, jako zmiana wizerunku klastra. Takich celów zidentyfikowano we wnioskach aplikacyjnych 18. Innym ważnym celem była poprawa konkurencyjności i innowacyjności klastra, do której dążono w 15 zapisach projektowych. Pozostałe cele były zdecydowanie rzadziej wykazywane we wnioskach aplikacyjnych. Wśród nich wymienić można np.: nawiązanie współpracy z uczelniani wyższymi i JBR, promowanie wspólnej marki produktów klastra, identyfikację potencjału klastra, czy też koordynację działań w ramach klastra. Oprócz powyższych, we wnioskach aplikacyjnych zostało podane wiele innych celów, które jednak były bardzo odmienne dla różnych inicjatyw i nie było możliwe ich zgrupowanie.

Cel główny i cele szczegółowe projektów miały zostać osiągnięte poprzez wdrożenie odpowiednich zadań. Najczęściej wykazywane w projektach działania, które miały być przeprowadzone, były tożsame z działaniami, które zostały wpisane do poddziałania I.4.3., jako typowe obszary, które mogą być wspierane w ramach współfinansowania z PO RPW. Działania przedstawione w opracowanej zbiorczej matrycy logicznej interwencji poddziałania (por. Załącznik 1.) zostały zsumowane dla 17 projektów. Wyniki sumowania wskazują, że w danym projekcie określone działanie mogło wystąpić więcej niż jeden raz, jednak za każdym razem zwracano uwagę na inny jego aspekt np. raz jako opracowanie strategii rozwoju klastra, a innym razem jako opracowanie strategii marketingowej. W innych zaś projektach opracowanie tego typu dokumentów operacyjnych mogło w ogóle nie wystąpić.

Łącznie w projektach zostały uwzględnione 153 działania, czyli średnio po 9 na jeden projekt. Najmniejsza liczba działań przypadających na jeden projekt to 4, natomiast w innym projekcie przewidziano aż 21 działań.

Najczęściej wykazywane były działania mające na celu utworzenia biura klastra oraz zarządzanie nim. Bardzo często właśnie tak dzielono planowane wydatki w budżetach projektów, oddzielnie na utworzenie biura klastra i oddzielnie na jego utrzymanie. Łącznie w projektach zapisano 36 działań mających na celu organizację i funkcjonowanie biura klastra. Zakup różnych wyników badań i analiz został przewidziany w ramach 22 działań. Ważnym zadaniem, jakie postawili sobie beneficjenci było opracowanie różnych dokumentów operacyjnych. Strategie rozwoju, czy marketingowe, jak i inne tego typu materiały miały zostać przygotowane w ramach 18 różnych działań. Nieco rzadziej planowano natomiast przeprowadzenie działań promocyjnych (17 różnych działań). Organizacja spotkań tematycznych była zapisana w projektach 14 razy. Dość częstym działaniem było projektowanie, tworzenie i obsługa baz danych, portali, wortali, serwisów i stron internetowych na potrzeby rozwoju klastra (13 działań). Można stwierdzić, że organizacja misji branżowych zagranicznych, czy opracowanie oraz dystrybucja materiałów promocyjnych, również były często wskazywane, jako konkretne zamierzenia do realizacji w badanych projektach (9 działań). Najrzadziej natomiast planowano monitorowanie stanu klastra. Poza powyższymi często wskazywane były inne zadania. Wśród bardziej interesujących wymienić można chociażby internacjonalizację działalności klastra, czy podnoszenie kwalifikacji uczestników klastra.

Zestawy przyjętych działań można ocenić jako generalnie wpisujące się w cel poddziałania. Należy jednak zauważyć, iż zdecydowaną przewagę uzyskały, przynajmniej w wymiarze

ilościowym, działania związane z biurem klastra, a w mniejszym stopniu były eksponowane działania związane z procesami innowacyjnymi i poprawą konkurencyjności. Należy podkreślić, iż preferowane i często faktycznie potrzebne działania związane z utworzeniem i funkcjonowaniem biura nie zapewniają w sposób automatyczny realizacji ważnego wymiaru celu poddziałania, jakim było zapewnienie współpracy między przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi oraz podmiotami działającymi na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności. Z punktu widzenia tworzenia stałej platformy współpracy wysoko należy ocenić działania związane z opracowaniem strategii, których odnotowano jednak mniej, a biorąc pod uwagę, że część inicjatyw realizowała więcej niż jedno takie działanie, część inicjatyw w ogóle go nie przewidziała. Dodatkowo niepokoić może słabe zainteresowanie działaniem związanym z monitoringiem i ewaluacją w odniesieniu do projektów o długim horyzoncie i mających utrzymać trwałość. Generalnie wśród realizowanych działań przeważały te związane z samym utworzeniem i utrzymaniem inicjatywy klastrowej. W mniejszym natomiast zakresie realizowano działania bezpośrednio przekładające się na wzrost innowacyjności, konkurencyjności czy nawet współpracy na linii nauka-przedsiębiorstwa, które były wskazywane jako kluczowe w celu poddziałania I.4.3. Takie zjawisko można wytłumaczyć zapewne stosunkowo niskim poziomem zinstytucjonalizowania współpracy w inicjatywach, które przystąpiły do realizacji projektów i w związku z tym prezentowały potrzeby charakterystyczne raczej dla klastrów w zalążkowej fazie rozwoju. Wydaje się, iż założenia leżące u podstaw poddziałania I.4.3 były raczej takie, iż wsparcie powinno dotyczyć względnie bardziej rozwiniętych struktur klastrowych i wspierać ich konkurencyjność poprzez wzmacnianie ich powiązań ze sferą nauki, podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności w ramach rozwijania platform współpracy. To pewne odejście w fazie realizacji od pierwotnych założeń (choć nie sformułowanych w sposób ścisły w dokumentacji) zostało wyjaśnione w trakcie warsztatu z przedstawicielami PARP i MRR. Uczestnicy wyjaśnili, iż na etapie naboru projektów okazało się, iż na terenie Polski Wschodniej występuje niedobór choćby względnie rozwiniętych inicjatyw klastrowych, a działania władz regionalnych w zakresie ich kreowania nie były wystarczająco skuteczne. W tej sytuacji właściwą strategią wdrażania poddziałania I.4.3 było objęcie wsparciem także inicjatyw w fazie zalążkowej, czy wręcz tworzonych w odpowiedzi na możliwość aplikowania do poddziałania. Ta zmiana, a właściwe adekwatna ze strony jednostki wdrażającej reakcja na zaistniałą sytuację doprowadziła do pewnego przesunięcia działań realizowanych w projektach w kierunku przedsięwzięć sieciujących kosztem działań wspierających innowacyjność i powiązania nauka-biznes.

Na podstawie przeprowadzonych badań metodą studiów przypadku można wskazać, że realizowane w ramach Poddziałania I.4.3 PO RPW działania przekładały się na zakładane cele główne i szczegółowe poszczególnych projektów. Trzeba przy tym uwzględnić wzmiankowane wyżej nie zawsze właściwe formułowanie celów przez beneficjentów projektów (zbyt ogólne formułowanie części celów lub utożsamianie celów szczegółowych z działaniami). Nie można jednak zaprzeczyć, iż planowane do realizacji działania były potencjalnie spójne z tworzeniem wspólnych platform współpracy.

Rolę sprzyjającą nawiązywaniu współpracy odgrywało działanie mające na celu organizację i funkcjonowanie biura klastra. Szczególnie wtedy gdy biuro takie miało na celu nie tylko realizację projektu – zarządzanie nim, ale w zakresie jego działań przewidziane było np. pozyskiwanie kontaktów z potencjalnymi partnerami klastra. Taka konstrukcja tego działania wystąpiła na przykład w przypadku Wschodniego Klastra Informatycznego. Projekt pozwolił rozwinąć Klaster pod względem organizacyjnym. Wynajęto powierzchnie biurowe i uruchomiono warszawski oddział klastra, który dla branży IT był szczególnie istotny pod względem wizerunkowym. Ze wspólnego biura w Warszawie w największym stopniu korzystają te firmy, które zdobywają nowych klientów w stolicy. Zatem nie tyle samo sformułowanie działania „tworzenie biura klastra" okazuje się kluczowe dla realizacji celów poddziałania, co zakres jego zadań.

Opracowywanie dokumentów operacyjnych klastra, w tym strategii rozwoju, strategii marketingowych, zasad współpracy i komunikacji wewnętrznej klastra, niewątpliwie również sprzyjało rozwojowi platform współpracy. Właściwą rolę działanie takie przynosi jednak tylko wówczas, gdy w procesie jego przygotowania uczestniczą wszyscy interesariusze a także gdy proces nie kończy się na opracowaniu dokumentu, ale zapewnione jest upowszechnianie jego

treści wśród członków klastra, jak i innych potencjalnie zainteresowanych podmiotów. Dla przykładu w ramach klastra Mazurskie Okna przewidziano, że strategia zostanie wydrukowana i dystrybuowana wśród 100 odbiorców. Miało to na celu przekazania jej innym podmiotom niż te tylko będące uczestnikami klastra. Chodziło bowiem o rozszerzenie działalności klastra i zwiększenie liczy podmiotów uczestniczących w powiązaniu. Uznano, że strategia ma pełnić funkcję dokumentu zachęcającego przedsiębiorstwa do przystąpienia do powiązania. Dokument został też przekazany władzom lokalnym i regionalnym w celu koordynacji działań promujących Polskę Wschodnią.

Jeśli chodzi o działania polegające na zakupie licencji, wyników badań, analiz, ekspertyz, technologii, *know-how*, patentów i nieopatentowanej wiedzy technicznej, to nie ulega wątpliwości, że posiadają one potencjał przyczyniania się do podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw. Ważnym założeniem w odniesieniu do wspierania struktur klastrowych jest jednak by tego rodzaju działania przynosiły korzyść jednocześnie wielu podmiotom. Dla przykładu w Podlaskim Klastrze Bielizny przeprowadzono badania, które w konsekwencji doprowadziły do stworzenia jednej wspólnej kolekcji tzw. srebrnej bielizny. Składają się na nią produkty kilku podmiotów Klastra. Korzyści z wprowadzenia ich do oferty zyskują więc zarówno pojedyncze podmioty, jak i cały klaster jako wspólna marka parasolowa. W Świętokrzysko-Podkarpackim Klasterze Energetycznym zostały zrealizowane między innymi ekspertyzy mające na celu ocenę potencjału województwa świętokrzyskiego w zakresie wykorzystania OZE. Przeprowadzono analizy ekoenergetyczne oraz studia wykonalności dla inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii i efektywnym wykorzystaniem energii. Wyniki analiz pokazały znaczne zróżnicowanie potencjału poszczególnych gmin. Poza tym projekt zakładał także pilotażowe wdrożenia technologii OZE. Zakupiono *know-how* potrzebne do budowy małych elektrowni wodnych (MEW). Dwie tego rodzaju instalacje zostały przebadane dzięki współpracy z Politechniką Świętokrzyską. Pierwsza MEW powstanie wiosną 2014 roku w dzielnicy Białogon (Kielce). Takie działania przyniosą korzyść całemu klastrowi, jak i będą stanowić swego rodzaju bazę warunkującą kolejne działania i w konsekwencji rozwój całego Klastra. W analizowanych studiach przypadku można zatem zidentyfikować dobre praktyki wykorzystania zakupów badań na rzecz rozwoju struktur klastrowych. Jednocześnie należy zastrzec, iż o efektywności tego typu wsparcia można wnioskować dopiero na bazie konkretnych korzyści osiąganych przez grupę przedsiębiorstw należących do klastra w zakresie pozytywnych zmian ich innowacyjności i konkurencyjności.

Promocja i pozyskiwanie nowych uczestników klastra, identyfikowanie nowych inicjatyw klastrowych, to działania które w sposób bezpośredni wpływają na ekspansję klastra. Ważne jednak jest to jakiego rodzaju narzędzia są stosowane do realizacji tych zadań. Jeśli na przykład narzędziem promocji jest strona internetowa, która jak później okazuje się nie jest aktualizowana i brak na niej informacji dotyczących oferty klastra, wówczas może okazać się, że nie stanowi ona realnej formy promocji klastra. Dobrze, gdy jednocześnie strona taka zawiera opcje takie jak baza ofert podmiotów, forum dla podmiotów klastra. Wówczas nie tylko służy ona jako instrument promocji, ale i jako wirtualna platforma rozwoju klastra.

Reasumując analizę praktycznego wdrażania działań projektów na podstawie sporządzonych studiów przypadku można stwierdzić, iż typy przewidzianych działań posiadały potencjał do tworzenia się platform współpracy. Jednakże samo przyjęcie określonego typu działania nie determinuje siły pozytywnego wpływu na osiągnięcie zakładanych celów poddziałania I.4.3. Szczegółowe założenia wdrażania działań typu tworzenie biura klastra, opracowanie dokumentów strategicznych czy promocji klastra silnie różnicowały możliwości osiągania zakładanych w ramach poddziałania celów.

Na poziomie ogólnym warto wskazać, iż realizacja poddziałania I.4.3 wpisuje się w zakładane wspieranie platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej rozumianej jako wzmocnienie zidentyfikowanych na etapie programowania regionalnych i ponadregionalnych specjalizacji gospodarczych. Bowiem w przypadku 17 realizowanych projektów 12 z nich wpisuje się w branże kluczowe i określone jako pola współpracy w Raporcie 2007 (zobacz Rozdział 6.) stanowiącym element procesu programowania poddziałania (pozostałe 5 projektów nie było powiązane z tak określonymi branżami).

Należ dodać, iż wsparcie w ramach poddziałania uzyskały 4 projekty, które nie wpisują się w specjalizacje regionalne, zarówno określone w Raporcie 2007 jak i zidentyfikowane obecnie w ramach analiz statystycznych. Może to być interpretowane w ten sposób, iż projekty te w ograniczonym stopniu przyczyniają się do realizacji celu poddziałania, jakim było zbudowanie stałej platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej rozumianej jako tworzenie się i rozwój ponadregionalnych klastrów w obszarach specjalizacji branżowej Polski Wschodniej.

Jedna istotna branża, która została uznana za specjalizację gospodarczą Polski Wschodniej zarówno w Raporcie 2007 jak i w obecnych analizach statystycznych nie została wsparta w ramach poddziałania I.4.3. Dotyczy to przemysłu lotniczego. Należy mieć jednak na uwadze, iż o ile przemysł lotniczy nie został wsparty w ramach PO RPW, to został on wsparty w ramach innego program operacyjnego w komponencie centralnym.

6.3. Zakładane metody ewaluacji wsparcia

We wnioskach aplikacyjnych wskaźniki uzyskanych efektów projektów zostały rozpisane na wskaźniki produktu i rezultatu. Oczywiście są to wartości szacunkowe, jakie zostały wpisane we wnioski aplikacyjne. Należałoby dla lepszego rozpoznania sytuacji zapoznać się z informacjami z końcowych wniosków o płatność, w których zostaną wykazane ostateczne wartości poszczególnych wskaźników. Można, bowiem spodziewać się, że niektóre z analizowanych w opracowanej zbiorczej matrycy logicznej interwencji poddziałania wskaźników, jak i innych wskaźników, które przypisano poszczególnym projektom, zostały lub zostaną osiągnięte na wyższym od planowanego poziomie. Takie stwierdzenie wynika z doświadczenia i obserwacji poczynionych przez autorów raportu, którzy zarówno w trakcie innych prac, jak i przygotowania tego opracowania, przeprowadzili liczne rozmowy z przedstawicielami klastrów. Wskazywali oni często, że uzyskanie efektów projektów na poziomie wyższym niż zaplanowano, co należy uznać za pozytywną informację, gdyż świadczyć może o lepszym wykorzystaniu środków. Trzeba jednak do takiej sytuacji podchodzić z pewną ostrożnością, ponieważ kluczowym założeniem każdego projektu jest przestrzeganie budżetu, czasu trwania i zakresu projektu. Ważne jest zatem by prowadzone projekty i przekraczanie wartości wskaźników, nie przełożyło się na znaczące naruszenie zakresu projektu i nie wpłynęło w konsekwencji na pogorszenie jakości osiągniętych wyników końcowych. Przedstawiona w zbiorczej matrycy logicznej interwencji poddziałania (Załącznik 1.) lista wskaźników uwzględnia te, które powtarzały się w większości projektów, trzeba jednak pamiętać, że w różnych projektach również wykazywano pojedyncze inne wskaźniki, które nie zostały ujęte w tabeli zbiorczej.

Należy przede wszystkim stwierdzić, że w ramach poddziałania I.4.3 jako kluczowy wskaźnik planowane było wsparcie 15 powiązań kooperacyjnych. Beneficjenci wsparcia kładli szczególnie nacisk na zaangażowanie w działania projektowe, a zatem udział w inicjatywie klastrowej, przedsiębiorstw – łącznie wskazano na 304 podmioty. Dość często, bo stanowił one jedną trzecią uczestniczących w projektach firm, angażowane do udziału w projektach były instytucje otoczenia biznesu – łącznie 105 podmiotów. Ponadto zaproszono do współpracy, co najmniej 36 jednostek naukowych.

Inne wskaźniki produktu, które zostały zaplanowane do osiągnięcia na imponującym poziomie to chociażby liczba zorganizowanych konferencji, spotkań, seminariów wynosząca łącznie 225 tego typu przedsięwzięć. W tych licznych spotkaniach, w różnych ich formach zaplanowano łącznie udział 1 155 osób, będących członkami klastrów, jak i podmiotami spoza nich. Liczba ocen, ekspertyz, analiz, studiów, opracowań i koncepcji wykonanych przez ewaluatorów zewnętrznych wynieść miała 195 sztuk. Ponadto przewidziano utworzenie 23 aplikacji oraz udostępnionych usług teleinformatycznych/utworzonych portali.

W prace projektowe miano zaangażować 64 pracowników naukowych i ekspertów. Jednocześnie założono przeprowadzenie 22 projektów współpracy między instytucjami badawczymi a przedsiębiorstwami. Wynikiem tej współpracy, jak i działań podmiotów klastra, miało być 174 nowych/udoskonalonych produktów/usług wdrożonych przez przedsiębiorstwa klastra dzięki powiązaniom kooperacyjnym. Liczba ta stanowi naprawdę bardzo zadawalającą

wysokość tego wskaźnika. Ponadto w ramach rezultatów projektów założono 10 transferów technologii dokonanych pomiędzy zaangażowanymi podmiotami.

Jak wynika ze wskaźników produktów wartość zakupionych środków trwałych/wartości niematerialnych i prawnych służących wdrożeniu projektu, nie była wcale tak znaczącym wydatkiem w całości poddziałania I.4.3. Wyniosła ona 4 735 100,00 zł i stanowiła około 5% całkowitej wartości wszystkich 17 projektów. W ramach projektów dofinansowanych z PO RPW zostało zaplanowanych na etapie złożonych wniosków o dofinansowanie stworzenie niewielu, bo 21,25 nowych miejsc pracy. Na podstawie przeprowadzonych w trakcie ewaluacji wywiadów można stwierdzić iż dotychczas łącznie zostało stworzone 29 miejsc pracy o różnym wymiarze czasu pracy w formie różnych rodzajów umów. Zatrudniani byli często dyrektorzy lub koordynatorzy projektów. Ponadto chętnie w projektach tych korzystano z usług licznych specjalistów mających wiedzę w zakresie rozliczania projektu. Inni pracownicy mieli zaś za zadanie realizację takich konkretnych działań projektowych jak np. promocja projektu. W wielu projektach do współpracy zaproszono ekspertów zewnętrznych, którzy pomogli chociażby wprowadzić przepisy dotyczące zamówień publicznych.

Łącznie w ramach projektów utworzono lub kontynuowano pracę około 21 biur klastra i jego oddziałów/filii w terenie. Poza tym do realizacji projektów angażowane były liczne zasoby rzeczowe w postaci materiałów biurowych, wyposażenie biura. Poniesiono także m.in. koszty wynajmu biur klastra, usług pocztowych i teleinformatycznych.

Struktura rodzajowa założonych wskaźników produktu i rezultatów jest adekwatna do przyjętych działań i celów. Ich analiza pod kątem zadeklarowanego poziomu osiągnięć wskazuje na bardzo ambitne podejście projektodawców i w pełni realizuje założenia poddziałania I.4.3. W momencie opracowywania niniejszej ewaluacji nieznane były jeszcze ostateczne poziomy osiągnięcia założonych we wnioskach wskaźników ze względu na niezamknięty jeszcze proces wdrażania. Tym nie mniej z badań jakościowych wynika, iż nie występują zagrożenia dla osiągnięcia zakładanych wskaźników, a nawet można się spodziewać przekroczeń założonych poziomów osiągnięć poszczególnych wskaźników. W aspekcie rodzajów wskaźników i poziomu ich osiągnięć realizacja poddziałania przynosi zdecydowanie pozytywne rezultaty. Problemem pozostaje jednak jakość i trwałość uzyskanych efektów. Efekt w postaci trwałych powiązań kooperacyjnych nie jest łatwy do jakościowego monitorowania. Tym bardziej, iż jak wskazano wyżej nieliczne tylko inicjatywy przewidziały działania związane z monitoringiem i ewaluacją. Podobnie nie sposób łatwo zweryfikować poziom nowości wdrażanych produktów czy usług. Co więcej koordynator inicjatywy przedkładający informacje o tych trudnych do obiektywnej weryfikacji wskaźnikach może nie być zainteresowany pogłębioną analizą sytuacji w tym zakresie. Oczekiwane efekty funkcjonowania inicjatyw klastrowych w zakresie kształtowania sieci współpracy czy wdrażania innowacji mogą być obiektywnie zweryfikowane jedynie przez audyt zewnętrzny. Taki audyt mógłby w trakcie realizacji projektu stymulować do koncentracji na zawsze realnych a nie jedynie ilościowo wykazywanych efektach realizacji projektów klastrowych.

7. Analiza statystyczna koncentracji przestrzennej przedsiębiorstw w Polsce Wschodniej

W trakcie warsztatu z przedstawicielami PARP i MRR podkreślono, iż potrzebna jest analiza obiektywnie kształtujących się struktur gospodarczych – skupień podmiotów. Uzasadniono to tym, iż „z jednej strony możemy zobaczyć, czy ta polityka jest konsekwentna a więc wspiera faktycznie skupiska. (…) Po drugie możemy zobaczyć, jaką mamy rezerwę rozwojową". Zatem w świetle ustaleń warsztatu w tych dwóch obszarach warto interpretować wyniki prowadzonych analiz statystycznych skupień podmiotów na terenie Polski Wschodniej.

Analiza skupień jest powszechnie uznana za właściwą i używana do statystycznej identyfikacji stanu i dynamiki struktur klastrowych. W Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych działania 1.4. w punkcie 14. wskazano, iż w ramach działania „tworzenie i rozwój klastrów" wsparciem objęte zostaną w szczególności takie projekty, których realizacja znajduje uzasadnienie w raporcie dotyczącym rozwoju struktur klastrowych w Polsce Wschodniej[2] zwanym dalej „Raportem 2007". W Raporcie 2007 właśnie na podstawie analizy skupień wskazano pola współpracy pomiędzy województwami, w których należałoby rozpatrywać możliwość rozwoju klastrów na obszarze Polski Wschodniej. Rekomendowano również kluczowe branże dla rozwoju poszczególnych województw[3]. Ze względu na zmianę Polskiej Klasyfikacji Działalności z PKD 2004 na PKD 2007 do celów analizy statystycznej przyporządkowano obecnie stosowane działy klasyfikacji statystycznej do wyników badań prowadzonych w 2007 r. Oceniając wsparcie w ramach poddziałania I.4.3 w kontekście zidentyfikowanych w Raporcie 2007 pól współpracy pomiędzy województwami należy brać pod uwagę również wskazane w nim branże kluczowe w poszczególnych województwach. Rozwój branży kluczowej w danym województwie może bowiem stymulować wykształcenie się nowych platform współpracy wykraczających poza dany region. W Załączniku w tabeli 1. wskazano branże, które zostały uznane za potencjalne pola współpracy oraz branże kluczowe z punktu widzenia poszczególnych województw wraz z przyporządkowanymi im działami PKD 2007[4].

Biorąc pod uwagę Polskę Wschodnią jako cały region, w którym było udzielone wsparcie w ramach poddziałania I.4.3, należałoby uwzględnić to, iż wymieniona w Raporcie 2007 branża kluczowa w kontekście jakiegokolwiek województwa jest branżą kluczową również dla całej Polski Wschodniej. Ustalona zatem na podstawie Raportu 2007 alfabetyczna lista regionalnych specjalizacji Polski Wschodniej z przyporządkowanymi im działami PKD 2007 przedstawia się następująco:

- Branża drzewna (A02, C16, C31),
- Budownictwo (C23, F41, F42, F43),
- Nauka i szkolnictwo wyższe (M72, P85),
- Przemysł chemiczny (C20),
- Przemysł lotniczy (C30),
- Przemysł maszynowy (C25, C28),
- Przemysł spożywczy (C10, C11),

[2] Raport, „Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej", B. Plawgo (red.), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.

[3] Podstawę badań nad klastrami Polski Wschodniej stanowiła analiza skupień z wykorzystaniem wskaźnika specjalizacji branżowej (str. 83). Wyniki uzyskane za pomocą tej metody zostały następnie poddane filtracji podczas kolejnych etapów badań, tj. metody badań dokumentów strategicznych, wywiadów jakościowych z władzami regionalnymi, studiów przypadku, metody delfickiej i metody burzy mózgów.

[4] Należy zaznaczyć, iż w Raporcie niektóre branże analizowano w znaczeniu szerszym niż konkretny dział PKD np. budownictwo obejmowało działy *Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych* i *Budownictwo* (str. 80).

- Rolnictwo ekologiczne (A01),
- Technologie informatyczne (C26, J62, S95),
- Turystyka (I55, N79, R93).

Powyższa lista posłużyła za podstawę do ewaluacji wdrożenia poddziałania I.4.3 z zastosowaniem metody skupień.

Wsparcie dla 17 projektów udzielone w ramach poddziałania I.4.3. w dużej mierze pokrywało się z wymienionymi w Raporcie 2007 branżami kluczowymi i określanymi jako potencjalne pola współpracy. Listę projektów mieszczących się w ramach określonych w Raporcie 2007 branż kluczowych i określonych jako pola współpracy przedstawiono w Tabeli 3. Ponadto dodatkową listę projektów, które otrzymały wsparcie, a działały w branżach nie uznanych na etapie programowania za branże kluczowe oraz określane jako pola współpracy przedstawiono w Tabeli 4.

Tabela 3.
Lista projektów z udzielonym wsparciem z poddziałania I.4.3, w ramach których zawarte są branże kluczowe i określone jako pola współpracy w Raporcie 2007 („Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej")

Lp.	Tytuł projektu	Nazwa beneficjenta
1	Rozwój klastra informatycznego firm wschodniej Polski	Stowarzyszenie Informatyka Podkarpacka
2	Wsparcie dla tworzenia i rozwoju "Świętokrzysko-Podkarpackiego Klastra Budowlanego INNOWATOR"	Staropolska Izba Przemysłowo - Handlowa
3	Podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw z Polski Wschodniej w ramach Wschodniego Klastra Obróbki Metali	Wojewódzki Klub Techniki i Racjonalizacji
4	Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej - kontynuacja działań	Fundacja "Wspieranie i Promocja Przedsiębiorczości na Warmii i Mazurach"
5	Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej	Warmińsko-Mazurska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości
6	Innowacyjny klaster Zdrowie i Turystyka "Uzdrowiska - Perły Polski Wschodniej"	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie
7	Północno - Wschodni Klaster Edukacji Cyfrowej	Park Naukowo-Technologiczny Polska - Wschód w Suwałkach Sp. z o.o.
8	Klaster Spawalniczy "KLASTAL" - integracja i wzrost konkurencyjności branży spawalniczej w Polsce Wschodniej	Regionalna Izba Gospodarcza
9	Rozwój klastra Dolina Ekologicznej Żywności	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy
10	Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej	Polskie Stowarzyszenie Doradcze i Konsultingowe
11	Wschodni Klaster Budowlany	Polskie Stowarzyszenie Doradcze i Konsultingowe
12	Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST	Stowarzyszenie Producent Komponentów Odlewniczych KOM-CAST

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 4.
Lista projektów z udzielonym wsparciem w ramach poddziałania I.4.3, w branżach które nie są określone jako kluczowe lub jako pola współpracy w Raporcie 2007 („Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej")

Lp.	Tytuł projektu	Nazwa beneficjenta
1	Klaster Instytucji Otoczenia Biznesu	Polskie Stowarzyszenie Doradcze i Konsultingowe
2	RAZEM CIEPLEJ - Rozwój Warmińsko-Mazurskiego Klastra Ciepłowniczego	Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Olsztynie
3	Świętokrzysko - Podkarpacki Klaster Energetyczny	Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o.
4	Świętokrzysko - Podkarpacki Klaster Energetyczny - Kontynuacja	Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o.
5	Rozwój kooperacji firm z branży bieliźniarskiej z regionów Polskie Wschodniej	Podlaski Klaster Bielizny

Źródło: opracowanie własne

W celu określenia obecnej specjalizacji regionalnej dokonano badania poziomu wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących, który został wyliczony dla poszczególnych województw Polski Wschodniej w odniesieniu do kraju, jako obszaru referencyjnego. Dodatkowo dla każdego działu 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[5] oraz jego dodatnią dynamikę rozwoju odgrywają istotną i rosnącą rolę w gospodarce danego obszaru.

Obliczony został również współczynnik lokalizacji dla województw Polski Wschodniej w oparciu o liczbę podmiotów w działach PKD. Dla każdego działu PKD obliczona została także dynamika tego współczynnika.

Zestawienie wskaźników lokalizacji oraz ich dynamiki w poszczególnych województwach przedstawiono w Załączniku w tabelach 3-7. Zobrazowanie graficzne rozkładu wskaźnika lokalizacji przedstawiono w Załączniku na rysunkach 1-5.

Zestawienie współczynników lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących w poszczególnych województwach Polski Wschodniej dla danej branży z wartością wskaźnika LQ powyżej 1,3 przedstawiono w Załączniku w tabeli 8. Wyróżnione zostały w niej wszystkie branże, które znalazły się na ustalonej zgodnie z Raportem 2007 liście regionalnych specjalizacji.

Wyniki przeprowadzonej analizy z użyciem współczynnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących pokazują, że wskazane w Raporcie 2007 branże – regionalne specjalizacje w dużej mierze w dalszym ciągu można traktować jako branże wiodące, o bardzo dużym znaczeniu dla makroregionu Polski Wschodniej. Potwierdzone zostało w ten sposób duże znaczenie przemysłu spożywczego, branży drzewnej, przemysłu metalowo-maszynowego, przemysłu lotniczego (produkcja pozostałych środków transportowych), edukacji oraz częściowo turystyki. Wykazana duża rola administracji państwowej, pomocy społecznej oraz działów związanych z publicznymi instytucjami kulturalnymi jest wynikiem m.in. efektu statystycznego[6] i

[5] Współczynnik lokalizacji LQ. Wyliczenie współczynnika lokalizacji w rożnych jego odmianach (np. wskaźnik LQ, dynamika LQ) pozwala na dokonanie wstępnej werfikacji koncentracji przestrzenno-branżowej. Duży poziom wskaźnika LQ (>1,3) oraz względnie duża dynamika zmian w danej branży (ΔLQ>1) sugerować będzie szczególną koncentrację podmiotów, które mogą obiektywnie ze sobą współpracować (klaster) lub nie. Jednocześnie takie branże mogą być potencjalnymi specjalizacjami regionalnymi. Szerzej metodologia obliczania LQ została opisana w Raporcie Metodologicznym.

[6] Podmioty sektora publicznego zobowiązane są do składania sprawozdań statystycznych dotyczących zatrudnienia bez względu na liczbę pracowników co może powodować nadreprezentatywność tej grupy.

nie będą w dalszej analizie uznawane za branże będące regionalnymi specjalizacjami[7]. W przypadku branż *E36 - Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody* oraz *E37 – Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków* należy zrezygnować z dalszej analizy tych działów PKD. Wynika to z faktu braku realnych możliwości dynamicznego rozwoju sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w poszczególnych regionach – nie podlegają one typowemu oddziaływaniu sił rynkowych[8].

Interesującym jest fakt powstania skupisk podmiotów w branży *B8 Pozostałe górnictwo*, co niewątpliwe związane jest z dużymi inwestycjami infrastrukturalnymi w ostatnich latach (co pośrednio potwierdza duże znaczenie budownictwa dla Polski Wschodniej). Osobno należy potraktować dział *Q86 Opieka zdrowotna*, w Raporcie 2007 (str. 76-77) odnotowano wysoką specjalizację w tej branży, jednakże w badaniach jakościowych nie wykazano jej jako branży istotnej dla Polski Wschodniej. Wydaje się jednakże, że utrzymujące się wysokie wartości współczynnika lokalizacji w 4 województwach przemawia za tym, by wskazać na opiekę zdrowotną, jako jedną z specjalizacji regionalnych.

Dla każdej branży obliczono także dynamikę współczynnika lokalizacji w latach 2009-2012. Branże, których dynamika wykazywała wartości dodatnie, a współczynnik lokalizacji był wyższy niż 1,0 (I Grupa), zostały przedstawione w Załączniku na Rysunkach 6-10 oraz w Tabeli 9. Zestawienie określonych w Raporcie 2007 regionalnych specjalizacji branż, w których udzielono wsparcia oraz wyznaczonych na nowo regionalnych specjalizacji zawiera Tabela 5.

Tabela 5.
Wyniki badania współczynnika lokalizacji i jego dynamiki w odniesieniu do regionalnych specjalizacji i udzielonego im wsparcia w ramach poddziałania I.4.3.

Regionalne specjalizacje wg Raportu 2007	Projekty, którym udzielono wsparcia w ramach poddziałania I.4.3 w układzie branżowym	Regionalne specjalizacje wg badania 2013
Regionalne specjalizacje wg Raportu 2007, w których udzielono wsparcie, które w dalszym ciągu mogą być uznawane za wiodące dla Polski Wschodniej		
Turystyka	1. Innowacyjny klaster Zdrowie i Turystyka "Uzdrowiska - Perły Polski Wschodniej 2. Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej	Turystyka, w tym turystyka zdrowotna
Przemysł maszynowy	1. Podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw z Polski Wschodniej w ramach Wschodniego Klastra Obróbki Metali 2. Klaster Spawalniczy "KLASTAL" - integracja i wzrost konkurencyjności branży spawalniczej w Polsce Wschodniej 3. Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST	Branża metalowo-maszynowa
Branża drzewno-meblarska	1. Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej 2. Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej - kontynuacja działań	Branża drzewno-meblarska

[7] Wysokie wartości współczynnika lokalizacji w przypadku tych branż uzyskano również w Raporcie 2007, np. administracja publiczna: powiat biłgorajski, chełmski, hrubieszowski (str. 24) i inne.

[8] Również w Raporcie 2007 pomimo uzyskania wysokich wartości współczynnika lokalizacji w przypadku tych działów gospodarki narodowej nie analizowano ich pod kątem regionalnej specjalizacji, np. str. 35: powiat kolbuszowski pobór uzdatnianie i rozprowadzanie wody, powiat krośnieński odprowadzanie i oczyszczanie ścieków.

Budownictwo	1. Wschodni Klaster Budowlany 2. Wsparcie dla tworzenia i rozwoju "Świętokrzysko-Podkarpackiego Klastra Budowlanego INNOWATOR"	Budownictwo
Przemysł spożywczy	1. Rozwój klastra Dolina Ekologicznej Żywności	Przemysł spożywczy
Regionalne specjalizacje wg Raportu 2007, w których udzielono wsparcie, a obecne badanie wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki nie potwierdza utrzymywania się skupisk podmiotów		
Technologie informatyczne	1. Rozwój klastra informatycznego firm wschodniej Polski 2. Północno - Wschodni Klaster Edukacji Cyfrowej (częściowo)	
Nauka i szkolnictwo wyższe	1. Północno - Wschodni Klaster Edukacji Cyfrowej (częściowo)	
Wykryte w obecnych badaniach skupień branże zalążkowe, w których udzielono wsparcia		
	1. Rozwój kooperacji firm z branży bieliźniarskiej z regionów Polski Wschodniej	Produkcja odzieży
Udzielone wsparcie w obszarach, w których nie stwierdzono występowania regionalnych specjalizacji zarówno w ramach Raportu 2007 jak i obecnie		
	1. RAZEM CIEPLEJ - Rozwój Warmińsko-Mazurskiego Klastra Ciepłowniczego 2. Świętokrzysko - Podkarpacki Klaster Energetyczny 3. Świętokrzysko - Podkarpacki Klaster Energetyczny - Kontynuacja 4. Klaster Instytucji Otoczenia Biznesu	
Regionalne specjalizacje wg Raportu 2007, w których nie udzielono wsparcia, w przypadku których badanie wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki potwierdziło występowania skupisk podmiotów		
Przemysł lotniczy		Przemysł lotniczy
Regionalne specjalizacje wg Raportu 2007, w których nie udzielono wsparcia, w przypadku których badanie obecne wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki nie potwierdziło występowania skupisk podmiotów		
Przemysł chemiczny		
Powstałe nowe regionalne specjalizacje		
		Przemysł jachtowy
Branże, które w wyniku obecnego badanie wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki można określić jako branże zalążkowe		
		Pozostała produkcja (instrumenty muzyczne, zabawki, biżuteria, instrumenty lekarskie, sprzęt sportowy, itp.) Handel Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych Działalność związana z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów Produkcja papieru i wyrobów z papieru

Źródło: Opracowanie własne

Analiza udzielonego wsparcia w ramach poddziałania I.4.3 w kontekście stwierdzonych skupień w analizach z roku 2007 i obecnych prowadzi do istotnych wniosków.

Należy stwierdzić, iż realizacja poddziałania I.4.3 generalnie wpisała się w zakładane wspieranie platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej rozumianej jako

wzmocnienie zidentyfikowanych na etapie programowania regionalnych i ponadregionalnych specjalizacji gospodarczych. Z 17 realizowanych projektów 12 wpisuje się w branże kluczowe i określone jako pola współpracy w Raporcie 2007 stanowiącym element procesu programowania poddziałania (pozostałe 5 projektów nie było powiązanych z tak określonymi branżami). Należy podkreślić, iż branże wsparte w ramach poddziałania takie jak turystyka, przemysł maszynowy, branża drzewno-meblarska i budownictwo wykazały się wysoką dynamiką rozwoju i utwierdziły swoją rolę, jako gospodarcze specjalizacje Polski Wschodniej. Proces ten można z należytą ostrożnością w pewnym stopniu przypisywać także udzielonemu wsparciu poddziałania I.4.3. Z drugiej zaś strony wysoką dynamikę branż, które uzyskały wsparcie w ramach poddziałania należy przypisywać właściwemu z punktu widzenia polityki rozwoju klastrów skoncentrowaniu interwencji na wiodących branżach Polski Wschodniej. Jednocześnie zaobserwowano, iż jeden z realizowanych projektów wpisał się w branżę, która w obecnych analizach statystycznych została uznana za regionalną specjalizację, a dotyczy to produkcji odzieży. Można to interpretować, jako właściwe wpisanie się interwencji w tworzenie się zalążków nowych specjalizacji regionalnych.

Wsparcie w ramach poddziałania uzyskały 4 projekty, które nie wpisują się w specjalizacje regionalne, zarówno określone w Raporcie 2007 jak i zidentyfikowane obecnie w 2013 roku. Możne to być efektem założenia wsparcia wykraczającego poza specjalizacje branżowe i odnoszącego się do powiązań międzysektorowych. Jednakże dostrzegając, iż wsparcie tego typu struktur wykracza poza klasyczne koncepcje klastrowe ocena ich skuteczności wymaga co najmniej dodatkowych analiz z uwzględnieniem odmiennej metodologii.

Jedna istotna branże, która została uznana za specjalizację gospodarczą Polski Wschodniej zarówno w Raporcie 2007 jak i w obecnych analizach statystycznych nie została wsparta w ramach poddziałania I.4.3. Dotyczy to przemysłu lotniczego. Należy mieć świadomość, iż o ile przemysł lotniczy nie został wsparty w ramach PO RPW, to został on wsparty w ramach innego program operacyjnego w komponencie centralnym.

Zachodzące zmiany w sytuacji społeczno-gospodarczej spowodowały, iż określona w Raporcie 2007 lista regionalnych specjalizacji wymaga pewnej korekty. Z jednej strony branże wsparte w ramach poddziałania I.4.3. takie jak: technologie informatyczne oraz nauka i szkolnictwo wyższe, w ramach analizy skupień nie potwierdziły utrzymywania się regionalnej specjalizacji. Z drugiej strony pojawiły się nowe specjalizacje branżowe. Zaliczyć do nich można takie branże jak: produkcja odzieży, przemysł jachtowy, pozostała produkcja (instrumenty muzyczne, gry, biżuteria, instrumenty lekarskie, sprzęt sportowy, itp.), handel, produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, działalność związana z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów, produkcja papieru i wyrobów z papieru.

Identyfikacja specjalizacji w Polsce Wschodniej winna być prowadzona przy wykorzystaniu metod statystycznych jak i metod jakościowych. Jeżeli analiza statystyczna wykazuje specjalizację – w takim przypadku wsparcie klastra winno być uzasadnione. Natomiast jeżeli brak jest potwierdzenia specjalizacji w danych statystycznych zasadność wsparcia powinna opierać się na prowadzanych równolegle badaniach jakościowych, które mogą ujawnić zalążki kształtujących się dopiero specjalizacji regionalnych. Możliwym do rozważenia, aczkolwiek wykraczającym poza koncepcje klastrów jest wspieranie powiązań kooperacyjnych, które nie bazują na branży rdzeniowej o określonej lokalizacji geograficznej, lecz dotyczą jedynie powiązań międzysektorowych. Nie negując potencjalnych korzyści z tego typu powiązań muszą być one poddane ocenie według metodologii odmiennej w stosunku do koncepcji klastrowych.

Podsumowując wyniki analizy skupień w Polsce Wschodniej należy stwierdzić, iż udzielone wsparcie w ramach poddziałania I.4.3 odniosło pożądany efekt w większości przypadków. Dwanaście projektów było realizowanych w obszarach wskazanych w Raporcie 2007, jako regionalne specjalizacje. Branże te w dalszym ciągu są znaczące dla rozwoju Polski Wschodniej, a co więcej charakteryzują się ponadprzeciętną dynamiką rozwoju.

W konsekwencji stwierdzonych wniosków zasadne jest podjęcie następujących działań:

1. Należy w ramach wspierania struktur klastrowych koncentrować się na branżach będących aktualnymi specjalizacjami gospodarczymi Polski Wschodniej, bądź branżami, które mogą się stać zalążkami takich specjalizacji zidentyfikowanymi w procesie dalszych badań skupień i badań jakościowych. Zasadne jest stymulowanie powstawania struktur klastrowych w branżach, które stanowią specjalizacje regionalne Polski Wschodniej, a w których dotychczas nie powstały tego typu powiązania lub istniejące powiązania nie rozwijają się wystarczająco dynamicznie bez wsparcia publicznego. W szczególności dotyczy to przemysłu spożywczego, ale także przemysłu jachtowego i innych. Należy także kontynuować wspieranie powstawania inicjatyw klastrowych w branżach będących specjalnościami PW w tych w województwach, w których kształtują się silne skupiska podmiotów z tych branż a nie działają jeszcze klastry.

2. W związku z dokonującymi się zmianami ekonomicznymi niezbędne jest stałe monitorowanie struktury gospodarczej Polski Wschodniej i modyfikowanie zestawu specjalizacji regionalnych zarówno na poziomie całego makroregionu jak i poszczególnych województw. Uzyskane wyniki statystycznie identyfikowanych specjalizacji regionalnych Polski Wschodniej z roku 2007 i 2013 wykazują pewne różnice. Świadczy to niewątpliwie, iż pojawiają się nowe skupiska podmiotów, branże zalążkowe, które należy traktować jako potencjały rozwojowe makroregionu. Zanikanie dotychczasowych i pojawianie się nowych specjalizacji jest w pełni zrozumiałe w kontekście wysokiej dynamiki zmian gospodarczych na świecie, w Europie i w Polsce. Zasadnym byłoby wspieranie tworzenia się nowych specjalizacji regionalnych także poprzez stymulowanie powstawiania na ich bazie struktur klastrowych. Niezbędne jest zatem systematyczne, przynajmniej w odstępach trzyletnich monitorowanie struktury gospodarczej Polski Wschodniej, najlepiej przez instytucje centralną odpowiedzialną za wdrażanie komponentu związanego z klastrami w ramach PO PW. Badania te powinny uwzględniać zarówno komponent analiz statystycznych (na przykład z wykorzystaniem metodologii zastosowanej w niniejszym raporcie), jak też z uwzględnieniem badań jakościowych. Wśród badań jakościowych zmierzających do identyfikacji nowych specjalizacji gospodarczych warto rozważyć zastosowanie metody delfickiej.

8. Weryfikacja pytań badawczych

8.1. Jaka jest specyfika i poziom rozwoju instytucjonalnego klastrów, które otrzymały dofinansowanie w ramach PO RPW w porównaniu do innych klastrów funkcjonujących w Polsce, w tym innych klastrów z obszaru Polski Wschodniej?

Klastry Polski Wschodniej, to klastry o względnie niewielkim stażu, jeśli chodzi o czas funkcjonowania. Średni czas działania dla wszystkich klastrów to niewiele ponad 4,5 roku. Najstarszymi, objętymi wsparciem klastrami w Polsce Wschodniej są Dolina Ekologicznej Żywności oraz Wschodni Klaster Informatyczny. W obu przypadkach początki klastrów datowane są na rok 2004. Do tej grupy w pewnym sensie można byłoby umownie zaliczyć Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Energetyczny, którego podłożem była Biomasa Świętokrzyska powstała w 2002. Do najmłodszych klastrów zaliczyć należy Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej oraz Wschodni Klaster Budowlany (Tabela 6.).

Tabela 6.

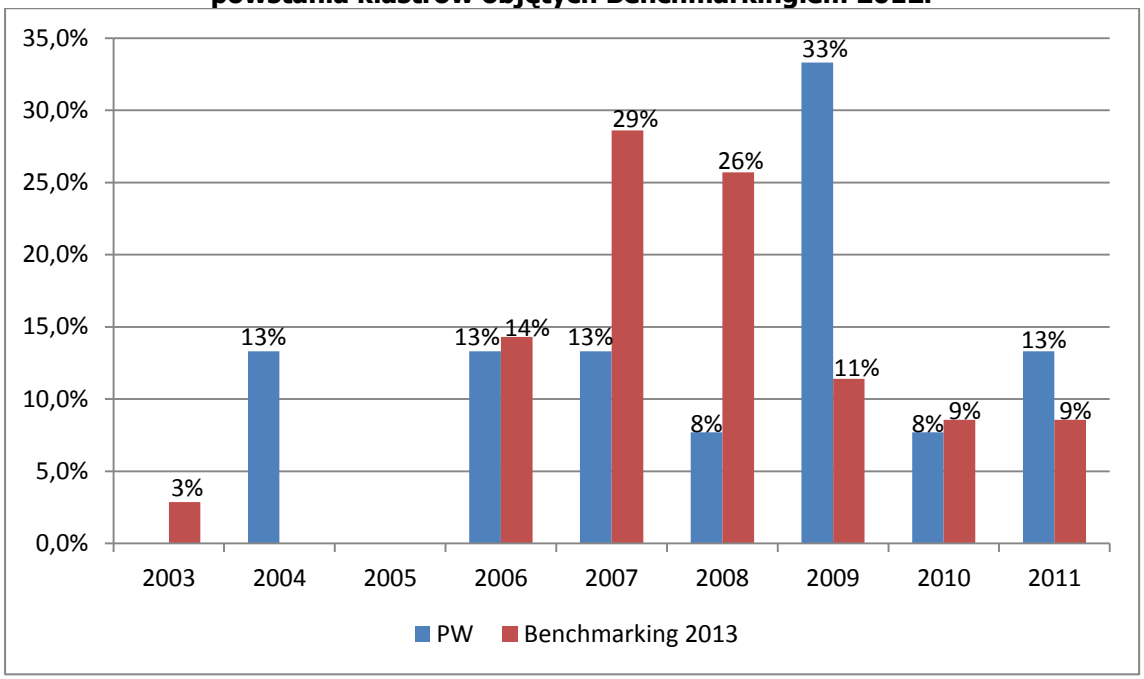
Data powstania oraz faza rozwoju klastrów objętych wsparciem w ramach PO RPW

Lp.	Nazwa (skrót)	Rok powstania	Faza rozwoju klastra	
			embrionalna	Wzrostu/dojrzałości
1.	*Innowacyjny Klaster Zdrowia i Turystyki „Uzdrowiska – Perły Polski Wschodniej" (IKZiT)*	2009	x	
2.	*Dolina Ekologicznej Żywności (DEŻ)*	2004		x
3.	*Klaster Instytucji Otoczenia Biznesu (KIOB)*	2009		x
4.	*Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej (KMT)*	2011	x	
5.	*Klaster Mazurskie Okna (KMO)*	2006		x
6.	*Klaster Spawalniczy „KLASTAL"(KLAS)*	2007		x
7.	*Podlaski Klaster Bielizny (SPKB)*	2008		x
8.	*Północno-Wschodni Klaster Edukacji Cyfrowej (KEC)*	2009	x	
9.	*Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Energetyczny (ŚPKE)*	2009	x	
10.	*Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Budowlany INNOWATOR (ŚPKB)*	2010	x	
11.	*Wschodni Klaster Budowlany (WKB)*	2011		x
12.	*Warmińsko-Mazurki Klaster Razem Cieplej (KRC)*	2007	x	
13.	*Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST (KOMC)*	2006		x
14.	*Wschodni Klaster Informatyczny (WKI)*	2004		x
15.	*Wschodni Klaster Obróbki Metali (WKOM)*	2009		x

Źródło: opracowanie własne

Objęte wsparciem klastry Polski Wschodniej w ramach PO RPW są względnie młodsze w zestawieniu z klastrami objętymi benchmarkingiem klastrów w roku 2012 (Wykres 2).

Wykres 2.
Data powstania klastrów wspartych w ramach PO RPW w zestawieniu z datą powstania klastrów objętych Benchmarkingiem 2012.



Źródło: opracowanie własne.

Objęte wsparciem klastry reprezentują w większości przypadków branże tradycyjne. W związku z tym w kontekście typologii klastrów można byłoby zaliczyć je do klastrów tradycyjnych. Jednakże zważywszy na fakt, iż w chwili obecnej także w branżach tradycyjnych pojawia się potencjał generowania innowacji, co zresztą faktycznie ma miejsce w poszczególnych analizowanych klastrach, to jednoznaczne uznanie klastrów w Polsce Wschodniej za klastry tradycyjne byłoby błędem.

W każdym z 15 wspartych klastrów w ramach PO RPW procesy rozwojowe przebiegają z różną dynamiką w poszczególnych wymiarach rozwoju. W jakimś stopniu procesy te są determinowane doświadczeniem w funkcjonowaniu jako klaster, ale też szerokim spektrum czynników wewnętrznych, jak i zewnętrznych. W pierwszym przypadku bez wątpienia będzie to wysoki poziom zaufania, dotychczasowe doświadczenia we współpracy, istnienie silnego i efektywnego lidera/koordynatora. W przypadku czynników zewnętrznych można mówić m.in. o bieżącej koniunkturze w branży wiodącej klastra, otrzymywanie wsparcia finansowego od instytucji zewnętrznej.

Biorąc pod uwagę powyższe, dokonując swoistej oceny eksperckiej należy uznać, iż ponad połowę analizowanych klastrów (9 z 15) można zliczyć do grona klastrów znajdujących się w fazie wzrostu (60%)[9]. Oznacza to z jednej strony znaczną liczbę podmiotów dla danej branży skupionych w inicjatywie, stabilizację w przyroście podmiotów, oraz doświadczenie we wzajemnej współpracy przekładające się na rosnące zaangażowanie w procesy innowacyjne, zwiększoną sprzedaż, a także ekspansję na nowe rynki zbytu (por. Tabela 6.). W chwili obecnej do grona klastrów dojrzałych trudno jest jednoznacznie wskazać którąś z inicjatyw wspartych w ramach PO RPW. Z pewnością jako pewien szczególnie zaawansowany przykład można

[9] W Benchmarkingu klastrów 2012 z pośród 35 badanych klastrów do klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości zliczono 80% z nich (28 z 35); por. *Benchamrking klastrów* …, op. cit. s. 31.

potraktować Podlaski Klaster Bielizny i zaliczyć go do grona dojrzałych klastrów. Bez wątpienia taki poziom rozwoju klastra bieliźnianego nie byłby możliwy bez długoletniego doświadczenia we wzajemnej współpracy podmiotów klastra, które już ze sobą kooperowały zanim formalnie powołano Podlaski Klaster Bielizny.

Aktualny stan rozwoju klastrów wspartych w ramach PO RPW można ocenić jako znajdujący się w fazie wzrostowej. Z badan jakościowych jednoznacznie wynika, iż na początku wsparcia znajdowały się one przeważnie w fazie embrionalnej.

Klastry funkcjonują w przeważającej przypadku jako stowarzyszenia, rolę koordynatora pełnią osoby fizyczne, fundacje, stowarzyszenia lub też powołana do tego celu spółka z o.o.

Osią rozwoju klastrów są przygotowane dokumenty określające kierunki działań podmiotów klastra oraz sposoby osiągania wspólnych celów. Są to przede wszystkim strategie rozwoju, strategie marketingowe i innego typu dokumenty operacyjne, z których znaczna część powstała dzięki wsparciu PO RPW. Nie wszystkie jednak klastry dysponują tego typu dokumentami profesjonalnie przygotowanymi w ramach PO RPW.

Przedział liczebny podmiotów wchodzących w skład klastrów objętych wsparciem w ramach środków PO RPW waha się pomiędzy 16. (Klaster Spawalniczy „Klastal") a 58. (Wschodni Klaster Budowlany). Poza Klastrem Instytucji Otoczenia Biznesu oraz Warmińsko-Mazurskim Klastrem „Razem Cieplej" trzon klastrów tworzą przedsiębiorstwa z branży rdzeniowej/kluczowej dla struktury klastrowej.

Tabela 7.

Charakterystyka badanych klastrów według liczby podmiotów, struktury podmiotowej i zasięgu

Lp.	Nazwa	Liczba podmiotów						Zasięg		
		ogółem	w tym:							
			przedsiębiorstwa	instytucje otoczenia biznesu	uczelnie wyższe	jednostki B+R	samorząd	regionalny (obszar Polski Wschodniej)	krajowy	międzynarodowy
1	IKZiT	34	22	3	2	-	7	x		
2	DEŻ	16	12	3	-	1	-	x		
3	KMT	32	21	2	2	-	7	x		
4	KIOB	25	2	21	2	-	-		x	
5	KMO	41	32	7	2	-	-			x
6	KLAS	16	13	1	1	1	-			x
7	SPKB	22	16	4	1	1	-			x
8	KEC	17	9	7	1	-	-	x		
9	ŚPKE	37	15	3	1	-	18	x		
10	ŚPKB	16	15	1	-	-	-		x	
11	WKB	58	50	5	3	-				x
12	KRC	27	13	1	1	-	9+2*	x		
13	KOMC	24	22	1	1					x
14	WKI	39	36	3	1	-	-	x		
15	WKOM	41	38	1	1	1	-	x		

* (9+2) – oznacza 9 ciepłowni należących do gmin oraz 2 samorządy gminne

Źródło: opracowanie własne

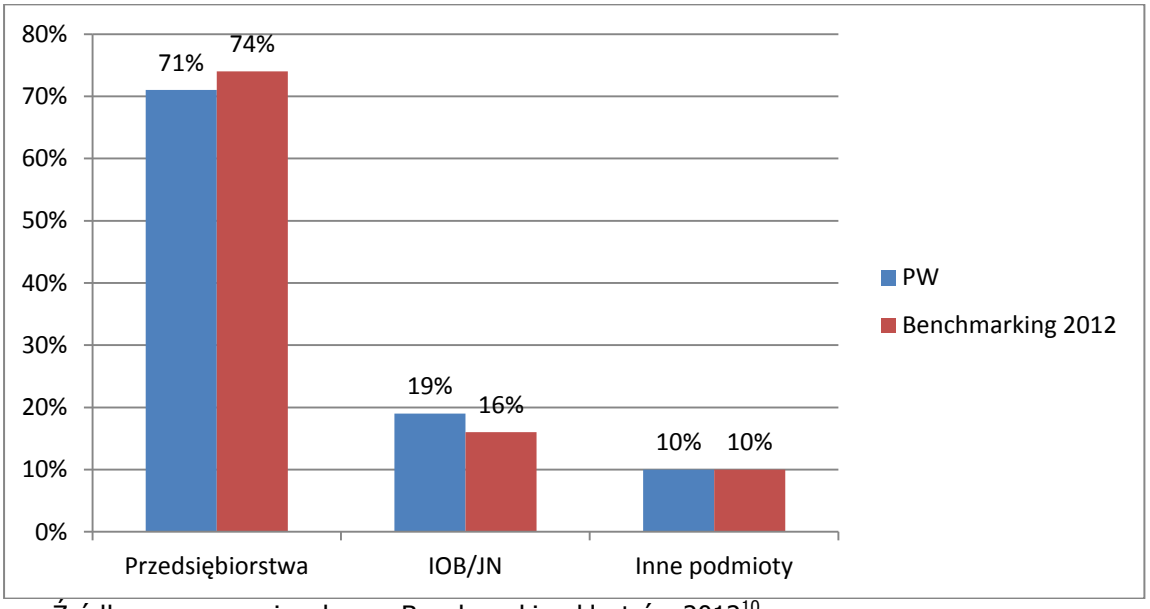
Wartym uwagi jest fakt niskiego zaangażowania w funkcjonowanie klastrów jednostek naukowych oraz znikomy udział jednostek badawczo-rozwojowych (w 4 na 15 klastrów funkcjonuje jednostka B+R). Dla trzonu klastrów, jaki stanowią przedsiębiorstwa może to oznaczać względnie niższe zaplecze innowacyjne i rodzaj ograniczenia w rozwoju klastrów w zakresie innowacyjności.

Biorąc pod uwagę strukturę rodzajową badanych inicjatyw klastrowych, należy stwierdzić, iż w model potrójnej heliksy (współpraca sfery przemysłu, otoczenia biznesu oraz administracji) wpisują się w pełni zaledwie 4 inicjatywy klastrowe (IKZiT, KMT, ŚPKE, KRC) (Zob. Tabela 7).

Struktura podmiotowa badanych klastrów objętych wsparciem w ramach PO RPW jest porównywalna ze strukturą podmiotową klastrów objętych badaniem benchmarkingowym w roku 2012 (Wykres 3.). W badanej populacji nieznacznie mniej jest przedsiębiorstw (3%) niż w ogólnopolskim zestawieniu klastrów. Jednocześnie ta sama wielkość różnicuje klastry Polski Wschodniej względem klastrów objętych benchmarkingiem w roku 2012, jeśli chodzi o liczbę jednostek naukowych i instytucji otoczenia biznesu zaangażowanych w prace klastra. Przy czym w przypadku klastrów Polski Wschodniej – liczba zaangażowanych instytucji służących wsparciu rozwoju klastrów jest względnie wyższa niż w przypadku ogólnopolskiego zestawienia.

Wykres 3.

Charakterystyka badanych klastrów według struktury podmiotowej w zestawieniu klastrów objętych Benchmarkingiem 2012.



Źródło: opracowanie własne, Benchmarking klastrów 2012[10].

Biorąc pod uwagę zasięg geograficzny klastra, rozpatrywany z punktu widzenia obecności produktów, czy też usług firm klastra na poszczególnych rynkach, w pięciu przypadkach badane inicjatywy są obecne na rynku międzynarodowym (KMO, KLAS, SPKB, WKB, KOMC), a dwie kolejne na rynku krajowym (KIOB, ŚPKB) (Tabela 7.). Pozostałych 7 inicjatyw działa na rynku regionalnym, w tym przypadku rozpatrywanym, jako obszar Polski Wschodniej[11].

[10] Benchmarkingiem klastrów w2012 roku zostało objętych 35 klastrów z całej Polski, w tym 6 klastrów wspartych w ramach PO RPW (Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej, Klaster Spawalniczy „KLASTAL", Podlaski Klaster Bielizny, Wschodni Klaster Obróbki Metali, Wschodni klaster Odlewniczy „KOM-CAST", Warmińsko-Mazurski Klaster „RAZEM CIEPLEJ").

[11] Lokalność ograniczona do obszaru Polski Wschodniej wynika z warunków ubiegania się inicjatyw klastrowych o środki finansowe z UE w ramach PO RPW. Jednym z kryteriów brzegowych było funkcjonowanie inicjatywy klastrowej na obszarze m.in. dwóch województw Polski Wschodniej.

Większość klastrów powstała bezpośrednio lub pośrednio w oparciu o możliwość finansowego wsparcia różnego typu programów operacyjnych szczebla krajowego i regionalnego. To również w oparciu o te środki następują procesy rozwojowe klastrów i skupionych w nich podmiotów. Równolegle do finansowania zewnętrznego większość klastrów Polski Wschodniej stosuje opłaty na koordynację podstawowych działań związanych ze współpracą w klastrze w postaci składek członkowskich.

Dla przykładu Dolina Ekologicznej Żywności stawiała pierwsze kroki w oparciu ZPORR dla województwa lubelskiego. W dalszej kolejności klaster otrzymał wsparcie na rozwój z PO RPW.

Natomiast finansowanie koordynatora w omawianym przypadku było realizowane ze środków programu operacyjnego lub też ze składek członkowskich.

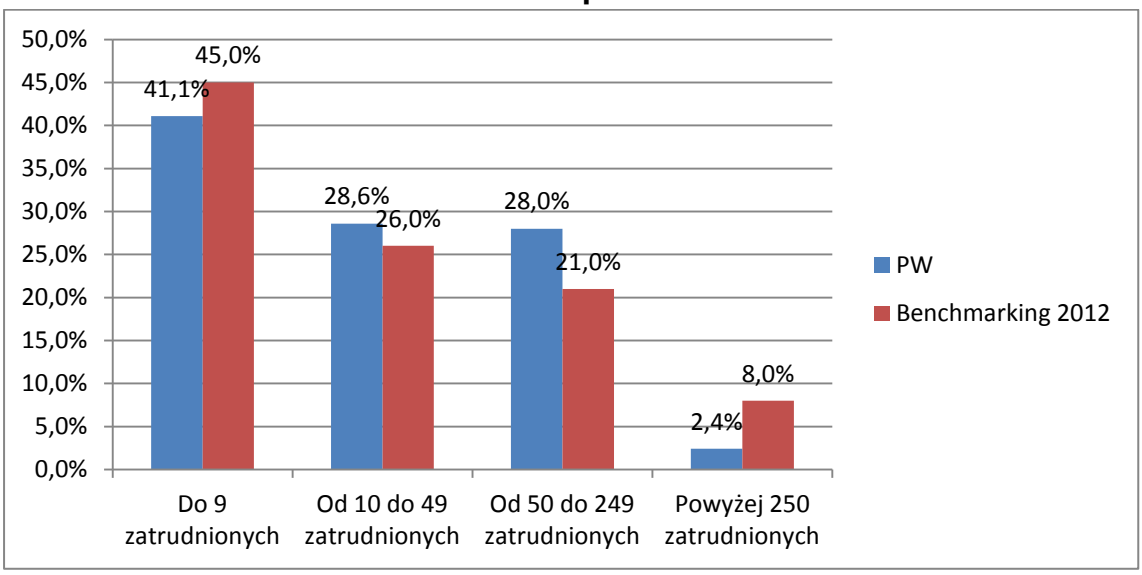
Z kolei finansowanie funkcjonowania Świętokrzysko-Podkarpackiego Klastra Energetycznego (SPKE) odbywa się w całości w oparciu o dwa projekty realizowane przy wsparciu PO RPW.

W pewnym sensie rozwiązaniem innowacyjnym w zakresie funkcjonowania klastrów w Polsce, w tym Polsce Wschodniej jest rozwiązanie problemu źródeł finansowania działań koordynujących aktywność klastra zastosowane w Klastrze Mazurskie Okna. W omawianym przypadku obok źródeł zewnętrznych na realizację procesów rozwojowych klastra w tym innowacyjnych, składki członkowskie, finansowanie klastra odbywa się w oparciu o przychody Spółki Mazurskie Okna Sp. z o.o..

Analizowaną grupę uczestników 15 klastrów tworzą przede wszystkim przedsiębiorstwa mikro (do 9 pracowników) i małe (do 49 pracowników), których udział w całej populacji badanych przedsiębiorstw w klastrach Polski Wschodniej wynosi blisko 70%. Ten wskaźnik dla badanych klastrów w ramach benchmarkingu klastrów w 2012 roku był bardzo podobny, bo jedynie o około 1% wyższy (Wykres 4.).[12]

Wykres 4.

Poziom zatrudnienia w podmiotach klastrów



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (n=168), Benchmarking klastrów 2012.

Natomiast wystąpiła wyraźna różnica w udziale w strukturze klastrów w Polsce objętych benchmarkingirm i analizowanych klastrów PW w zakresie udziału firm dużych (powyżej 250 pracowników). W tym przypadku przewaga klastrów z badania ogólnopolskiego okazała się ponad trzykrotna (8% w stosunku do 2,4%). Niewątpliwie świadczy to o mniejszym potencjale

[12] Benchmarking klastrów 2012, PARP Warszawa 2012, s. 28.

ekonomicznym klastrów z obszaru Polski Wschodniej i potrzebie ich szczególnego traktowania w ramach polityki klastrowej.

8.2. Jaka jest struktura i charakterystyka poszczególnych klastrów oraz podmiotów zrzeszonych w ramach tych klastrów (wielkość, wyniki finansowe, zatrudnienie, stopień internacjonalizacji, poziom innowacyjności, posiadane linie produkcyjne, wartość środków trwałych brutto służących produkcji, aktywność badawcza, stopień konkurencyjności, usługi proinnowacyjne, potencjał koordynatora klastra, stopień regionalizacji, itp.)?

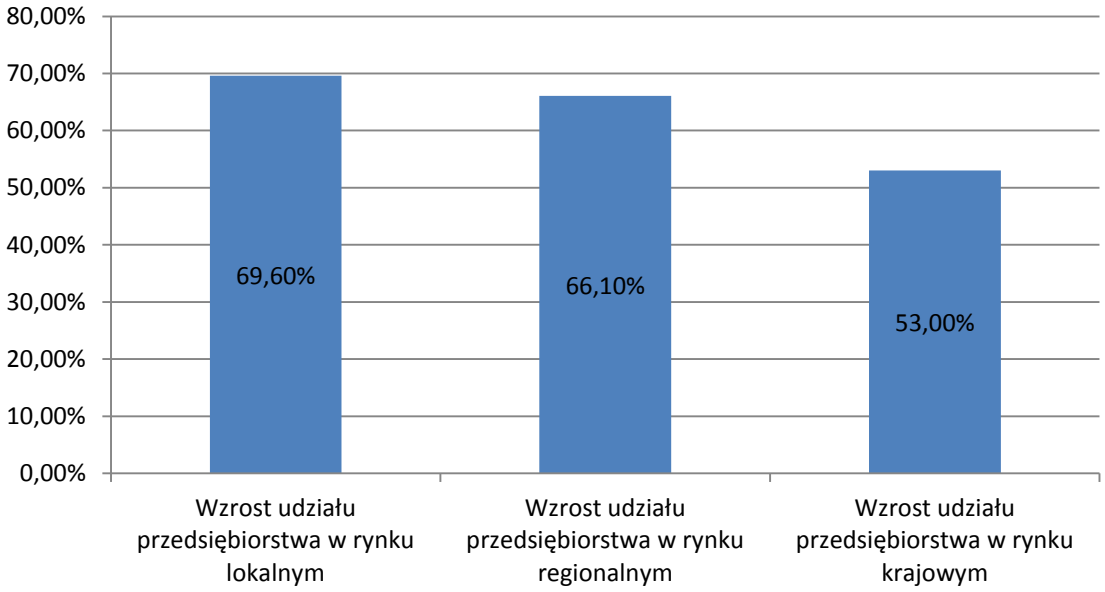
Przedsiębiorstwa będące członkami badanych klastrów Polski Wschodniej charakteryzują się dość dużym zróżnicowaniem. W większości przypadków ich wyniki finansowe kształtują się korzystnie. W grupie badanych przedsiębiorców, aż 62,1% odnotowało wzrost przychodów ze sprzedaży w roku 2012 w porównaniu do roku 2009. Należy przy tym zaznaczyć, iż wśród przedsiębiorstw, które odnotowały wzrost aż w 1/4 przypadków wzrost ten wynosił powyżej 50%. Choć nie można powyższych danych porównywać bezpośrednio z danymi GUS, to warto przytoczyć, iż w okresie 2009-2011 w Polsce odnotowano 27% wzrost produkcji sprzedanej przemysłu ogółem[13]. Wśród badanych przedsiębiorstw w analogicznym okresie wzrósł również zysk. Odnotowało go ponad 50% przedsiębiorstw, a 17,7% stwierdziło brak zmian w tym zakresie. W badanej grupie nastąpił ponadto wzrost wartości środków trwałych, w 2012 r. w porównaniu do 2009 r. wykazało go ponad 58% firm. Spadek odnotowało zaledwie 8,1% przedsiębiorstw.

W większości przypadków przedsiębiorstwa uczestniczące w badanych inicjatywach klastrowych wykazały wzrost udziałów w poszczególnych segmentach rynku w ciągu ostatnich 5 lat (Wykres 5.) Ponad połowa z nich wprowadziła w tym okresie nowy produkt na rynek lokalny i krajowy.

[13] Bank Danych Lokalnych (www.stat.gov.pl, data pobrania: 5.12.2013)

Wykres 5.

Dynamika ekspansji rynkowej badanych przedsiębiorstw w ciągu ostatnich 5 lat

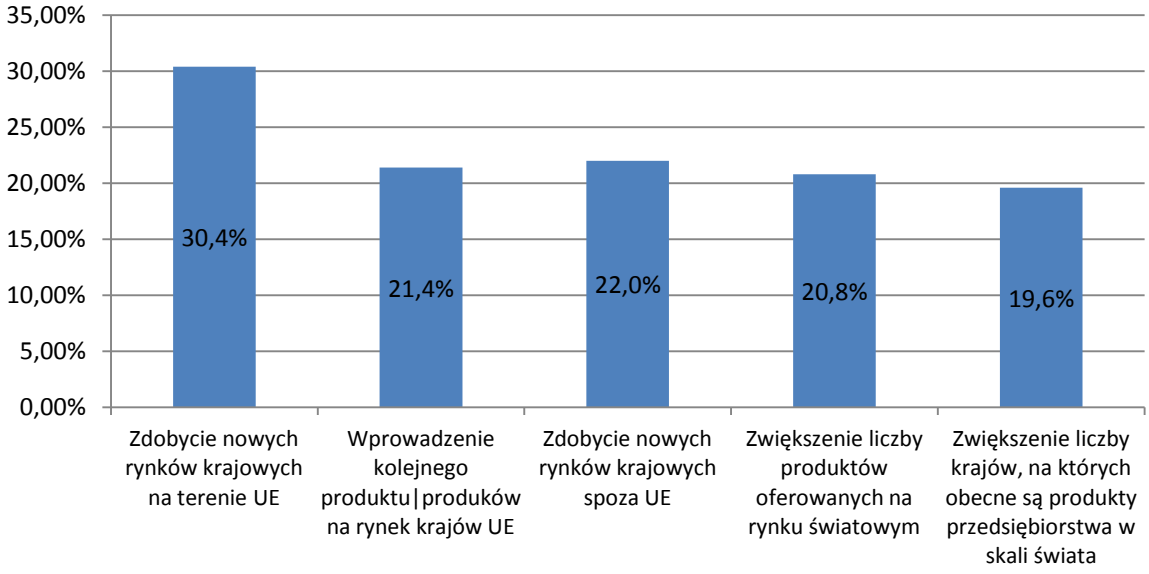


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ilościowych (n=168)

Dynamika internacjonalizacji przedsiębiorstw uczestniczących w inicjatywach klastrowych kształtowała się mniej korzystnie w porównaniu do ekspansji rynkowej. W ciągu ostatnich 5 lat na nowe rynki krajowe na terenie Unii Europejskiej weszło 30,4% badanych przedsiębiorstw (22% na nowe rynki krajowe poza UE). Należy zaznaczyć, że aż w przypadku blisko 20% firm zwiększyła się ilość krajów, na których oferowane są produkty przedsiębiorstwa.

Wykres 6.

Dynamika internacjonalizacji badanych przedsiębiorstw w ciągu ostatnich 5 lat



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ilościowych (n=168)

Badane przedsiębiorstwa w trakcie wywiadów wykazywały się zdecydowanie wyższym poziomem innowacyjności w stosunku do danych GUS. Innowacje produktowe w postaci nowego produktu (znacznie ulepszonego) wprowadziło na rynek blisko 68% badanych przedsiębiorstw, podczas gdy w ogólnej liczbie przedsiębiorstw odsetek ten wyniósł niewiele ponad 11% (Tabela 8.). Podobnie przedstawia się sytuacja w przypadku nowych innowacji produktowych w zakresie usług. Wśród badanych, aż 62,9% przedsiębiorstw deklarowało wprowadzenie na rynek nowej (znacznie ulepszonej) usługi, podczas gdy w przypadku Polski odsetek ten wyniósł zaledwie 12,4% (Tabela 8.). Przy interpretacji cytowanych wyników należy jednak zachować znaczną ostrożność ze względu na różnice w metodologii zbierania danych pomiędzy badaniem ankietowym a sprawozdawczością GUS. Z drugiej strony nie można wykluczyć efektu przystępowania do inicjatyw klastrowych najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw oraz, co także jest uzasadnione, wpływu samej inicjatywy klastrowej na wiele aspektów procesów innowacyjnych w badanych firmach.

Najczęściej innowacje procesowe wprowadzone przez badane przedsiębiorstwa w latach 2011-2013 dotyczyły nowych lub istotnie ulepszonych metod wytwarzania (produkcji) wyrobów i usług (wdrożyło je 46,8% przedsiębiorstw). Wśród innowacji organizacyjnych najwięcej wprowadzono nowych metod podziału zadań i usprawnień decyzyjnych (48,4%). Najmniej chętnie wprowadzano nowe metody zarządzania dostawami (27,4%) (Tabela 8.). W każdym przypadku innowacji procesowych i organizacyjnych widać bardzo dużą dysproporcję w ich wdrażaniu w Polsce według danych GUS w porównaniu do badanej grupy. W tym także przypadku zasadna jest jednak ostrożność w wyciąganiu wniosków ze względu na wzmiankowaną odmienność sposobu zbierania informacji.

Należy również zaznaczyć, że 19,4% badanych przedsiębiorstw deklarowało zatrudnianie pracowników na stanowiskach związanych z działalnością badawczo-rozwojową. Udział ten należy także uznać za bardzo wysoki.

Tabela 8.

Przedsiębiorstwa innowacyjne według rodzajów innowacji w latach 2011-2013

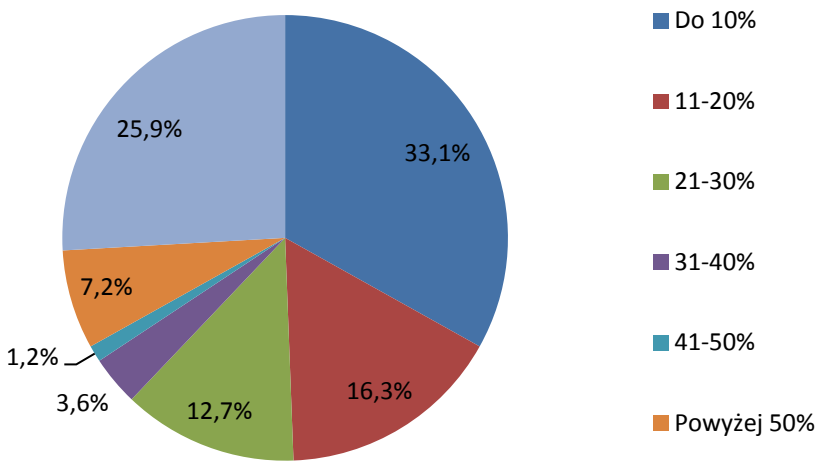
Rodzaj innowacji	Przedsiębiorstwa objęte badaniem	Przedsiębiorstwa przemysłowe*	Przedsiębiorstwa z sektora usług*
	w %		
Nowe (ulepszone) wyroby	67,70	11,20	-
Nowe (ulepszone) usługi	62,90	-	12,40
Nowe procesy produkcji	46,80	9,70	2,80
Metody z zakresu logistyki	41,10	3,00	3,60
Metody wspierające procesy	39,50	5,80	7,00
Nowe sposoby zarządzania dostawami	27,40	5,60	3,30
Nowe metody podziału zadań wśród pracowników	48,40	5,60	6,60
Nowe metody organizacyjne	38,70	3,90	4,20

* - w latach 2009-2011

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ilościowych (n=168) oraz *„Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009-2011”,* Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2012.

Wyniki badania wskazują, iż przedsiębiorstwa w inicjatywach klastrowych część nakładów przeznaczają na działalność innowacyjną. Blisko połowa z nich (47,1%) przeznacza na to średnio do 20% nakładów ogółem. Jednakże należy zauważyć, że aż w 6,5% badanych przedsiębiorstw zadeklarowano wskaźnik nakładów na działalność innowacyjną na poziomie ponad 50% nakładów firmy ogółem (Wykres 7.). Na podstawie wyników badania można przyjąć, że wśród badanych przedsiębiorstw średni udział nakładów firmy na działalność innowacyjną w nakładach ogółem w latach 2010-2012 wyniósł 19,55%[14].

Wykres 7.
Średni udział nakładów firmy na działalność innowacyjną w nakładach ogółem firmy w latach 2010-2012 (w % przedsiębiorstw)

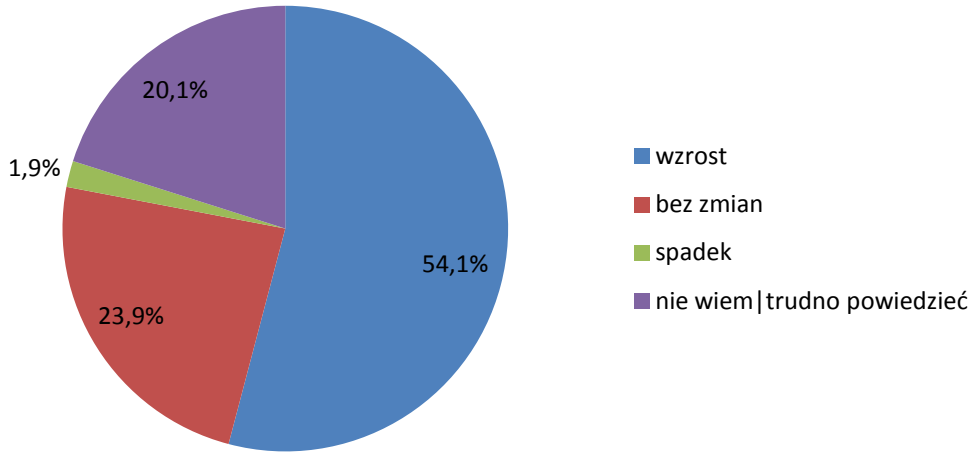


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ilościowych (n=168)

Należy odnotować, że w ponad połowie badanych przedsiębiorstw w latach 2010-2012 wzrosły nakłady na działalność innowacyjną (Wykres 8). Także i tu zwracają uwagę istniejące różnice w stosunku do średnich danych dla przedsiębiorstw w Polsce. W analogicznym okresie w przypadku polskich przedsiębiorstw nakłady na działalność innowacyjną spadły o 9,35% w przypadku przedsiębiorstw przemysłowych i wzrosły o 40,36% w przypadku przedsiębiorstw z sektora usług[15].

[14] Oszacowania wzrostu nakładów inwestycyjnych dokonano przyjmując środek każdego z badanego z przedziałów jako średni wynik przedsiębiorstw deklarujących wzrost na poziomie tego przedziału. Następnie na tej podstawie wyliczono średnią dla całej badanej zbiorowości.
[15] Bank Danych Lokalnych (www.stat.gov.pl, data pobrania: 5.12.2013). Przy dokonywaniu interpretacji należy jednakże zachować ostrożność, ze względu na to, iż dane te nie mogą być ze sobą w pełni porównywalne z uwagi na inną metodologię ich zbierania.

Wykres 8.
Dynamika nakładów na działalność innowacyjną w latach 2010-2012 (w % przedsiębiorstw)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ilościowych (n=168)

Wyniki badania pokazują, iż udział przychodów ze sprzedaży innowacyjnych produktów w przychodach ogółem jest zróżnicowany (Tabela 9.). Niemniej jednak średni udział tych przychodów wyniósł 21,61%. W przypadku danych ogólnopolskich (dotyczących udziału produkcji sprzedanej wyrobów nowych/istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem) udział ten kształtował się na poziomie 12,5%.

Tabela 9.
Udział przychodów ze sprzedaży (w %) nowych lub istotnie ulepszonych produktów wprowadzonych na rynek w roku 2012 w przychodach ogółem

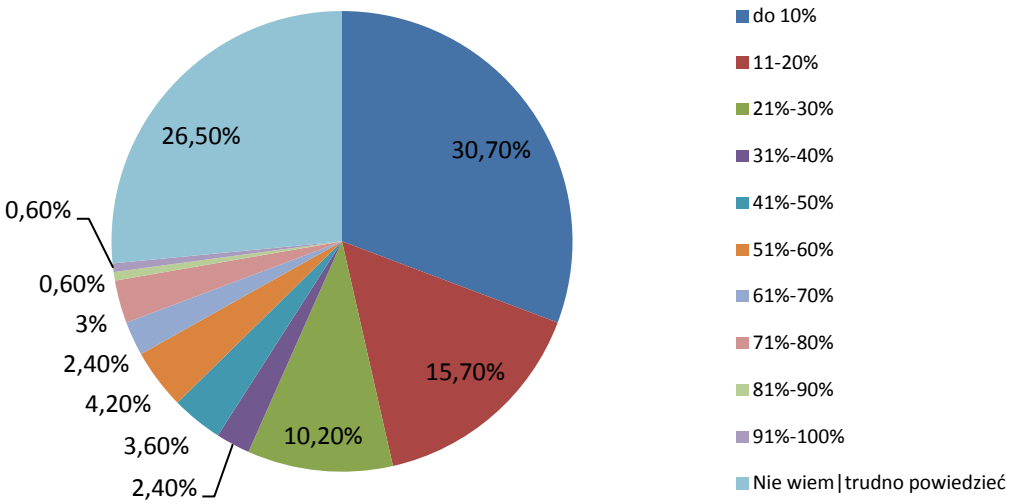
Udział	do 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	Nie wiem / trudno powiedzieć	Oszacowana średnia w badanej grupie[16]	Polska[17]
% przedsiębiorstw	30,7	15,7	10,2	2,40	3,60	4,20	2,40	3,00	0,60	0,60	26,50	21,61	12,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ilościowych (n=168)

W przypadku, aż 27% badanych przedsiębiorstw udział przychodów ze sprzedaży produktów nowych lub istotnie ulepszonych wynosi ponad 20% (Wykres 9.).

[16] Oszacowania średniego udziału przychodów przedsiębiorstwa ze sprzedaży produktów innowacyjnych dokonano przy użyciu metody opisanej w przypisie 2.
[17] Udział produkcji sprzedanej wyrobów nowych/istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem w 2012 r.

Wykres 9.
Udział przychodów ze sprzedaży (w %) nowych lub istotnie ulepszonych produktów wprowadzonych na rynek w roku 2012 w przychodach ogółem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ilościowych (n=168)

Należy zachować ostrożność w bezpodrednim wyciąganiu wniosków z porównania danych z badania i dotyczących wyników statystyki GUS. Trudno na tej podstawie jednoznacznei określić siłę wpływu funkcjonowania w inicjatywie na poziom innowacyjności przedsiębiorstw. Niezależnie jednak od tego, wysokie wskaźniki odpowiedzi respondentów dotyczące poszczególnych aspektów innowacyjności świadczą co najmniej o ich wysokiej proinnowacyjnej orientacji. Potencjalnie mógł wystąpić także wzmiankowany efekt przystępowania do inicjatyw klastrowych bardziej innowacyjnie nastawionych podmiotów.

Wyniki badania potwierdzają duże znaczenie działalności innowacyjnej dla funkcjonowania analizowanych podmiotów, jak również sugerują wpływ wysokiego poziomu innowacji produktowych na ogólną strukturę przychodów i poziom innowacyjności przedsiębiorstwa. Znaczenie wpływu innowacji produktowych na funkcjonowanie badanych przedsiębiorstw potwierdza fakt, iż w okresie 2010-2012 w przypadku 44% badanych firm odnotowano wzrost przychodów ze sprzedaży produktów innowacyjnych. Jedynie w przypadku 2,5% badanych firm odnotowano spadek przychodów ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów. (Tabela 10.).

Tabela10.
Zmiana przychodów ze sprzedaży (w % przedsiębiorstw) nowych lub istotnie ulepszonych produktów w okresie 2010-2012

Zmiana	% przedsiębiorstw
Wzrost	44,1
Bez zmian	24,6
Spadek	2,5
Nie wiem / trudno powiedzieć	28,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań ilościowych (n=168)

W grupie badanych przedsiębiorstw w roku 2012 zaobserwowano w ponad 58% przypadków wzrost wartości środków trwałych. Przy czym, ponad 22% przedsiębiorstw odnotowujących wzrost osiągnęło go na poziomie przekraczającym 50%. Z kolei zaledwie 8,1% badanych przedsiębiorstw odnotowało spadek wartości środków trwałych, w tym największą grupę tych przedsiębiorstw stanowiły te ze spadkiem przychodów na poziomie do 10%. Z kolei średni wzrost wartości środków trwałych wyniósł 28,66[18]. Generalnie należy podkreślić dodatnią dynamikę wartości środków trwałych. Tendencję taką można zauważyć również na poziomie ogólnopolskim. Ogółem w Polsce w okresie 2009-2011 odnotowano wzrost wartości brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach o 12%. Jednakże w badaniu wykorzystano odmienną metodologię zbierania danych i jedynie szacunkowo określono wzrostu samej wartości środków trwałych, w związku z tym dane te nie są porównywalne.

Wyniki badania wskazują, iż w ciągu ostatnich 5 lat podmioty uczestniczące w klastrach w większości zatrudniały nowych pracowników lub też utrzymywały bez zmian stan zatrudnienia (74,7%). Należy przy tym zauważyć, iż większe redukcje w porównaniu do ogółu podmiotów tworzących klaster zatrudnienia następowały w przedsiębiorstwach. Instytucje otoczenia biznesu i jednostki naukowe charakteryzowało raczej utrzymanie stanu zatrudnienia (Tabela 11.).

Tabela 11.

Zmiana zatrudnienia w podmiotach klastra (w % podmiotów) w ciągu ostatnich 5 lat

	Przedsiębiorcy	Instytucje otoczenia biznesu / Jednostki naukowe	Ogółem
Wzrost	46,8	36,8	44,4
Bez zmian	26,6	42,1	30,2
Spadek	21,8	15,8	20,4
Nie wiem / trudno powiedzieć	4,8	5,3	4,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (przedsiębiorstwa n=168, iob/jn n=46)

Wyniki wskazują, iż w badanej grupie przedsiębiorstw jest mniejsze nasycenie środkami automatyzacji procesów produkcyjnych niż odnotowane w statystycznych badaniach ogólnopolskich. Jednakże należy zauważyć, iż występuje duże zróżnicowanie stanu posiadania tych środków pod względem ich rodzaju. W badanej grupie najwięcej (20,9%) jest komputerów służących do sterowania i regulacji procesami. W przypadku przedsiębiorstw w badaniu GUS najwięcej odnotowano automatycznych linii produkcyjnych (Tabela 12).

[18] Oszacowania średniego udziału przychodów przedsiębiorstwa ze sprzedaży produktów innowacyjnych dokonano przy użyciu metody opisanej w przypisie 2, przy czym w przypadku ostatniego niedomkniętego przedziału jako wartość górną przyjęto 100%.

Tabela 12.
Stan wyposażenia w środki automatyzacji procesów produkcyjnych w 2013 r. (w % przedsiębiorstw)

Wyszczególnienie	Ogółem	w tym						
		linie produkcyjne		centra obróbkowe	obrabiarki laserowe sterowane numerycznie	roboty i manipulatory przemysłowe		
		automatyczne	sterowane komputerem			razem	w tym roboty przemysłowe	komputery do sterowania i regulacji procesami
Polska*	28,9	13,6	12,7	9,2	3,0	4,0	2,8	11,4
Badana grupa	20,2	bd.	17,8	8,8	0,8	6,4	4,84	20,9

* - dane dotyczą roku 2011, bd. – brak danych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań ilościowych n=168 oraz *„Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009-2011”,* Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2012

Powyższe dane o wyposażeniu w środki automatyzacji badanych firm uczestników klastrów wydają się wskazywać na niższy potencjał przedsiębiorstw zlokalizowanych w Polsce Wschodniej pod względem stanu wyposażenia. Jednocześnie jednak nawet ostrożna interpretacja uzyskanych w trakcie badania sondażowego danych wskazuje na wysoką proinnowacyjną orientację grupy analizowanych przedsiębiorstw.

8.3. Jak kształtuje się współpraca pomiędzy aktorami klastra? Czy realizowane są wspólne działania/ projekty/ przedsięwzięcia? Jaka jest intensywność tej współpracy? Czy/ na ile jest ukierunkowana na procesy innowacyjne? W jaki sposób warunkuje ją wsparcie z PO RPW?

Jak wynika z wypowiedzi wszystkich typów podmiotów biorących udział w wywiadach indywidualnych w ramach badania eksploracyjnego (koordynatorzy, przedsiębiorcy, instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe) wszyscy zgodnie stwierdzali, iż postęp we wzajemnej współpracy bez wątpienia jest bardzo zauważalny dzięki wsparciu w ramach PO RPW. Podkreślano, iż faktycznie jest możliwa, oraz że może przynosić obopólne korzyści.

Przy czym kształtuje się ona każdorazowo w zależności od klastra na innym poziomie biorąc pod uwagę jej siłę natężenia, przedmiot współpracy oraz strukturę podmiotową. Jeden z rozmówców właściwie wyraził dominujące przeświadczenia o poziomie tej współpracy: *Wydaje mi się, że w Polsce kultura dialogu międzysektorowego między firmami, jednostkami naukowo-badawczymi, samorządem jeszcze nie funkcjonuje na wysokim poziomie. A rozmowy się zaczęły i mam wrażenie, że idą w bardzo dobrym kierunku. Nie są to tylko puste deklaracje, ale rzeczywiście zaczyna się tutaj poważna rozmowa..*

Jak sam podkreślił jeden z przedstawicieli nauki, zainteresowanie współpracą nauki z przedsiębiorcami nadal pozostaje wiele do życzenia. I odwrotnie. Jednocześnie wskazał, iż dużo lepiej wygląda sytuacja we współpracy na linii przedsiębiorca-przedsiębiorca.

Z kolei głos jednego z koordynatorów wskazał, iż w ich przypadku współpracy między przedsiębiorstwami i jednostkami naukowymi przedstawia się dobrze: *To funkcjonuje, więc ten poziom wsparcia w zakresie współpracy na pewno został osiągnięty, ale też między samymi*

przedsiębiorcami. Dotyczy to innowacyjności, transferu technologii, jest więc poprawa konkurencyjności przedsiębiorstw - jest na pewno zauważalnym elementem.

Niektórzy rozmówcy wywiadów IDI stwierdzali, iż w ramach danej struktury klastrowej podejmowane są wspólne działania tematyczne, realizowane są wspólne prace badawcze na rzecz innowacyjnych produktów. Tym samym aspekt innowacyjności jest przedmiotem współpracy w ramach partnerstwa klastrowego.

Zdaniem wszystkich respondentów, bieżąca współpraca w ramach klastra stanowi bardzo dobry punkt wyjścia na przyszłość, zwłaszcza w wymiarze innowacyjności.

Jak wynika z prowadzonych badań, pomysł utworzenia wspólnej platformy współpracy w niektórych przypadkach klastrów istniał już przed ogłoszeniem konkursu PO RPW. Jednak bez wątpienia bezpośrednim impulsem do ściślejszej współpracy było dofinansowanie z PO RPW.

Zakres współpracy podmiotów klastra w analizowanych studiach przypadku jest szeroki, tym niemniej wymienić można przede wszystkim takie jej rodzaje jak:

- współpraca w zakresie zmian organizacyjnych,
- współpraca technologiczna / procesowa,
- współpraca produktowa.

Dzięki realizacji projektu możliwe było znaczne zintensyfikowanie współpracy partnerów. Bez środków PO RPW – zdaniem przedstawicieli klastrów – współpraca w klastrach również odbywałaby się, ale nie w takim zakresie, jak miało to miejsce dzięki temu wsparciu. Można określić, że najcenniejszym efektem realizacji projektu jest znaczne zacieśnienie powiązań kooperacyjnych pomiędzy firmami. Prezesi firm poznali się nawzajem, co w bezpośredni sposób przełożyło się na wzrost poziomu zaufania. Podmioty uczestniczyły w licznych spotkaniach, warsztatach, konferencjach, które integrowały członków klastra, jak i zachęcały inne podmioty do przystąpienia do klastra.

Szczególne znaczenie dla rozwoju współpracy, w kontekście organizacyjnym, miało uruchomienie czy też dalsze prowadzenie biura klastra, które było możliwe w ramach dofinansowania z PO RPW. Uzyskane wsparcie pozwoliło w kilku klastrach współpracę ustrukturyzować i zatrudniać specjalistów, do których dostęp członków klastra był do tej pory utrudniony.

Zdaniem przedstawicieli klastrów dzięki współpracy możliwe było także w ramach projektów zmodernizowanie metod produkcji oraz zakupie nowych maszyn. W konsekwencji powyższych działań poprawiła się sytuacja finansowa firm. Zdaniem respondentów bez projektu klastrowego taki rozwój byłby niemożliwy lub nastąpiłby znacznie później. To zaś przełożyło się na zwiększenie skali produkcji.

Okazało się, że wymiana wiedzy i informacji o sposobach wykonywania różnych produktów między firmami klastra nie jest czymś niebezpiecznym. Podmioty większości klastrów czują się na tyle „mocne merytorycznie", że nie obawiają się dzielenia wiedzą. Nie postrzegają wymiany wiedzy, jako zagrożenia dla konkurencyjności. Traktują ją raczej, jako okazję do pozyskania nowej wiedzy o procesach produkcyjnych dla siebie. W ramach współpracy technologicznej miejsce miała także wymiana wiedzy z podmiotami z innych krajów, która zainspirowała członków klastrów do rozwinięcia przez nie innych niż dotychczasowe kierunków działań.

Jeśli chodzi o współpracę produktową wskazać należy, że polegała na wypracowaniu wspólnych produktów klastra. Uczestniczyły w tych działaniach nie tylko same przedsiębiorstwa, ale i korzystano ze wsparcia specjalistów – pracowników JBR. Początki współpracy z JBR często były trudne, szczególnie że zaufanie do JBR ze strony przedsiębiorców było bardzo niskie. To w kilku klastrach przełożyło się na początkowy brak zainteresowania tym elementem projektu. Jednak dłuży okres – często nawet czas trwania całego projektu wspieranego z PO RPW – pozwolił na pokazywanie przedsiębiorcom możliwych korzyści ze współpracy z JBR. Wówczas w istotny sposób zmieniły one swoje nastawienie. Dzięki temu wiele firm podpisało umowy na przeprowadzenie swoich produktów. Realizacja projektów w ramach PO RPW przyczyniła się zatem do wprowadzenia na rynek istotnie ulepszonych lub nawet całkowicie nowych produktów (np. *Sliver Colection* – Podlaski Klaster Bielizny).

W ramach przedmiotowej ewaluacji, przeprowadzono analizę sieci społecznych. Bazowała ona na informacjach uzyskanych w drodze badania ilościowego, zrealizowanego na populacji

członków poszczególnych klastrów. Celem analizy sieci jest pokazanie w formie graficznej relacji łączących poszczególne podmioty zrzeszone w ramach klastra. Uwzględnia ona obserwowane zależności oraz ich intensywność.

Dane do analizy sieci mogą mieć albo charakter danych zastanych, albo danych wywołanych. W przypadku takiego zagadnienia jak częstotliwość kontaktów, które (a) nie podlegają bieżącemu zliczaniu, a co więcej (b) kontaktuje się między instytucjami zazwyczaj więcej niż jedna osoba, o dane zastane trudno. Co więcej (c) potencjalnych partnerów jest przeciętnie aż 14 a zatem nie można oczekiwać od badanych by szczegółowo prześledzili historię kontaktów z każdą z tych instytucji. Gdy nie sposób rzetelnie oszacować liczby kontaktów, a ewentualne szacunki obarczone byłyby ogromnym błędem, lepiej jest zastosować metodę opartą na subiektywnej ocenie jakości kontaktów. Jest to najwłaściwsza droga by uniknąć wywoływania artefaktów badawczych.

Wyniki przeprowadzonej analizy zostały zwizualizowane z uwzględnieniem typu podmiotu, intensywności relacji oraz jej kierunku. Dodatkowo dokonano porównania uzyskanych sieci pod względem:

- gęstości sieci, której miarą jest odsetek występujących połączeń w stosunku do wszystkich możliwych, a wynik mieści się w zakresie od 0 do 1.
- występowania komponentów, czego miarą jest istnienie bądź nie węzłów, między którymi nie istnieje żadna ścieżka je łącząca. Jest to zmienna zero-jedynkowa.
- występowania węzłów mostów, czyli węzłów, po których usunięciu sieć rozpada się na komponenty. Jest to zmienna zero-jedynkowa.

Analizy zostały wykonane na podstawie następujących pytań, które zostały zadane respondentom:

- *Proszę wskazać, z którymi członkami klastra Państwo współpracują?*
- *Proszę wskazać jaki jest poziom współpracy z poniższymi członkami klastra? Proszę ocenić na skali od 1-5. 1 współpraca bardzo mało intensywna; 2 współpraca mało intensywna; 3 współpraca na średnim poziomie; 4 współpraca intensywna; 5 współpraca bardzo intensywna*
- *Czy współpraca z poniższymi członkami klastra ukierunkowana jest na procesy innowacyjne?*
- *W jaki sposób wsparcie z PO RPW warunkuje współpracę ukierunkowaną na innowacyjność z poniższymi członkami klastra?*

Wyniki analizy

Analiza sieci wymaga specyficznie dobranej próby bądź po prostu badania na całej populacji. W toku badania podjęto próbę realizacji wywiadu kwestionariuszowego ze wszystkimi podmiotami zrzeszonymi w klastrach wspartych w przez PO RWP. Ostatecznie najwyższy stopień zwrotu udało się uzyskać dla klastra spawalniczego "KLASTAL" oraz Klastra Dolina Ekologicznej Żywności. Było to odpowiednio 11 z 15 oraz 13 z 19 podmiotów.

Na poniższych wizualizacjach uwzględniono wszystkie podmioty należące do klastrów. Instytucje, które wzięły udział w badaniu oznaczono ciemną kropką, zaś instytucje, które nie wzięły udziału w badaniu oznaczono pustym w środku kwadratem. W wizualizacjach opisujących współpracę wykorzystano grafy skierowane, w których nadawcą jest badana instytucja deklarująca współpracę z innym podmiotem. Grubość krawędzi uzależniona jest od oceny intensywności współpracy na skali 1-5[19]. Im grubsza krawędź, tym intensywniejsza współpraca. Kolorem z kolei oznaczono historię współpracy przed powołaniem klastra. Kolorem zielonym zaznaczono relacje współpracy, które nawiązały się w wyniku współpracy w klastrze, zaś na niebiesko, te, które miały miejsce jeszcze zanim instytucje przystąpiły do klastra. Kolor pomarańczowy, to odpowiedź „nie pamiętam".

[19] 1 - współpraca bardzo mało intensywna; 2 - współpraca mało intensywna; 3 - współpraca na średnim poziomie; 4 - współpraca intensywna; 5 - współpraca bardzo intensywna

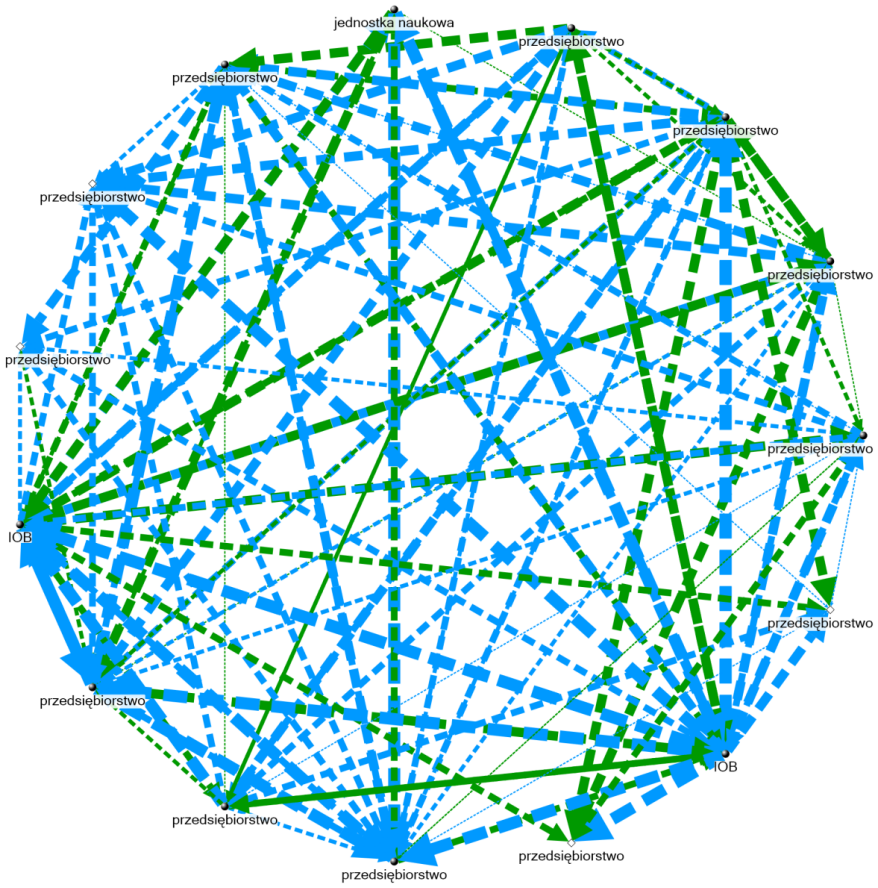
Klaster Spawalniczy "KLASTAL"

Istotnym wyróżnikiem tego klastra jest historia kontaktów między instytucjami sięgająca wstecz, jeszcze do czasu sprzed nawiązania współpracy w ramach klastra. Podczas, gdy odsetek relacji o historii dłuższej niż historia klastra w przypadku Mazurskich Okien wynosił 16%, to w przypadku Klastra Spawalniczego „KLASTAL" wartość ta sięga 63%. Średnia siła relacji to 3,2.

Obie instytucje otoczenia biznesu (należy zaznaczyć, że jedna z nich jest koordynatorem klastra) przedstawione na grafie są połączone – albo jako nadawcy, albo jako odbiorcy relacji – ze wszystkimi podmiotami należącymi do klastra. Zupełnie inaczej przestawia się rola jednostki naukowej. Ta współpracuje z instytucjami otoczenie biznesu i tylko z dwoma innymi podmiotami.

Rysunek 1.

Współpraca między członkami Klastra Spawalniczego „KLASTAL"



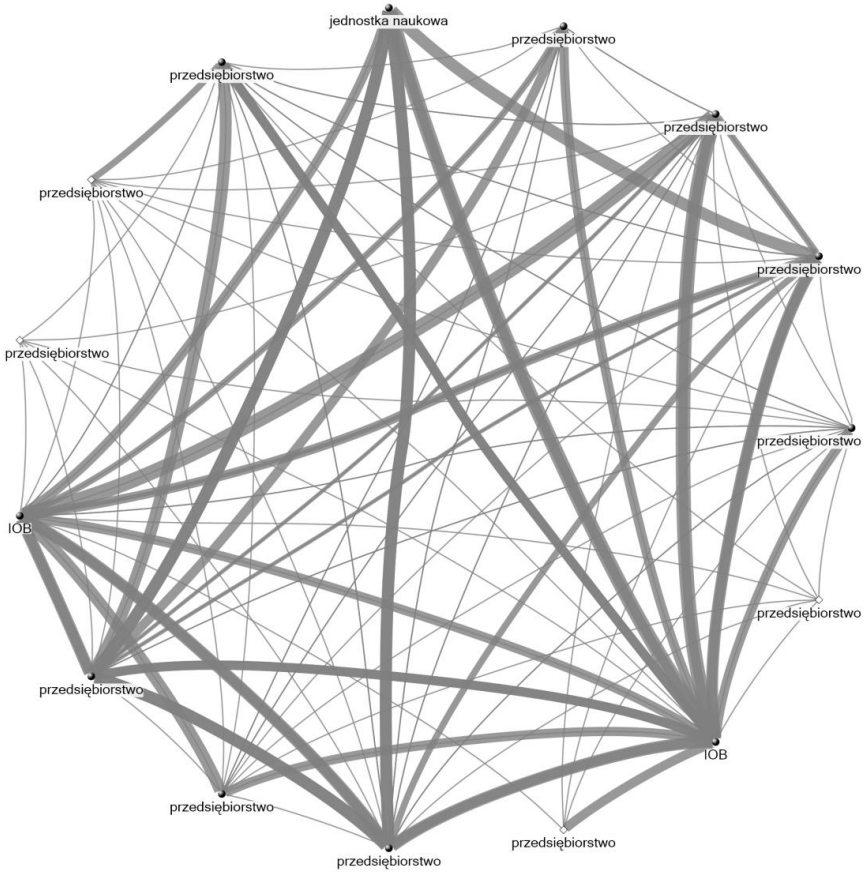
Źródło: Ankieta CAWI (n=11)

Badani deklarują, że współpraca ma częstokroć charakter innowacyjny. Odsetek takich innowacyjnych relacji wynosi 38%. Co interesujące, badani w znacznie mniejszym stopniu przekonani byli by wsparcie z PO RPW warunkowało współpracę ukierunkowaną na innowacyjność (średnia 2,6), choć trzeba pamiętać, że wartość ta pozostaje wysoka. Interpretujemy tę ocenę, jako wynik wcześniejszej historii współpracy między podmiotami zrzeszonymi w klastrze, co znacznie obniża poczucie o „mocy sprawczej" PO RPW.

W generowaniu relacji współpracy o charakterze innowacyjnym ważną rolę odgrywają IOBy, które są „węzłami" współpracy utrzymując większość tego typu relacji zarówno z przedsiębiorcami jak i jednostką naukową. Na poziomie interpretacji tego wyniku warto

zaznaczyć, że innowacyjny charakter współpracy równie często deklarują inne podmioty będące nadawcą relacji do IOB, co IOB, jako nadawcy relacji do innych podmiotów. Zatem innowacyjny charakter współpracy – badany wszakże wyłącznie na poziomie deklaracji – to efekt postawy IOB chętnie sobie przypisujących ten pozytywny atrybut, ale też wynik oceny współpracy z IOB przez inne podmioty - przede wszystkim przedsiębiorstwa stanowiące zdecydowaną większość członków klastra. Wydaje się, że ten model jest jak najbardziej właściwy w sytuacji obecności IOB w klastrze.

Rysunek 2.
Innowacyjność współpracy pomiędzy członkami Klastra Spawalniczego „KLASTAL"

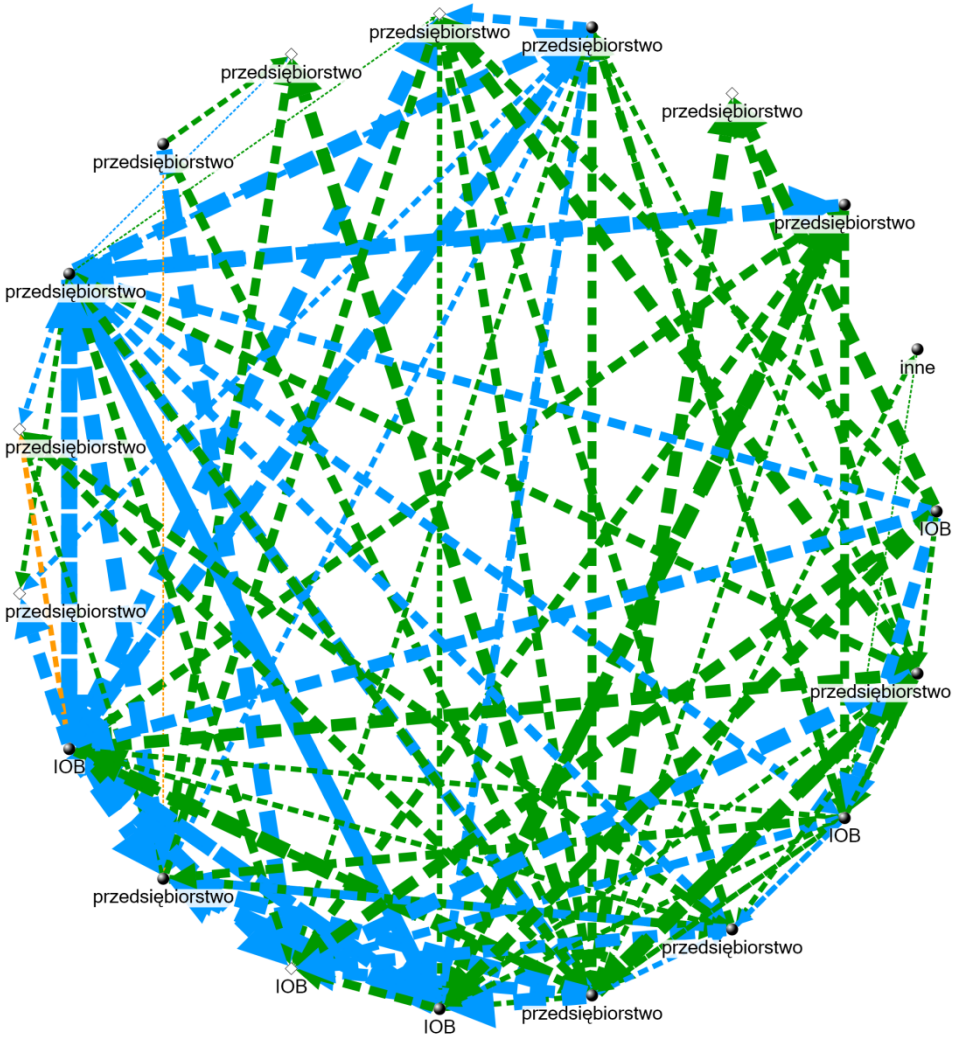


Źródło: Ankieta CAWI (n=11)

Klaster Dolina Ekologicznej Żywności

Drugi prezentowany klaster to Klaster Dolina Ekologicznej Żywności. W toku badania udało się dotrzeć do 13 z 19 jej członków, w tym do 4 instytucji otoczenia biznesu i jednej jednostki naukowej. Przed powstaniem klastra prowadzono współpracę w przypadku 42% relacji zdiagnozowanych w toku badania. To wciąż bardzo dużo, choć mniej niż w sieci KLASTAL (tam wartość ta osiąga 63%). W przypadku tego klastra relacje z instytucjami otoczenia biznesu gęsto pokrywają sieć, lecz nie są one aż tak dominujące jak w przypadku klastra spawalniczego. Poziom intensywności współpracy oceniany na skali 1-5 osiąga średnią wartość 3,2.

Rysunek 3.
Współpraca między członkami klastra Dolina Ekologicznej Żywności

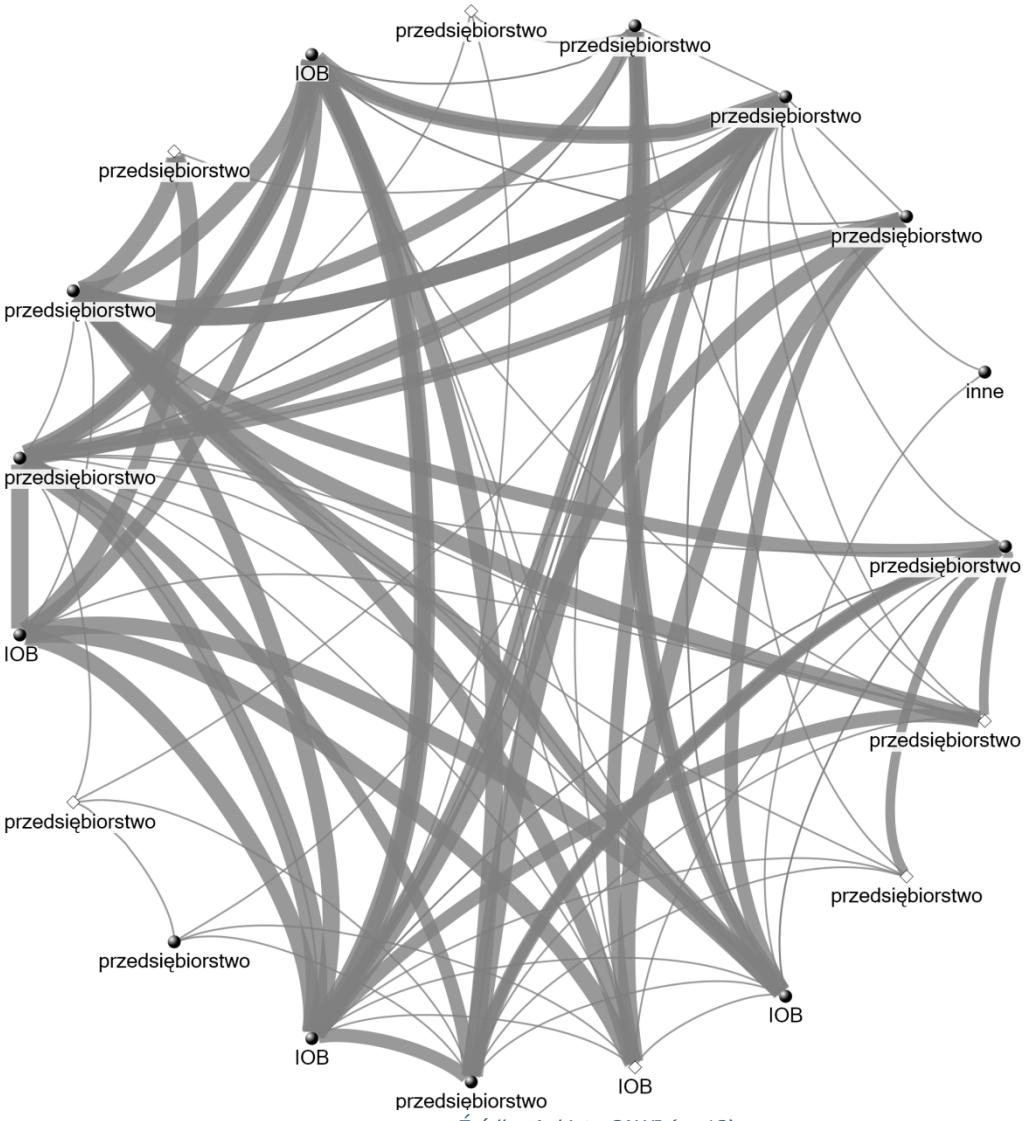


Źródło: Ankieta CAWI (n=13)

Innowacyjny charakter badani deklarują odnośnie 41% zdiagnozowanych relacji. Na pytanie o sposób, w jaki wsparcie z PO RPW warunkuje współpracę ukierunkowaną na innowacyjność badani wybierają bardzo często odpowiedzi sugerujące duży pozytywny wpływ. Średnio wskazuje się na wartość 3,5.

Rysunek 4.

Innowacyjność współpracy pomiędzy członkami klastra Dolina Ekologicznej Żywności



Źródło: Ankieta CAWI (n=13)

Porównanie sieci

Dwie analizowane sieci istotnie się między sobą różnią. Pierwszy klaster to sieć przedsiębiorstw, jednostek nauki i jednostek otoczenia biznesu, z których wiele już wcześniej z sobą współpracowało (63%), zanim powstał klaster w zinstytucjonalizowanej formie. Obecnie bardzo dobrze zsieciowane są w nim instytucje otoczenia biznesu. Drugi klaster również może się pochwalić historią współpracy sprzed jej zinstytucjonalizowania, ale nie jest ona tak rozległa jak w Klastrze Spawalniczym „KLASTAL". Instytucje otoczenia biznesu odgrywają w nim podobnie znaczącą rolę.

Wszystkie klastry porównano ze względu na miarę jaką jest gęstość sieci. W myśl zasady, że większa liczba połączeń między węzłami, świadczy o większej spójności czy spoistości klastra, do jej oceny stosuje się miernik jakim jest odsetek występujących relacji spośród wszystkich możliwych. Na potrzeby niniejszego porównania, za podstawę obliczeń uznano liczbę występujących relacji spośród wszystkich, które potencjalnie można było w toku badania zdiagnozować. Uzyskano następujące wyniki:

- Klaster Spawalniczy "KLASTAL" – 73%
- Klaster branży bieliźniarskiej z regionów Polski Wschodniej – 50%
- Klaster Mazurskie Okna – 49%
- Klaster Instytucji Otoczenia Biznesu – 46%
- Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST – 45%
- Klaster Dolina Ekologicznej Żywności – 43%
- Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Budowlany INNOWATOR – 39%
- Wschodni Klaster Budowlany – 37%
- Północno - Wschodni Klaster Edukacji Cyfrowej – 34%
- Klaster Informatyczny firm wschodniej Polski – 33%
- Klaster Zdrowie i Turystyka "Uzdrowiska - Perły Polski Wschodniej – 32%
- Warmińsko-Mazurski Klaster Ciepłowniczy – 31%
- Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej – 29%
- Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Energetyczny – 22%
- Wschodni Klaster Obróbki Metali – 20%

Wnioski

Można wnioskować, iż z punktu widzenia wymiarów rozwoju klastrów (współpraca, rozwój zasobów ludzkich, innowacyjność, ekspansja i internacjonalizacja) wdrażanie poddziałania I.4.3 największe efekty przyniosło w sferze współpracy. Lepiej zaczyna kształtować się przy tym współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami, gorzej na linii świat nauki – przedsiębiorcy. Istotną rolę „pośredników" pomiędzy jednostakmi naukowymi a przedsiębiorcami zdają się pełnić instytucje otoczenia biznesu. Osiągnięty poziom współpracy i zaufania może stanowić dobrą podstawę do podejmowania w przyszłości dalszych działań w szczególności nastawionych na wzrost innowacyjności czy ekspansji zewnętrznej.

8.4. Jaka jest aktywność zewnętrzna poszczególnych klastrów? Czy poszczególni członkowie klastra zaobserwowali intensyfikację współpracy z podmiotami spoza klastra, w związku z faktem współpracy w ramach danego klastra? Czy ewentualne zawiązanie współpracy jest skutkiem funkcjonowania podmiotu w ramach wspartego z PO RPW klastra?

Wychodzenie uczestników klastrów poza jego strukturę jest dość częstym zjawiskiem w opisanych studiach przypadków. Generalnie klastry najczęściej działają na terenie dwóch województw, co wynika z kryteriów przyjętych w dokumentacji projektowej dotyczącej poddziałania I.4.3. Jednak jak deklarują koordynatorzy tych klastrów, są oni zainteresowani współpracą z innymi podmiotami z województw Polski Wschodniej, czy też z zagranicy.

Wśród działań, które miały w szczególności na celu wyjście klastrów na zewnątrz wskazać można przede wszystkim udział członków klastra w licznych misjach, targach i wystawach o zasięgu co najmniej krajowym.

Co jednak zwraca szczególną uwagę to fakt, że co prawda działania mające na celu współpracę z podmiotami spoza klastra zostały podjęte w ramach klastra, to jednak nie nawiązał tej współpracy klaster, lecz pojedyncze podmioty zaczęły realizować ją na swoje konto. Klaster ma z tego korzyść w postaci wzrostu potencjału jego członków, sam zaś nie jest bezpośrednim beneficjentem korzyści ze współpracy w postaci zysków. Jeśli już, to w formie prestiżowego uczestnictwa w innych klastrach. Wyjątek stanowić może klaster Mazurskie Okna, w ramach którego funkcjonuje spółka z o.o., będąca podmiotem komercyjnym działającym jako przedsiębiorstwo klastra.

Współpraca zagraniczna w jednym z klastrów została nawiązana dzięki wyjazdom na targi zagraniczne. Udało się wówczas podjąć wymianę handlową m.in. z Holandią.

W innym klastrze niespodziewanym rezultatem projektu było pozyskanie klienta zagranicznego z Włoch.

Także w kolejnym klastrze zauważalnym bezpośrednim efektem projektu jest nawiązanie kontaktów z przedsiębiorcami z landu Saary oraz Nadrenii-Westfalii. Cykl wyjazdów do Niemiec pozwolił firmom zyskać wiedzę, w jakim kierunku powinny się rozwijać oraz jakiego rodzaju produkty i technologie oferować. Klaster organizował także wyjazdy na tzw. giełdy technologiczne, na których odbywają się dwustronne spotkania pojedynczych przedsiębiorców z różnych krajów (do tej pory Niemcy, Ukraina i Rosja).

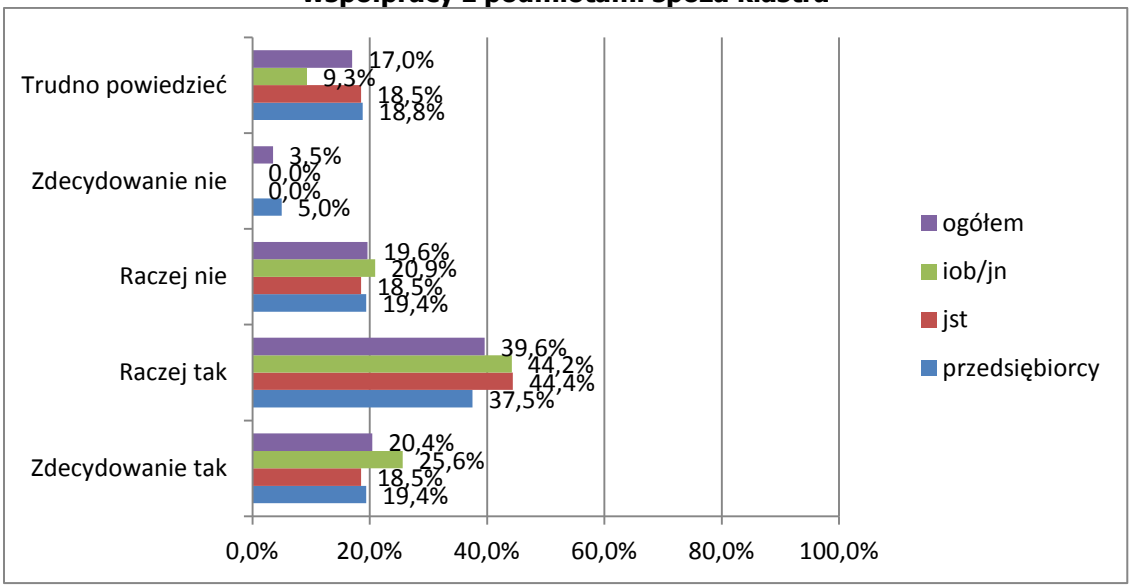
W innym klastrze 13 firm ze swoich środków własnych zatrudniło jednego przedstawiciela handlowego, który ma reprezentować ich. Jego zadaniem jest zbudowanie sieci sprzedaży produktów klastrowych na rynku niemieckim. Internacjonalizacja firm nie należała do celów projektu, natomiast dzięki dofinansowanej akcji promocyjnej produktów klastra, udało się znacznie poszerzyć rynki zbytu na oferowane produkty.

Natomiast jak wynika z wypowiedzi respondentów badania sondażowego, uczestnictwo w klastrze w znacznym stopniu przyczyniło się do nawiązywania współpracy z partnerami z poza klastra, a także poszerzenia i rozwoju. Ogółem na ten pozytywny aspekt funkcjonowania w klastrze wskazało blisko 60% respondentów.

Największy odsetek wskazań w omawianym zakresie padł ze strony przedstawicieli nauki i instytucji otoczenia biznesu (blisko 40%) (Wykres 10.).

Wykres 10.

Wpływ uczestnictwa w inicjatywie klastrowej na poszerzenie lub pogłębienie współpracy z podmiotami spoza klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (przedsiębiorstwa n=160, iob/jn n=43, jst n=27)

Względnie w najmniejszym stopniu uczestnictwo w klastrze generowało dodatkowe relacje przekraczające strukturę klastrową w przypadku przedsiębiorstw.

8.5. Czy, w jaki sposób i z jaką dynamiką zmienia się sytuacja podmiotów zrzeszonych w ramach klastrów, wspartych w ramach PO RPW?

Przeprowadzone w ramach procesu badawczego IDI w trakcie jakościowych badań eksploracyjnych z podmiotami skupionymi w klastrach oraz ich koordynatorami wskazują, iż zmiany wynikające ze wsparcia w ramach PO RPW w szczególności widoczne są w wymiarze współpracy pomiędzy uczestnikami klastra.

Jak wskazał jeden z przedstawicieli jednostek naukowych skupionych w klastrach: *według mnie najważniejszy pozytyw z tym związany to z punktu widzenia podmiotów gospodarczych, które funkcjonują w klastrach to zwiększenie kapitału społecznego. Czyli zwiększenie zaufania między podmiotami tymi, które uczestniczą w klastrze.* W ramach jakościowych badań eksploracyjnych respondenci reprezentujący przedsiębiorców wskazywali, iż dzięki funkcjonowaniu w inicjatywie klastrowej wspartej z PO RPW mogli nawiązać bezpośrednią współpracę z nauką. Poprzez spotkania cykliczne, poprzez seminaria, poprzez konferencje, poprzez pracę przy założeniach strategii przedsiębiorcy mieli możliwość realnego spotkania się ze sferą nauki. W tym kontekście jak zadeklarował przedstawiciel jednostki naukowej ważne w tym procesie kooperacji sfery przemysłu i nauki było dofinansowanie działalności koordynatora, który stymulował i koordynował te procesy.

Ponadto, jak wskazano, dzięki wsparciu finansowemu klaster pozwolił firmom zaprezentować czym dysponuje, jakimi możliwościami technicznymi, produkcyjnymi i gdzie poszukuje partnerów. Można zatem mówić o efekcie promocyjnym korzystnym dla wszystkich uczestników dofinansowanych klastrów.

Jak wskazał koordynator klastra, w ramach różnego typu spotkań przedsiębiorcy zaczęli się wymieniać doświadczeniami i możliwościami wzajemnego wsparcia. *Nie da się ukryć, że bez tego wsparcia wynikającego z projektu nie byłoby możliwości nawiązania bliższej współpracy sieciowej i tych więzi zmierzających do pozyskiwania nowoczesnej technologii*.

Wskazywano także, iż dzięki wsparciu w ramach PO RPW poszczególni członkowie klastrów mogą zdobywać pewne rodzaje *know how* oraz dokonywać benchmarkingu międzynarodowego. To wszystko dzięki możliwości finansowania misji zagranicznych dla klastrów. *Przy każdym takim wyjeździe poznaje się technologie stosowane w innych firmach, do których w kraju nie miałoby się właściwie dostępu, bo u nas niechętnie pokazuje się swojej konkurencji, co się u siebie robi*. Do tego dochodzi promocja klastra za granicą. *Na każdą misję zagraniczną zabieramy dokumenty te, które promują klaster, jako inicjatywę, jako podmiot samodzielny, ale również tego typu spotkań, misji zagranicznych można promować samodzielnie podmioty zwłaszcza te pozabiznesowe. Ja jako przedstawiciel uniwersytetu odbieram to bardzo pozytywnie, bo możemy w ramach klastra realizować różnego rodzaju ekspertyzy na rzecz przedsiębiorstw, które uczestniczą w klastrze oraz możemy kontaktować się z uczelniami wyższymi z zagranicy.*

Jak podkreślał jeden z przedsiębiorców, dzięki wsparciu finansowemu i pozyskanym licencjom może wykorzystywać, podobnie jak inne firmy w klastrze nowoczesne rozwiązania technologiczne, zwiększające wydajność procesów technologicznych, jak i ograniczające koszty produkcji w postaci optymalizacji wykorzystania materiałów. Dzięki funkcjonowaniu w klastrze istnieje ponadto możliwość realnej ekspansji na rynki zagraniczne i zwiększanie eksportu. Bowiem wsparcie w ramach PO RPW zdaniem jednego z przedsiębiorców dało możliwość kontaktów międzynarodowych i poznawania, jak funkcjonują inne klastry w innych krajach. To zachęca do dalszego integrowania się i tworzenia, rozszerzania działań o nowe pomysły, których w normalnym układzie by nie było, bo ci przedsiębiorcy by się nie spotykali, nie mieliby wystarczającego poziomu zaufania.

Wskazano ponadto, iż dzięki klastrowi możliwe jest prowadzenie prac badawczo-rozwojowych, których efekty dają możliwość produkcji przy niższych kosztach operacyjnych. Dzięki takiej współpracy opracowano na przykład technologie przemysłowe spawania, dzięki którym obniżono koszty produkcji i pozwoliło zastosować technologię, która w Polsce była niedostępna. W tym przypadku klaster w oparciu o doświadczenia przedsiębiorców, jak i jednostki badawczo-rozwojowej umożliwił dokonanie postępu w zakresie innowacyjności.

Na przykładzie klastra Dolina Ekologicznej Żywności można zauważyć, iż wsparcie w ramach PO RPW okazało się bardziej elastyczne dla beneficjentów niż inne wcześniejsze programy. Na przykład nie wszystkie podmioty z tego klastra mogły korzystać z dofinansowania w ramachZPORR . Problemem było bowiem zaangażowanie do udziału w jakimkolwiek projekcie na rzecz rozwoju klasra rolników - głównych producentów żywności ekologicznej. Brak możliwości ich udziału w projektach wspieranych ze środków unijnych zniechęcił tę grupę podmiotów do dalszej współpracy z innymi członkami klastra. Jednak w ramach wsparcia PO RPW powyższa trudność została ograniczona. Rolnicy produkujący żywność ekologiczną brali w nim udział jako członkowie stowarzyszenia. Nie mogli otrzymywać pomocy de minimis przeznaczonej na elementy produkcji pierwotnej jednak dopuszczalne było wsparcie na promocję i rozwój współpracy. Zatem przyjęte kryteria przystąpienia do udziału w dofinansowaniu w ramach poddziałania I.4.3. okazały się tym razem być bardziej korzystne dla powyższej grupy producentów rolnych, choć problem bezpośredniego wsparcia produkcji pierwotnej pozostał.

Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Energetyczny to struktura w ramach, której podmioty w zasadzie traktują klaster, jako platformę nie tyle bezpośredniej współpracy wzajemnej, co swego rodzaju bazę dającą wiedzę i ułatwiającą kontakty pomocne dla dalszych działań. Wiele z udostępnionych w projekcie informacji, np. udział w trakcie misji gospodarczych, czy odwiedzenie farm wiatrowych w innych krajach, nie byłoby możliwe poza udziałem w projekcie. Podmioty dzięki udziałowi w klastrze nabrały pewności siebie i weszły w realizację działań, których wcześniej by się nie podjęły. Trudno jednak wskazać konkretne, wspólne produkty klastra.

We Wschodnim Klastrze Informatycznym generalnie liczba podmiotów należących dla klastra wzrasta. Podejmują one też coraz bardziej odważne działania wspólne, w tym takie jak np. zbieranie zamówień na produkty i usługi firm klastra przez pracowników biura klastra. Generalnie przede wszystkim dzięki udziałowi w projekcie udało się wzmocnić platformę współpracy i jeszcze bardziej podnieść poziom zaufania pomiotów. Inne działania nie były aż tak istotne.

W ramach klastra Mazurskie Okna w działaniach biorą udział podmioty z województwa i kolejne systematycznie przystępują do niego. Następuje też wychodzenie klastra poza region. Podejmowane są próby ekspansji na inne rynki, w tym zagraniczne. Ponadto należy wskazać wysoką aktywność klastra w poszukiwaniu różnych rozwiązań organizacyjnych, w pewnym sensie innowacyjnych w skali kraju, pod względem formalno-prawnym. Służą one komercyjnemu funkcjonowaniu klastra. Wymienić tu można m.in. utworzenie spółki zajmującej się sprzedażą produktów KMO. Ponadto ta różnorodność form organizacyjnych wynika z faktu zainteresowania różnych przedsiębiorców odmiennymi projektami oraz określonymi procedurami ubiegania się o dofinansowanie. Jeśli chodzi o Wschodni Klaster Obróbki Metali, to trudno o wskazanie wpływu wsparcia udzielonego w ramach poddziałania I.4.3 na funkcjonowanie klastra, bo wraz z projektem dofinansowanym w ramach PO RPW rozpoczęto działalność samego klastra. Widać jednak obecnie, że jego podmioty są zainteresowanie dalszym rozwojem klastra.

Można wnioskować, iż z punktu widzenia wymiarów rozwoju klastrów (współpraca, rozwój zasobów ludzkich, innowacyjność, ekspansja i internacjonalizacja) wdrażanie poddziałania I.4.3 największe efekty przyniosło w sferze współpracy. Należy podkreślić, iż samo poddziałanie było w wielu przypadkach podstawową przesłanką nawiązania współpracy pomiędzy uczestnikami powiązań kooperacyjnych/klastrów. Jego wdrażanie wywarło zatem istotny wpływ na podniesienie poziomu kapitału społecznego będącego obecnie kluczowym czynnikiem rozwoju regionalnego. Dotyczy to także nawiązania relacji na linii przedsiębiorcy - jednostki naukowe, choć lepsze efekty uzyskano w relacjach pomiędzy przedsiębiorstwami.

Wystąpił efekt promocyjny istotny dla wszystkich uczestników dofinansowanych klastrów. Poszczególni uczestnicy uzyskali możliwość prezentowania w korzystnym świetle swoich podmiotów, ich aktualnych możliwości i potencjału rozwoju. Wyjazdy, spotkania, wymiana doświadczeń realizowana w ramach projektów dofinansowanych w poddziałania I.4.3 zapewniła

zwiększenie wiedzy uczestników o innych firmach, technologiach czy sposobach organizacji często także w odniesieniu do rynków zagranicznych.

8.6. Które zmiany można przypisać wsparciu udzielonemu w ramach PO RPW?

Na podstawie zrealizowanych studiów przypadku wydaje się, że praktycznie wszystkie działania realizowane w klastrach są efektem wsparcia udzielonego w ramach PO RPW. Na przykład realizowane w województwie lubelskim działania mające na celu promocję podmiotów Doliny Ekologicznej Żywności bez wsparcia nie byłoby możliwe przy obecnym potencjale Stowarzyszenia EkoLubelszczyzna. Raczej nie zaplanowano by również nawiązania współpracy z podmiotami z innych województw. Nie dokonano by usprawnienia lub wprowadzenia nowych produktów. Nie przeprowadzono by również analiz i badań, jakie zrealizowano w projekcie.

W Świętokrzysko-Podkarpackim Klastrze Ekoenergetycznym bez dofinansowania w ramach poddziałania I.4.3 nie byłoby możliwe uzyskanie wiedzy, którą udało się pozyskać dzięki projektowi. W ramach projekty dokonano oceny potencjału województw na których terenie działa klaster, w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Przeprowadzono analizy ekoenergetyczne oraz studia wykonalności dla inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii i efektywnego wykorzystania energii. Wyniki analiz pokazały znaczne zróżnicowanie potencjału poszczególnych gmin i stały się podstawą do dalszego planowania działalności inwestycyjnej w obszarze OZE w regionie. Wszystkie zmiany można więc praktycznie przypisać realizowanemu projektowi.

Wschodnie Klaster Informatyczny bez projektu nie miałby możliwości, na tym etapie rozwoju, otworzenia biura w Warszawie, które jest sposobem na wyjście inicjatywy na zewnątrz. Inne działania realizowane w projekcie najprawdopodobniej mogłyby zaistnieć, ale w późniejszym okresie.

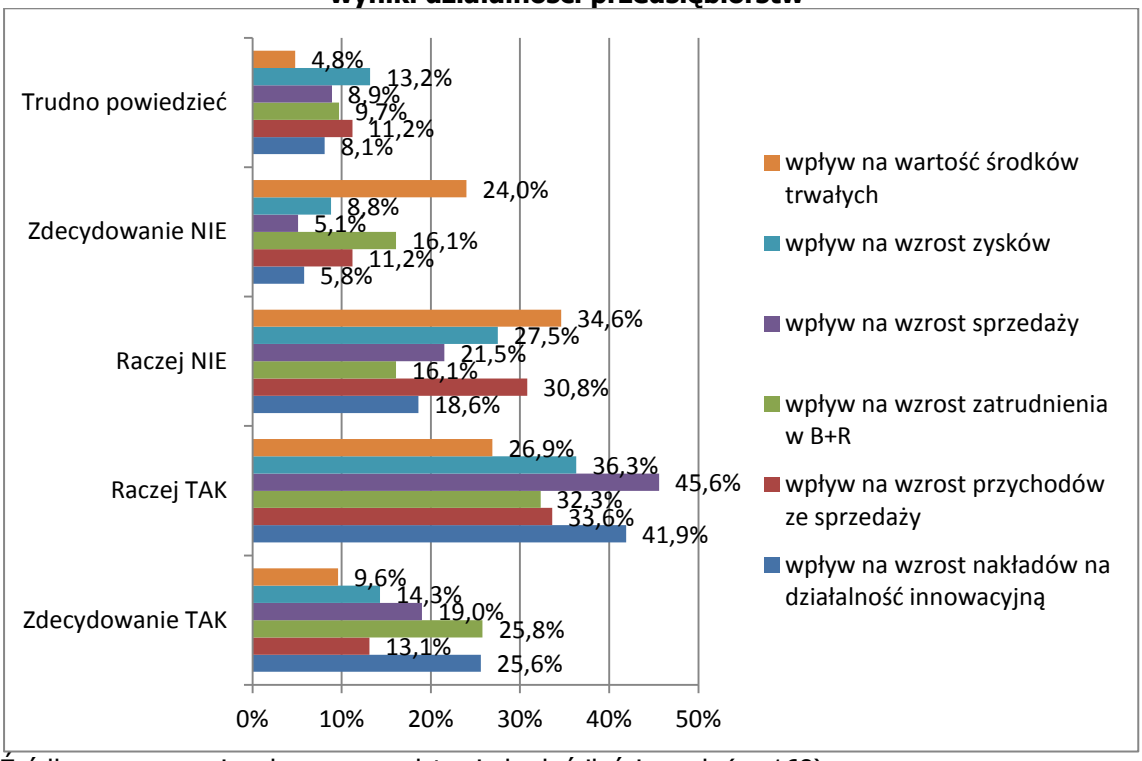
Klaster Mazurskie Okna cechuje różnorodność form organizacyjnych, których źródłem jest dążność do dostosowania się klastra do potrzeb pozyskania środków unijnych. Inicjatorzy powołania konkretnej formuły prawnej poprzez kreowanie jej struktury mogą zabezpieczyć swoje interesy. Decydują o stopniu otwartości inicjatywy na nowych członków i zasad ich przyjmowania.

Pomysł utworzenia wspólnej platformy współpracy branży metalowej w regionie Lubelszczyzny istniał przed ogłoszeniem konkursu PO RPW. Bowiem inicjator od bardzo wielu lat współpracował z branżą metalową. Wskutek możliwości pozyskania środków na działania kooperacyjne przyspieszono rozmowy z podmiotami z województwa świętokrzyskiego i lubelskiego odnośnie zawiązania porozumienia. Bez wątpienia bezpośrednim impulsem do ściślejszej współpracy było jednak dofinansowanie z PO RPW. Wschodni Klaster Obróbki Metali działa jako inicjatywa klastrowa od dnia 2009 r. Wówczas podpisano porozumienie o jej utworzeniu.

Klaster, jako element życia gospodarczego winien opierać się na realizacji celów przede wszystkim przedsiębiorstw, jako podstawowych składowych każdej struktury klastrowej. Analiza wyników badań ilościowych przeprowadzonych w gronie przedsiębiorstw skupionych w poszczególnych klastra wspartych z PO RPW przynoszą względnie pozytywne wyniki. Bowiem w opinii respondentów objętych badaniem, aż dla blisko 26% z nich wsparcie z PO RPW pozwoliło zwiększyć wydatki na działalność innowacyjną oraz zatrudnić dodatkowych pracowników w ramach działalności badawczo-rozwojowej. Oznaczać to może w najbliższym czasie nastąpić może faktyczny postęp badanych podmiotów oraz klastrów we wdrażaniu rożnego typu rozwiązań innowacyjnych (Wykres 11.).

Wykres 11.

Wpływ wsparcia klastrów z PO RPW na poszczególne wyniki działalności przedsiębiorstw



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (n=168)

W mniejszym stopniu, zdaniem respondentów wsparcie z PO RPW przyczyniło się odpowiednio do wzrostu przychodów ze sprzedaży oraz wzrostu zysku. W najmniejszym stopniu, zdaniem respondentów wsparcie klastrów warunkowało wzrost sprzedaży produktów przedsiębiorstw oraz zwiększenie wartości środków trwałych.

Przedsiębiorcy ponadto zostali poproszeni o odpowiedź, czy ich udział w danej inicjatywie klastrowej objętej wsparciem z PO RPW przyczynił się do ekspansji na poszczególne rynki, na których do tej pory nie operowali lub też przyczyniło się do rozszerzenia skali działalności na danych rynkach. Zestawienie wyników odpowiedzi przedsiębiorców, którzy odpowiedzieli pozytywnie wskazując jednocześnie, iż siła tego wpływu była „duża" lub „bardzo duża" prezentuje Wykres 9. Z analizy wyników badań wynika, iż dla około 28% badanych przedsiębiorstw działalność w inicjatywach klastrowych wspartych PO RPW zaowocowała ekspansją oraz internalizacją działalności przedsiębiorstwa.

Wykres 12.
Wpływ udział przedsiębiorstwa w inicjatywie klastrowej na ekspansje na danym rynku lub rozszerzenie skali działalności na danym rynku

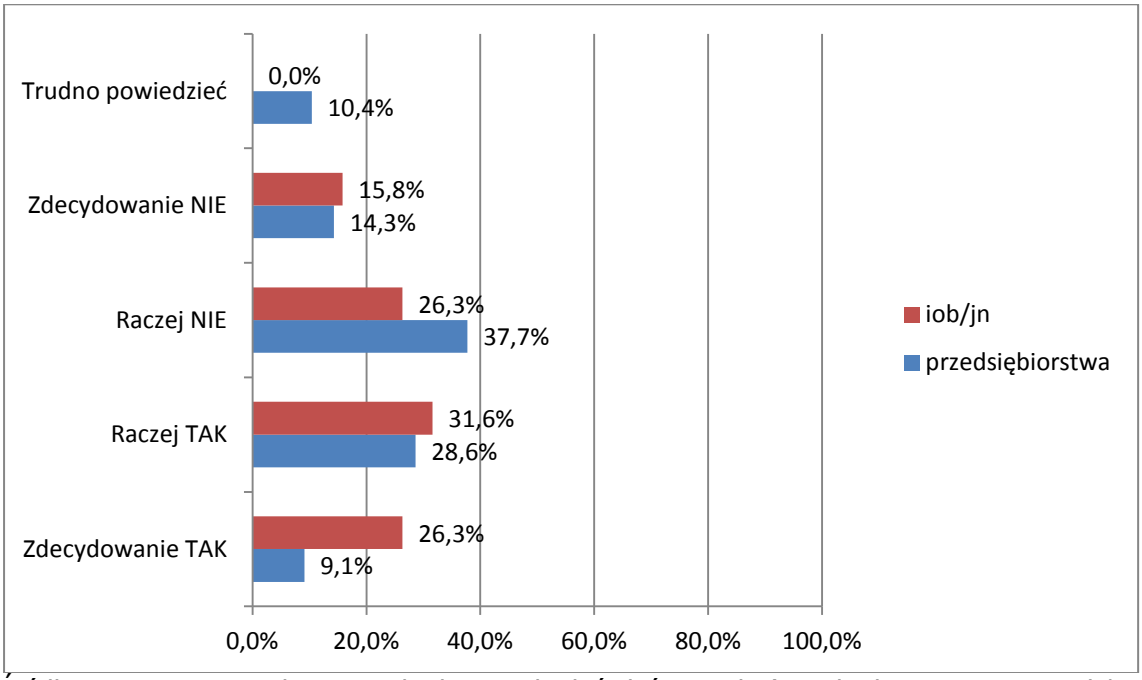
Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (N=168)

Z kolei dla 25% z badanych przedsiebiorstw funkcjonowanie w klastrze pozwoliło w znacznym stopniu na ekspansję na rynki krajów z poza UE. W opinii respondentów ich funkcjonowanie w klastrze pozwoliło także na ugruntowanie pozycji rynkowej na już zajmowanych rynkach lokalnych, regionalnym czy krajowym (wskazania na poziomie ok. 27% badanej grupy przedsiębiorstw).

Klaster jako taki, zgodnie z założeniami w dłuższym horyzoncie czasu winien generować nowe miejsca pracy. Dlatego też zapytano przedsiębiorców w trakcie ilościowych badań terenowych, ale także przedstawicieli nauki oraz jednostek otoczenia biznesu, czy ich udział w klastrze przyczynił się do wzrostu zatrudnienia w ich przedsiębiorstwie czy też instytucji.

Według deklaracji 9% badanych przedsiębiorstw, którzy twierdząco odpowiedzieli na pytanie o wzroście w ich przedsiębiorstwie zatrudnienia (77 z 168), udział w klastrze przyczynił się bezposrednio do wzrostu zatrudnienia w ich przedsiębiorstwie.

Wykres 13.
Udział Państwa przedsiębiorstwa/instytucji w inicjatywie klastrowej a wzrost zatrudnienia



Źródło: opracowanie własne na bodstawie badań ilościowych (przedsiębiorstwa n=77 iob/jn n=19)

Dużo większy procent instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych zadeklarowało, że dzięki funkcjonowaniu w klastrze ich poziom zatrudnienia uległ zwiększeniu. Łącznie ponad 26% badanych podmiotów w grupie instytucji otoczenia biznesu i jednostek naukowych, którzy twierdząco odpowiedzieli na pytanie o wzroście w ich instytucji zatrudnienia (19 z 46) jednoznacznie wskazało, iż udział w klastrze przyniósł im wzrost zatrudnienia. Może to wynikać, iż właśnie spośród tych jednostek wywodzili się najczęściej koordynatorzy klastrów, którzy w związku z realizację projektów zwiększali zatrudnienie.

Dodatkowo zarówno przedsiębiorcy, jaki i instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe oraz jednostki samorządu terytorialnego zostali poroszeni o wskazanie jak wsparcie w ramach środków z PO RPW wpłynęło na różne obszary funkcjonowania danego podmiotu. Tabela 13. obrazuje odpowiedzi przedsiębiorstw, którzy na tak postawione pytanie odpowiadali „zdecydowanie tak".

Dla 36% badanych przedsiębiorstw wsparcie z PO RPW pozwoliło pogłębić współpracę z innymi przedsiębiorstwami klastra. Natomiast niespełna 1/5 badanych przedsiębiorstw podjęła dzięki wsparciu z PO RPW współpracę z przedsiębiorstwami z poza klastra. Z kolei w opinii blisko 28% badanych przedsiębiorstw wsparcie w ramach PO RPW pomogło w nawiązaniu ścisłej współpracy z instytucjami otoczenia biznesu oraz jednostkami naukowymi działającymi w ramach klastra (Tabela 13). Dodatkowo wypowiedzi przedsiębiorstw wskazują, iż dzięki wsparciu z PO RPW wzrosła ich konkurencyjność (23,8%) oraz wzrosła innowacyjność (20,80% wskazań). Natomiast jak wynika z przeprowadzonego badania w niespełna 20% badanej grupy przedsiębiorstw środki z PO RPW pozwoliły im na zdobycie nowych rynków zbytu, czy też rozwój zasobów ludzkich.

Tabela 13.
Wpływ wsparcia ze środków z PO RPW na poszczególne obszary działalności przedsiębiorstwa

Lp.	Wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do:	Odsetek odpowiedzi
1.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do nawiązania partnerskiej współpracy z innymi przedsiębiorstwami w ramach klastra	36,3%
2.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z instytucjami otoczenia biznesu w ramach klastra	27,4%
3.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu konkurencyjności naszego przedsiębiorstwa	23,8%
4.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu innowacyjności przedsiębiorstwa	20,8%
5.	na skutek uczestnictwa w inicjatywie klastrowej oraz realizacji projektu firma rozpoczęła działalność na nowych rynkach krajowych	19,6%
6.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do rozwoju zasobów ludzkich w przedsiębiorstwie	19,0%
7.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do nawiązania partnerskiej współpracy z innymi przedsiębiorstwami spoza klastra	18,5%
8.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z instytucjami otoczenia biznesu spoza kastra	18,5%
9.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego w ramach klastra	17,9%
10.	na skutek uczestnictwa w inicjatywie klastrowej oraz realizacji projektu wzrósł udział firmy w obsługiwanym rynku	16,7%
11.	uczestnictwo w inicjatywie klastrowej oraz realizacja projektu miała pozytywny wpływa na zmianę wyników finansowych przedsiębiorstwa	16,7%
12.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego spoza klastra	14,9%
13.	na skutek uczestnictwa w inicjatywie klastrowej oraz realizacji projektu firma rozpoczęła działalność na nowych rynkach zagranicznych	13,7%
14.	na skutek realizacji projektu współfinansowanego z PO RPW wzrosło zatrudnienie w firmie	11,9%

Źródło: opracowanie własne podstawie badań ilościowych (n=168)

Z kolei wsparcie w ramach środków z PO RPW dla instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych przysporzyło im relacji współpracy z przedsiębiorstwami (50%wskazań). Zdaniem ponad 30,4% badanych podmiotów wsparcie z PO RPW przyczyniło się ponadto do wzrostu ich konkurencyjności (Tabela 14) oraz do współpracy z innymi jednostkami naukowymi i otoczenia biznesu (30,4% wskazań). Środki otrzymane w ramach PO RPW miały zdaniem respondentów również wpływ na wzrost ich innowacyjności oraz zawiązanie na współpracę z jednostkami samorządowym (po 28,3% pozytywnych wskazań).

Dla kolejnych 26% respondentów z grupy jednostek naukowych i instytucji otoczenia biznesu wsparcie w ramach PO RPW przyniosło wzrost ich rozpoznawalności. Natomiast dla 21% badanej populacji środki w ramach PO RPW przyczyniły się do wzrostu zatrudnienia.

Tabela 14.
Wpływ wsparcia ze środków z PO RPW na poszczególne obszary działalności instytucji otoczenia biznesu/jednostki naukowej

Lp.	Wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do:	Odsetek odpowiedzi
1.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do nawiązania partnerskiej współpracy z przedsiębiorstwami	50,0%
2.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu konkurencyjności instytucji	30,4%
3.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z innymi jednostkami naukowymi	30,4%
4.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu innowacyjności instytucji	28,3%
5.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego	28,3%
6.	na skutek realizacji projektu wzrosła rozpoznawalność instytucji oraz oferty/usług	26,1%
7.	na skutek realizacji projektu współfinansowanego z PO RPW wzrosło zatrudnienie w instytucji	21,7%
8.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do rozwoju zasobów ludzkich w instytucji	19,6%
9.	na skutek realizacji projektu instytucja rozpoczęła działalność na nowych rynkach krajowych	17,4%
10.	na skutek realizacji projektu wzrosła jakość oferty|usług	17,4%
11.	na skutek realizacji projektu wzrósł udział instytucji w rynku na którym działa	15,2%
12.	na skutek realizacji projektu wprowadzono nowe rodzaje usług realizowane samodzielnie	13,0%
13.	na skutek realizacji projektu wprowadzono nowe usługi w kooperacji z innymi instytucjami krajowymi	13,0%
14.	realizacja projektu miała pozytwyny wpływ na zmianę wyników finansowych instytucji	13,0%
15.	na skutek realizacji projektu instytucja rozpoczęła działalność na nowych rynkach zagranicznych	10,9%
16.	na skutek realizacji projektu wzrósł poziom środków finansowych przeznaczonych na rozwój	10,9%
17.	na skutek realizacji projektu wzrosła stabilność finansowa instytucji	6,5%
18.	na skutek realizacji projektu wyodrebniono pakiet usług, w których instytucja specjalizuje się	4,3%
19.	na skutek realizacji projektu wprowadzono nowe usługi w kooperacji z innymi instytucjami zagranicznymi	2,2%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (n=46)

W przypadku jednostek samorządu terytorialnego wsparcia w ramach środków z PO RPW przyczyniło się przede wszystkim do wzrostu współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego (ponad 45% wskazań) oraz rozwoju zasobów ludzkich (ponad 32% wskazań) oraz W dużo mniejszym stopniu wsparcie ze środków PO RPW zainicjował współpracę pomiędzy jst a pozostałymi podmiotami klastra (Tabela 15.).

Tabela 15.
Wpływ wsparcia ze środków z PO RPW na poszczególne obszary działalności jednostki samorządu terytorialnego

Lp.	*Wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do:*	Odsetek odpowiedzi
1.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z innymi jednostkami samorządu terytorialnego w ramach klastra	45,2%
2.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do rozwoju zasobów ludzkich w jst	32,3%
3.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do nawiązania partnerskiej współpracy z przedsiębiorstwami w ramach klastra	22,6%
4.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z instytucjami otoczenia biznesu w ramach klastra	16,1%
5.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do nawiązania partnerskiej współpracy z przedsiębiorstwami spoza klastra	9,7%
6.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu innowacyjności świadczonych usług interesariuszom jst	9,7%
7.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego spoza klastra	6,5%
8.	wsparcie udzielone w ramach środków PO RPW przyczyniło się do wzrostu współpracy z instytucjami otoczenia biznesu spoza klastra	0,0%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (n=31)

Podobnie na niskim poziomie respondenci reprezentujący jst ocenili wpływ wsparcia na wzrost innowacyjności świadczonych usług swoim interesariuszom.

Analizy przeprowadzone w ramach sondażu wśród przedsiębiorstw sugerują, iż pozytywne zmiany w zakresie innowacyjności i konkurencyjności swoich firm na skutek uczestnictwa w klastrze dofinansowywanym w ramach poddziałania I.4.3 dostrzega co najmniej jedna piąta przedsiębiorców (w różnych aspektach pozytywne wskazania wahają się od 20 do 30% respondentów). Taki zakres oddziaływania klastrów na konkurencyjność przedsiębiorstw można uznać za pozytywny, aczkolwiek niewystarczający i wskazujący na dalsze możliwości silnego oddziaływania klastrów na konkurencyjność przedsiębiorstw.

8.7. Jakie procesy stoją za poszczególnymi zmianami obserwowanymi w ramach klastra?

W ramach dyskusji prowadzonej w trakcie warsztatu zauważono, iż w istocie: *wspieraliśmy powiązania kooperacyjne pochodzące z podmiotów z różnych województw, co mogło doprowadzić do oderwania się klastrów od środowiska lokalnego.* Zatem założenia programowe wymuszające określony skład podmiotów w tworzących inicjatywy klastrowe (w tym pochodzenie z co najmniej dwóch województw) w nieco sztuczny sposób narzucał strukturę powiązań i mógł oddalać od współpracy w bliskiej lokalizacji. Współpraca z podmiotami odległymi geograficzne może być wysoce korzystna, jednak w części zatraca pewne przewagi występujące w klasycznie rozumianych klastrach. Silne relacje powstają w przypadku bliskiej lokalizacji podmiotów, w przypadku wspieranych inicjatyw ten warunek nie zawsze został spełniony, to spowoduje, iż po zaprzestaniu finansowania ich działalność może zaniknąć. Takie obawy pojawiły się podczas dyskusji w trakcie warsztatu.

W opinii jednego z koordynatorów klastra objętego badaniem eksploracyjnym podstawą do procesów rozwojowych dla całego klastra w poszczególnych wymiarach było opracowanie wspólnej strategii rozwoju, strategii marketingowej, w konsekwencji właściwa promocja klastra. *„Trudno jest sprzedawać bez promocji jakieś swoje oferty, produkty i tak naprawdę większość*

klastrów korzysta chyba najbardziej z działań promocyjnych". W podobnym tonie wypowiadali się właściwie wszyscy respondenci, którzy stwierdzali, iż w ich opinii opracowanie dokumentów operacyjnych klastra czy opracowanie strategii rozwoju i strategii marketingu, i innych dokumentów wewnętrznych były jednymi z najważniejszych działań. *„Było to działanie, które określało tak naprawdę, w którym kierunku powinien pójść Klaster, jaki ma potencjał, jakie powinien budować produkty, jak powinien się rozwijać i jakie ewentualnie podmioty, jakie branże powinny do tego klastra dołączyć, żeby budować łańcuch wspólnej wartości.*"

Chociaż pojawił się glos przedsiębiorcy, który zasygnalizował zbyt ogólny charakter możliwych działań do wpisania w strategię działania i sfinansowania z PO RPW*. „Nasze wymagania szły bardziej dalej, zmierzające do tego, żeby na przykład były dominujące działania takie, które miałyby oddziaływanie na rozwój innowacyjności w podmiotach gospodarczych. Natomiast w wytycznych było to oparte przede wszystkim na opracowaniu takiej teoretycznej strategii i nie ukrywamy, że opracowana strategia przez tych ekspertów zgodnie z tymi wytycznymi nas na prawdę nie zadowalała".*

Ponadto w ramach badań eksploracyjnych respondenci podkreślali, iż z punktu widzenia procesów rozwojowych klastrów, prowadzenie biura klastra ułatwia procesy komunikacyjne, koordynuje procesy integracyjne oraz łatwą kooperację z podmiotami zewnętrznymi. Dodatkowo koordynatorzy klastrów przez to mogą organizować spotkania tematyczne (konferencje, seminaria, imprezy targowe, szkolenia i warsztaty). Te ostatnie w szczególności za wysoce użyteczne zostały ocenione przez objętych badaniem przedsiębiorców. Te ostanie zostały ocenione za w szczególności wysoce użyteczne przez objętych badaniem przedsiębiorców.

Dużym uznaniem ze strony wszystkich typów podmiotów objętych badaniem eksploracyjnym (koordynatorzy, przedsiębiorcy, instytucje otoczenia biznesu oraz jednostki naukowe) cieszyły się zagraniczne misje branżowe i wizyty studyjne. Które okazują się szczególnie ważne dla przedsiębiorstw. *„Rzeczywiście widzimy, że z tych wyjazdów przywożą przedsiębiorstwa kontakty, podpisują umowy, zaczynają prowadzić swoją działalność trochę inaczej*'. *A przy okazji będąc 4 dni na* wyjeździe *z grupą, ze swoimi kolegami z branży poznają się między sobą."*

„Misje handlowe zagraniczne to było coś, co z jednej strony dawało możliwość nieformalnych kontaktów z członkami, ale niebagatelna była wiedza, którą pozyskiwaliśmy z wyjazdów. Ja wracając ze spotkań z Chin to byłem tak naładowany, że wydawało mi się, że otworzyły mi się oczy na inny świat, na inną rzeczywistość, potrafię postrzegać mechanizmy gospodarcze głębiej – funkcjonujące na świecie. Podobnie było w USA, gdzie byliśmy na wyjeździe. Spotkanie z tamtejszym biznesem, spotkanie z tamtejszymi instytucjami, poznanie ich materiałów od środka, to jest zupełnie coś innego jak poczytanie sobie artykułu jakiegoś tam Stasia w sieci."

Podkreślono w trakcie badań również dużą istotność szeroko rozumianych działań promocyjnych finansowanych w ramach PO RPW. Pozwoliły one w ocenie respondentów na przekonanie nowych podmiotów do współpracy, ułatwiły wejście na rynki zewnętrzne, ale także pozwoliły na prowadzenie kampanii marketingowych na rodzimych rynkach. Zwyczajowo bowiem w wielu przypadkach przedsiębiorstwa nie mogłyby tego typu działań podejmować, ze względu na ograniczony potencjał finansowy z przeznaczeniem na działania marketingowe.

W opinii przedsiębiorstw zakupy licencji wydają się być najtrudniejszym tematem do realizacji w klastrach, a jednocześnie wskazywano, że ich znaczenie dla rozwoju klastrów, w szczególności przedsiębiorstw w nich skupionych ma duże znaczenie. Takie procesy mimo dużej liczby trudności są w analizowanych klastrach jednak realizowane. *„Licencja ma duży wpływ na procesy rozwojowe naszego przedsiębiorstwa. Dlatego, że po prostu korzystamy z najnowszych rozwiązań tych licencyjnych i one pozwalają nam sprawniej i szybciej projektować i wykorzystywać to w naszych rozwiązaniach konstrukcyjnych"*

W oparciu o analizę studiów przypadku w zasadzie trudno o wyróżnienie wielu procesów, które doprowadziły do zmian w ramach klastrów opisanych w studiach przypadków. Kluczowe to przede wszystkim pojawienie się możliwości dofinansowania w ramach PO RPW. Nawet w

przypadku tych klastrów, które działały przed ogłoszeniem konkursu PO RPW widoczne było oddziaływanie, i to znaczące, tego czynnika. W ramach niego było możliwe, bowiem uzyskanie wsparcia dla struktury gospodarczej, która często nie miała szans – w takiej strukturze podmiotowej – na uzyskanie środków z innych programów unijnych. (przykładem jest Dolina Ekologicznej Żywności).
Procesem pozytywnie oddziałującym na inne efekty, które zaistniały w klastrze, było przede wszystkim stworzenie platformy współpracy, co zresztą jest podstawowym celem niemal każdego projektu dofinansowanego w ramach PO RPW, w poddziałaniu I.4.3. Wraz z biegiem czasu siła tych powiązań w większości klastrów rosła. Dzięki temu podmioty nabyły zaufania do siebie. Zwiększone zaufanie i przestrzeganie zasad etyki współpracy podmiotów, jeszcze bardziej wzmocniło chęć współpracy z innymi członkami klastra. Przekonanie ich do siebie i świadomość korzyści z aktywnego udziału w klastrze, zaowocowały licznymi działaniami. Miały one na celu na przykład tworzenie wspólnych produktów, opracowanie wspólnej oferty produktowej.
Ponadto istotne było ciągłe pogłębianie wiedzy przez koordynatorów i innych uczestników klastrów wraz z rozwojem tych struktur i przebiegiem projektów wspartych w ramach PO RPW. Jednocześnie zdobyta wiedza wzmocniła poczucie wartości i możliwości poszczególnych podmiotów – zainspirowała je do dalszych działań. W tym w szczególności istotną rolę odegrały misje i inne spotkania, sprzyjające wymianie wiedzy.

Kluczowym czynnikiem rozumianym także jako proces w kształtowaniu się i rozwoju inicjatyw klastrowych PW było opracowywanie strategii rozwoju. Działania realizowane na rzecz internacjonalizacji klastrów były zazwyczaj wysoko oceniane przez uczestników. Szczególne trudności i często niemożność realizacji związane były z działaniami ze sfery B+R szczególnie takimi jak zakup licencji. Jednocześnie działania z tego obszaru postrzegane są jako bardzo istotne.

8.8. W jakim stopniu wsparcie w ramach PO RPW jest istotne dla rozwoju klastrów, w tym podmiotów, które do niego należą oraz dla koordynatora klastra?

W trakcie warsztatu zauważono, iż przedmiotem wsparcia były przede wszystkim powiązania kooperacyjne, a nie klastry sensu stricte zgodne z modelową definicją. W przypadku wspieranych powiązań wartością dodaną nie był w większości przypadków czynnik biznesowy polegający na bliskości podmiotów i korzyściach aglomeracji. Stworzone zachęty do rozwijania porozumień wykraczających poza teren poszczególnych województw mogły sprzyjać powstawaniu zmodyfikowanych i potencjalnie korzystnych łańcuchów tworzenia wartości określonych produktów czy usług. Podkreślono, iż w odniesieniu do tworzenia tego typu międzysektorowych i ponad regionalnych powiązań kooperacyjnych należy zawsze uwzględniać do zwiekszenia wartości jakich produktów finalnych przyczyni się określone powiązanie.

Na podstawie opracowanych studiów przypadków nie ulega wątpliwości, że ich uczestnicy osiągnęli wymierne korzyści dzięki realizacji projektu. Okazuje się, że dość często osiągnięte efekty w pewnym stopniu przekroczyły nawet zamierzenia, które zostały przewidziane w projekcie. Można powiedzieć, iż realizacja projektu przyczyniła się do zainicjowania pozytywnych zmian. Trzeba też podkreślić, że osiągnięte przez inicjatywę korzyści nie byłoby możliwe bez wsparcia w ramach PO RPW.
Jak podkreślają reprezentanci tych klastrów, bez wsparcia w szczególności nie byłoby możliwe::

- promocja klastra,
- wprowadzenie nowych i udoskonalonych produktów,

- utworzenie platformy współpracy, dostęp do JBR,
- przeprowadzone badania i analizy rynku klastra.

W ramach badania fokusowego przedsiębiorcy wskazywali, iż z ich punktu widzenia wsparcie w ramach PO RPW jest bardzo istotne w dwóch kwestiach. Po pierwsze realne poznanie się podmiotów klastra w ramach danej branży, pozyskanie zaufania wobec siebie. A także możliwość dokonania własnej oceny w kontekście zagranicznych doświadczeń w tracie misji zagranicznych. Podkreślano także w niektórych przypadkach realną możliwość nawiązania współpracy ze sferą nauki, czy też możliwość zakupu licencji i unowocześnienia produkcji. Jednakże wskazano, iż aspekt możliwości promowania się w kraju i za granicą stanowi jeden z istotniejszych efektów wsparcia. Dodatkowo wskazano, iż dla poszczególnych klastrów i przedsiębiorstw była to okazja do podniesienia poziomu innowacyjności, w konsekwencji większej konkurencyjności na rynkach krajowych i zagranicznych.

Zdaniem przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych biorących udział w badaniach fokusowych istotnym z punktu widzenia dalszego rozwoju klastrów jest zmiana mentalności „konkurencji" na mentalność „współpraca" i towarzyszący temu wzrost zaufania. Jak podkreślił przedstawiciel nauki, dzięki klastrowi stworzyła się przestrzeń do współpracy wszystkich typów podmiotów. W opinii respondenta stanowi dużą wartość dodaną dla klastra. Otwiera przestrzeń do rozwoju we wszystkich wymiarach: pogłębienia współpracy, rozwoju zasobów ludzkich, wzrostu innowacyjności oraz ekspansji i internacjonalizacji.

8.9. W jaki sposób klastry finansują swoją działalność (z podziałem na środki publiczne i prywatne)? Jakie są źródła finansowania działalności koordynatora i jego zaplecza? Czy i jeśli tak, to na co wsparte klastry pozyskały środki z innych Programów Operacyjnych perspektywy 2007-2013? Jeśli tak to, czy i jaka była w tym rola wsparcia w ramach PO RPW?

Jak wynika z dyskusji w trakcie warsztatu część inicjatyw klastrowych objętych poddziałaniem I.4.3 powstała w odpowiedzi na możliwość aplikowania o wsparcie. W tym sensie ich finansowanie rozpoczęło się praktycznie w pełni ze środków PO RPW. Zwrócono uwagę, że generalnie bez zapewnienia finansowania koordynatorów w PW istnieje zagrożenie uzyskania trwałości funkcjonujących inicjatyw klastrowych.

Na podstawie wypowiedzi respondentów w trakcie badań eksploracyjnych można zauważyć, iż znaczna cześć przedsiębiorstw korzystała z innych programów operacyjnych służących wsparciu finansowemu ich rozwoju - indywidualnie zatem wsparcie w ramach PO RPW nie było często ich jedyną formą wspomagania. Dodatkowo korzystano na przykład ze wsparcia poprzez udział w różnego typu konferencjach, seminariach czy szkoleniach, jako beneficjent projektów realizowanych przez podmioty zewnętrzne.

Natomiast koordynatorzy klastrów deklarowali, iż na rzecz podmiotów skupionych w klastrze realizowali projekty komercyjne, konferencje komercyjne, szkolenia komercyjne specjalnie dostosowane do potrzebfirm, które funkcjonują w powiązaniu kooperacyjnym. *„Głównie wnioskowaliśmy do Programu Operacyjnego Kapitał Ludzkie. Tutaj były realizowane 2 projekty. Jeden był to projekt miękki z działania 8.1.1. Drugi projekt jest realizowany z działania 8.2.1, jest to projekt, który ma na celu realizację szkoleń z zarządzania strategicznego. Ten projekt jest połączony z doradztwem przez pracowników naukowych dla przedsiębiorców i stażami zawodowymi pracowników naukowych w przedsiębiorstwie i pracowników przedsiębiorstw w jednostkach naukowych."*

Zadeklarowano także gotowość składania kolejnych wniosków o wsparcie finansowe na potrzeby podmiotów klastra.

Na podstawie opracowanych studiów przypadku siedmiu klastrów stwierdzić należy, że wsparcie finansowe w ramach PO RPW okazało się bardzo istotne w procesie rozwoju tych inicjatyw. Niepokojące jest jednak, że w przypadku większości z nich wuystępują obawy o dalszy rozwój. Pojawiają się opinie wskazujące, iż jeśli będą kontynuowane działaniato zapewne w innej strukturze w stosunku do tej jaka ukształtowała się w ramach analizowanych projektów. Zmiany struktury funkcjonujących klastrów będą stymulowane w największym stopniu dominującym sposobem ich finansowania ze składek członkowskich. Należy oczekiwać, iż składki będą skłonne płacić przede wszystkim podmioty z branży rdzeniowej danego klastra skupione w bliskiej lokalizacji regionalnej, które mogą z funkcjonowania w klastrze odnosić największe korzyści i jednocześnie są w stanie ponosić koszty funkcjonowania takiej struktury.

W związku z tym można oczekiwać, że aktywność poszczególnych klastrów, po zakończeniu finansowania z PO RPW, ograniczy się do obszaru węższego niż kilka województw a najczęściej skupi się na obszarze jednego województwa.

Kluczową kwestią dotycząca finansowania działalności klastrów jest fakt, że część z nich powstała bezpośrednio w odpowiedzi na możliwość pozyskania środków z PO RPW. Często w tym celu podpisano porozumienie o współpracy, a gdy uzyskano wsparcie, wspólnie realizowano projekt. W tej sytuacji mogą wystapić trudności z utrzymaniem trwałości projektu. Zobowiązanie do utrzymania trwałości projektu po jego zakończeniu spoczywa formalnie na na beneficjencie wsparcia - koordynatorze. Jeśli jest to podmiot, który już wcześniej (przed uzyskaniem wsparcia z PO RPW) zajmował się problematyką klastra i realizował na jego rzecz działania wspierające, w tym mające na celu pozyskanie środków, to większe są szanse na dalsze utrzymanie i rozwój klastra.

Należy stwierdzić, że szczególnie dobrze rokują na przyszłość te klastry, które nie tylko liczyły na dofinansowanie z PO RPW, jednak w międzyczasie, jak i po zakończeniu projektu, realizowały inne projekty, czy też prowadzą aktywność pozaprojektową[20].

Niewatpliwie należy stwierdzić, iż w odniesieniu do większośći klastrów wspartych w ramach PW RPW udzielone finansowanie było kluczowe nie tylko dla funkcjonowania inicjatyw, lecz takż często dla samego ich powstania. Taki stan wynikał z niskiego rozwoju struktur klastrowych w Polsce Wschodniej na początkowym etapie wdrażania poddziałania 1.3.4 i braku możliwości wsparcia struktur klastrowych znajdujących się w na wyższych etapach rozwoju. Dominujace znaczenie finansowania z PO RPW determinuje z jednej strony, iż wiekwszość występujących działań w badanych inicjatywach na rzecz pozyskania innych źródeł finansowania (także z innych programów operacyjnych) można przypisać pierwotnemu impulsowi wynikającemu z analizowanego poddziałania I.4.3. Z drugiej strony silne uzależnienie funkcjonowania istniejących struktur od finansowania z PO RPW sprawia, iż pojawiają się wątpliwości co do możliwości przyszłego samodzielnego finansowania wspartych inicjatyw klastrowych. Przy braku wsparcia wystapią co najmniej zmiany struktury funkcjonujących klastrów, które początkowo raczej zawężą działalność do firm rdzenia klastra skupionych w bliskiej lokalizacji.

8.10. Jakie bariery ograniczają rozwój klastrów w Polsce Wschodniej – w jakim stopniu są one niezależne od klastra (determinowane np. sytuacją makroekonomiczną), a w jakim mogą być przezwyciężone poprzez modyfikację przyjętego modelu/ strategii rozwoju klastra, w tym obowiązujących zasad współpracy oraz potencjału koordynatora?

W trakcie Warsztatu z przedstawicielami PARP i MRR zidentyfikowano następujące zewnętrzne bariery rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej: trudności w rozliczaniu wsparcia, w

[20] Na przykład Podlaski Klaster Bielizny realizował organizację wspólnych spotkań z zakładem utylizacji odpadów. Firmy z branży bieliźniarskiej produkują podobne odpady, razem mogą wynegocjować lepsze stawki za ich utylizację.

szczególności konieczność stosowania i rozliczania pomocy *de minimis*.. Zwracano uwagę, iż wystąpiły trudności związane z zakupem przez koordynatora wyników badań naukowych, a potem skutecznym ich rozliczeniem ze względu na brak właściwych mechanizmów podziału korzyści, ale i środków na wkłady własne. Rozliczanie pomocy *de minimis* pomiędzy poszczególnych uczestników klastra w różnym stopniu korzystających z ewentualnego zakupu nastręczało istotnych problemów. Biurokratyczne trudności rozwoju klastrów zostały podkreślone w trakcie warsztatu także poprzez wskazanie trudności formalnych związanych z rozliczaniem projektów, brakiem notyfikacji Programu, co sprawiało, iż należało uwzględniać około 5 źródeł prawa w zakresie rozliczania projektów. Wszystko co zostało wypracowane w klastrze musiało być rozliczone jako pomoc *de minimis*. Środki otrzymywał koordynator, którego obowiązywało stosowanie zasad konkurencyjności i równego traktowania potencjalnych wykonawców. Powyższe sprawiało, iż nie mógł on w prosty sposób kupić wyników badań od jednostki naukowej, która jest uczestnikiem klastra, gdyż zobowiązany był do konkurencyjnego wyboru wykonawcy z grona podmiotów obecnych na rynku Wystąpiła zatem konieczność zlecania na zewnątrz zakupu usług, co zaprzecza idei klasteringu. Podobnie wystąpiły trudności w zatrudnianiu osób będących pracownikami członków klastra. W konsekwencji tych trudności koordynator nie mógł od strony formalnej kupić na przykład patentu, który jest potrzebny przedsiębiorcom.

W trakcie warsztatu dokładnie przedyskutowano powyższe kwestie określając je jednocześnie, jako nieadekwatność modelu biznesowego klastrów, który okazał się nieefektywny. Model ten należy rozumieć jako założenie, iż klaster jest organizowany przez koordynatora, którym były organizacje typu non profit, i to właśnie ten koordynator otrzymuje i rozlicza całość pomocy dostarczanej na rzecz klastra. W takim modelu podstawową trudność stanowiło zdobycie odpowiednich wkładów finansowych oraz efektywne rozliczenie pomocy *de minimis*. Okazało się, iż wspierając koordynatora trudno uzyskać wkłady finansowe od wszystkich uczestników, którzy w różnym stopniu mogą być zainteresowani poszczególnymi przedsięwzięciami. Przedsiębiorstwa uczestnicy klastra mogą być zainteresowani określoną inwestycją związaną na przykład z B+R, lecz już członkowie o innym statusie nie muszą wyrażać zainteresowania i chęci partycypowania w kosztach takiego przedsiewzięcia. Co więcej określona inwestycja może być zgodna z zapotrzebowaniem tylko części uczestniczących w klastrze przedsiębiorstw, zaś inna część będzie zainteresowana odmiennym przedsięwzięciem. W aktualnej strukturze wdrażania poddziałania I.4.3. (modelu biznesowym klastra) pomoc musi być adresowana do koordynatora i za jego pośrednictwem do wszystkich uczestników. W sytuacji, gdy koordynator nie posiada istotnego potencjału finansowego i nie odnosi bezpośrednich korzyści z wdrażania określonych inwestycji w przedsiębiorstwach, nie jest on ani zainteresowany, ani nie jest w stanie partycypować w kosztach poważniejszych przedsięwzięć ze sfery innowacyjności czy ekspansji klastra. Jednocześnie wskazana wyżej trudność z wydzieleniem projektu w stosunku do części uczestników powoduje, iż klastry w ograniczonym stopniu były zainteresowane podejmowaniem działań odużej skali z obszaru „zakup licencji, wyników badań, ekspertyz, analiz itp.", które mogłyby istotnie podnieść innowacyjność czy zapewnić ekspansję należących do nich przedsiębiorstw.

Uczestnicy warsztatu dostrzegli także barierę polegająca na istnieniu luki w finansowaniu klastrów ponadregionalnych, czyli takich, których zasięg wykracza poza jedno województwo. Oczywiście ta luka w odniesieniu do klastrów zlokalizowanych w Polsce Wschodniej dzięki działaniu I.4.3. została w znacznym stopniu zniwelowana, aczkolwiek nie do końca, ponieważ poddziałanie nie rozwiązuje problemu finansowania klastrów, których część uczestników pochodzi z Polski Wschodniej, natomiast część z innych regionów kraju. Szczególną barierę rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej według uczestników Warsztatów stanowi niski potencjał skupień podmiotów w tej części kraju. W konsekwencji zauważono i podkreślono także problem generalnie niskiego poziomu rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej.

Natomiast w trakcie warsztatu dokonano następującej identyfikacji barier zależnych od samych działań wewnątrz klastrów: brak identyfikacji uczestników klastrów - „klastrowiczów" z koordynatorem oraz generalne słabości kapitału ludzkiego wewnątrz klastrów. Ponadto w

trakcie Warsztatu zwrócono także uwagę na częste słabe zakorzenienie klastrów korzystających ze wsparcia w ramach poddziałania I.4.3 w swoim bliskim otoczeniu regionalnym. Istotną trudnością według uczestników Warsztatu stanowi często niedostateczna wiedza i kompetencje koordynatorów klastrów.

Podobne jak wyżej wymienione problemy biurokratyczne zostały wskazane także w trakcie indywidualnych wywiadów pogłębionych z przedstawicielami PARP i MRR. Przyjęta formuła przekazywania wsparcia wyłącznie do koordynatora klastra jest wygodna z punktu widzenia instytucji wdrażającej, ale stwarza duże problemy realizacyjne w relacji koordynator-pozostali uczestnicy klastra (takie jak wspomniana pomoc *de minimis*). Koordynator, który odpowiada za rozliczenie projektu bierze tak naprawdę odpowiedzialność za wszystkie wydatki po stronie uczestników klastra, musi koordynować wspólne działania i przełamywać bariery nieufności oraz rozwiązywać konflikty wewnątrz klastra. Od koordynatora wymaga się więc bardzo dużych umiejętności menadżerskich, a także przywódczych.

Innym problemem związanym z tym, że beneficjentem wsparcia jest koordynator, jest sposób przekazywania środków do członków klastra. W wywiadach podkreślono, iż jeśli np. klaster zdecydowałby się na zlecenie prac badawczych jednostce naukowej, to musi to zrobić w procedurze porównania ofert (lub uPzp jeśli jest podmiotem zobowiązanym do stosowania uPzp). Oznacza to nieco absurdalną sytuację zaprzeczającą samej istocie klastra jako struktury grupującej różne typy podmiotów (w tym, w przypadku tego programu – obligatoryjnie jednostki naukowe), bowiem klaster nie może zlecić badania jednostce naukowej będącej członkiem klastra, zaproszonej do udziału w strukturze właśnie po to, żeby takie badania na rzecz klastra realizowała, tylko ogłosić porównanie ofert lub przetarg i wybrać najbardziej konkurencyjną ofertę. Nie sprzyja to zapewne głównej idei klasteringu, czyli zawiązywaniu trwałych relacji współpracy w ramach klastra.

W ramach badań eksploracyjnych także koordynatorzy klastrów oraz poszczególni jego członkowie w formie indywidualnych wywiadów pogłębionych zostali poproszeni o wskazanie najważniejszych barier zewnętrznych rozwoju klastrów. Zgodnie wskazano, iż istotnym ograniczeniem w procesach rozwojowych jest względnie niski poziom zainteresowania władz publicznych wsparciem klastrów oraz trudności we współpracy w tym zakresie. Ponadto pojawiły się głosy o trudnościach związanych z wysokim stopniem zbiurokratyzowania procesu wsparcia klastrów i rozliczania projektu objętego wsparciem.

Natomiast zdaniem respondentów IDI w trakcie badania eksploracyjnego, do głównych barier wewnętrznych klastrów zaliczyć należy: niewystarczający poziom zaufania, brak silnych liderów, niska świadomość przedsiębiorców w zakresie idei klasteringu i współpracy klastrowej, zróżnicowany poziom zaangażowania wsparcia klastra poszczególnych jego członków.

Na podstawie opracowanych studiów przypadku można zauważyć, iż szczególnie wiele trudności w rozwoju klastrów, a także wdrażaniu działań przewidzianych w ramach dofinansowanych z PO RPW, dotyczyło aspektów zewnętrznych. Istotne były kryteria dostępu do środków z Unii Europejskiej oraz procedury związane z dysponowaniem tymi środkami. Respondenci wskazali na:

- wysoki poziomu wkładu własnego w projektach;
- niski poziom dofinansowania jakie może zostać przeznaczone na działania z zakresu zarządzania projektem;
- brak wiedzy władz publicznych na temat klasteringu i jego stanu rozwoju w danym regionie;
- konieczność wyłaniania wszystkich wykonawców (nawet drobnych zadań) w trybie przetargowym, co skutkuje opóźnieniami i skomplikowaniem proceduralnym;
- niedostosowanie prawa w Polsce do faktycznych możliwości prac podmiotów w ramach klastra jako całości - dotyczy to m.in. procedur rozliczania przychodów i kosztów podmiotów w klastrze.

Podnoszenie wkładu własnego w projektach będzie stanowiło coraz większą barierę dostępu dla tego typu podmiotów i inicjatyw. Uwagę reprezentantów klastrów zwraca, że zaledwie 3% wartości projektu może być przeznaczone na zarządzanie. Często jednak istotnym problemem jest odległość geograficzna podmiotów, zatem spotkania z członkami klastra wymagają od zespołu zarządzającego licznych wyjazdów. Oceniano, że trudno jest pokryć tego rodzaju wydatki w ramach przewidzianego wsparcia.

Z wypowiedzi przedstawicieli klastrów wynika, iż niezbędne jest prowadzenie monitoringu stanu rozwoju klastra przez instytucję, która dostarczają wsparcia. Ważne jest, bowiem by instytucje takie jak np. jst, czy urzędy marszałkowskie mogły z większą świadomością i dokładnością analizować wspierane projekty z punktu widzenia rozwoju kraju i regionu, by zwiększyć ich skuteczność i tym samym efektywność wydatkowania środków publicznych. Będzie to także sprzyjało samym klastrom, które w ten sposób „kontrolowane", będą starały się wykazać wysokim poziomem aktywności i efektywności prowadzonych działań, oczywiście licząc w zamian za dalsze wspieranie swojej działalności Klastra.

Istotną barierą jest konieczność stosowania uPzp podczas wyłaniania wykonawców badań na potrzeby członków klastra. Jednocześnie wraz z rozwojem klastra liczba możliwych działań i kierunków rozwoju rośnie, natomiast sztywne ramy projektu nie pozwalają na wykorzystanie pełni potencjału koordynatora i uczestników inicjatywy. Konieczność wyłaniania wszystkich wykonawców (nawet drobnych zadań) w trybie przetargowym, skutkuje opóźnieniami i skomplikowaniem proceduralnym.

Niedostosowanie prawa w Polsce do faktycznych możliwości prac podmiotów w ramach klastra i klastra jako całości.[21] Dotyczy to zarówno procedur rozliczania przychodów i kosztów podmiotów w klastrze wynikających m.in. z realizacji projektów dofinansowanych z UE, jak też brak w prawie polskim pojęcia klastra. Do tego dochodzi brak jednoznacznych rozwiązań prawnych do zastosowania w klastrach odnoszących się do własności intelektualnej.

Inne bariery zewnętrzne to:

- problemy we współpracy z uczelniami wyższymi i JBR;
- niska świadomość podmiotów zewnętrznych, w tym niewystarczająca wiedza samorządu województwa na temat problematyki jaką zajmuje się klaster;
- poziom wykształcenia zasobów ludzkich nieodpowiadający potrzebom rynku pracy;
- mały popyt wewnętrzny w regionie na produkty i usługi klastra.

Jeśli chodzi o czynniki wewnętrzne, które utrudniają rozwój klastra, jakie były przeszkodą w realizacji projektu w ramach PO RPW, wymieniane przez respondentów zostały takie trudności jak:

- niski lub zróżnicowany poziom zaufania wśród członków klastra;
- zróżnicowanie członków klastra pod względem wielkości, czy rodzaju prowadzonej działalności (2 SP);
- permanentny brak czasu ze strony członków na spotkania, wspólne wydarzenia, obsługę imprez (1 SP);
- braku gotowości podmiotów klastra do utworzenia wspólnej jednostki, zajmującej się dystrybucją produktów klastra.

W toku dyskusji fokusowej przedstawiciele instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych na jednym z fokusów poproszeni o wskazanie ich zdaniem istotnych barier niezależnych od zmian i działań czynionych przez klaster wymieniali szereg z nich. Wskazywano m.in. na niedoskonałość organizacji systemu wsparcia, niską elastyczność realizacji budżetu klastra, brak koordynacji wsparcia klastrowego. Ponadto w grupie barier zewnętrznych respondenci wskazali niestabilność interpretacji prawnych aspektów wsparcia, opóźnienia w systemie wsparcia, ograniczony poziom wsparcia na szczeblu krajowym i regionalnym, „złe" praktyki klastrowe oraz brak realnych prawnych stymulatorów możliwości współpracy sfery nauki ze sferą przemysłu. Respondenci poproszeni o wskazanie najważniejszych z nich, wytypowali w drodze dyskusji odpowiednio w kolejności: ograniczony poziom wsparcia

[21] Wywiad pogłębiony z Dyrektorem Biura Klastra …, op. cit.

krajowego i regionalnego, niestabilność interpretacji pranych aspektów wsparcia, organizację systemu wsparcia oraz brak realnych prawnych motywatorów współpracy sfery nauki ze sferą przemysłu.

Z kolei uczestnicy drugiego badania fokusowego, w którym brali udział przedstawiciele instytucji nauki oraz instytucji otoczenia biznesu wskazali w zestawie barier zewnętrznych wysoki poziom zbiurokratyzowania procesu wsparcia klastrów, niedostosowany system szkolnictwa do potrzeb klastrów i ogólnie przedsiębiorstw, brak możliwości realizacji projektów inwestycyjnych w klastrach – brak wsparcia w tym zakresie, niski poziom zainteresowania wsparciem klastrów ze strony jst, brak programów wspierających ryzykowne badania lub ryzykowne projekty, akceptacji ryzyka projektowego przy współudziale finansowym przedsiębiorcy.

Z kolei w trakcie badania fokusowego przedsiębiorcy w grupie barier niezależnych wskazali, podobnie jak przedstawiciele instytucji otoczenia biznesu i jednostek naukowych, na tzw. „złe" praktyki klastrowe. Ponadto wymieniono w barierach zewnętrznych: brak wiedzy o klastrach, brak regulacji prawnych związanych z klastrami, zawiść, niski poziom wsparcia finansowego, brak kategoryzacji klastrów, trudność we współpracy z jst. Ostatecznie w drodze dyskusji respondenci do największy barier zewnętrznych z pośród wcześniej wymienianych, w rozwoju klastrów wskazali na: zawiść, brak regulacji prawnych związanych z klastrami, złe praktyki klastrowe oraz niski poziom wiedzy o klastrach.

W trakcie drugiego badania fokusowego przedsiębiorcy do głównych barier niezależnych zaliczyli brak zainteresowania wsparciem klastrów ze strony jst, wysoki poziom zbiurokratyzowania procesu wsparcia, nieuzasadnione żadnymi kryteriami preferowanie jednych klastrów kosztem innych, niski poziom wsparcia zachęcającego do współpracy sferę nauki ze sferą przemysłu.

Na jednym z dwóch spotkań fokusowych instytucje otoczenia biznesu wraz jednostkami nauki poproszeni o wskazanie barier wewnętrznych klastrów wymienili: różnorodną kulturę organizacyjną podmiotów tworzących klaster, ograniczony potencjał organizacyjny podmiotów klastra, mentalność członków, ograniczony poziom zaufania między podmiotami tworzącymi klaster, brak ze strony lidera koncentracji na wspólnych celach podmiotów klastra, zróżnicowany poziom rozwoju członków klastra, różną wielkość i poziom zorganizowania podmiotów klastra, niewystarczający poziom zaangażowania członków klastra, niewystarczający potencjał instytucjonalny koordynatora klastra oraz ograniczony potencjał inwestycyjny członków klastra. W drodze dyskusji jednoznacznie stwierdzono, iż do najważniejszych barier rozwojowych wewnętrznych klastrów Polski Wschodniej spośród wymienionych należy uznać odpowiednio w kolejności: ograniczony potencjał inwestycyjny, różną wielkość i poziom zorganizowania podmiotów klastra, ograniczony poziom zaufania podmiotów klastra orz mentalność oraz ograniczony potencjał organizacyjny podmiotów.

Uczestnicy drugiego spotkania fokusowego w postaci instytucji otoczenia biznesu i jednostek naukowych do głównych barier rozwojowych zaliczyli mentalność członków, niski potencjał finansowy podmiotów klastra

Natomiast przedsiębiorcy w grupie barier zależnych ograniczających procesy rozwojowe klastrów wskazali niski potencjał finansowy, obawy o utratę klienta, model zarządzania rodzinnego przedsiębiorstw klastra, brak zdecydowanego działania, trudność w decydowaniu oraz proces różnicowania ze względu na dotychczasowe doświadczenia we współpracy. Ostatecznie przedsiębiorcy uznali, iż do najważniejszych z nich należy zaliczyć odpowiednio: brak zdecydowanego działania, różnicowanie ze względu na dotychczasowe doświadczenia we współpracy oraz model rodzinnego zarządzania przedsiębiorstwami.

Natomiast przedsiębiorcy biorący udział w drugim badaniu fokusowym do najważniejszych wewnętrznych barier rozwojowych zaliczyli niewystarczający poziom zaufania, nierównomierny poziom zaangażowania podmiotów klastra. Ponadto wskazano na mentalność członków oraz niewystarczający poziom wiedzy o korzyściach z klastrów.

Można wnioskować, iż za kluczową barierę zewnętrzną wspierania rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej można uznać konstrukcję poddziałania I.4.3 zakładającą, że dofinansowanie otrzymuje beneficjent, którym jest koordynator klastra i dokonuje zakupów na rzecz klastra oraz

rozlicza pomoc *de minimis*. Okazała się ona właściwa jedynie do finansowania prostych działań związanych z finansowaniem biura klastra, konferencji, spotkań niektórych działań promocyjnych, a zatem działań właściwych do wspierania inicjatyw klastrowych w formie zalążkowej. Wspieranie działań związanych z działalnością B+R+I było utrudnione, a w odniesieniu do pewnych form (jak zakup patentu) niemożliwe. Przy zastosowanej strukturze wdrażania wystąpiły sytuacje, iż koordynator nie mógł zlecić (bez procedur przetargowych) prac badawczych uczelni będącej członkiem klastra. Biorąc dodatkowo pod uwagę wysoce zróżnicowany charakter i potencjał uczestników klastra okazało się, iż poszczególne zunifikowane działania nie mogą wystarczająco adresować potrzeb poszczególnych członków.

Podsumowyjac problematyke barier rozwoju klastrów wspartych w ramach poddziałania I.4.3 należy wskazań na trudności wynikające z przyjętego „modelu biznesowego klastrów". Model ten należy rozumieć jako założenie, iż klaster jest organizowany przez koordynatora, którym były organizacje typu non profit, i to właśnie ten koordynator otrzymuje i rozlicza całość pomocy dostarczanej na rzecz klastra. Taka konstrukcja wywołała znaczne problemy z gromadzeniem srodków własnych i rozliczaniem pomocy *de minimis* , oraz zniechęcała klastry do podejmowania działań ze sfery „zakup licencji, wyników badań, ekspertyz, analiz itp.". Wydaje się, iż kluczową „wewnętrzną" barierą rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej są słabości kapitału ludzkiego. Problemem jest niedostateczna wiedza i kompetencje koordynatorów klastrów. Ale także istotnym ograniczeniem w procesach rozwojowych jest względnie niski poziom zainteresowania władz publicznych wsparciem klastrów oraz trudności we współpracy w tym zakresie wynikające zapewne z niedostatecznego poziomu świadomości jaką rolę w rozwoju lokalnym i regionalnym mogą odgrywać klastry. Stan taki przekłada się na niski poziom wsparcia klastrów ze strony JST .Ciągle występują tez luki wiedzy czy nie właściwe rozumienie koncepcji klasterów wśród samych przedsiębiorców. Przedsiębiorcy korzyści z funkcjonowania klastrów dostrzegają przede wszystkim w sferze organizacji szkoleń, spotkań, konferencji czy innych form wymiany doświadczeń. Tymczasem w mniejszym stopniu dostrzegają potencjalne korzyści wynikające z wspólnych zakupów licencji, technologii, certyfikatów, czy tworzenia nowych produktów (zobacz także Tabela 16 ponizej).

8.11. Jakie obszary i w jakiej formie warto wspierać w klastrze by przyszłe instrumenty wsparcia rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej były trafne i skuteczne na obecnym etapie ich rozwoju (doradztwo, szkolenia, wspólne działania promocyjne, wspólna infrastruktura badawcza, wsparcie w ramach współpracy międzynarodowej lub inne zidentyfikowane na etapie badania, wsparcie projektów klastra a wspieranie koordynatora)?

W trakcie Warsztatu zgodzono się co do tego, iż w przyszłości konieczne jest umożliwienie w ramach wspierania klastrów realizowanie „projektów biznesowych" czyli w pełni komercyjnych przedsięwzięć. W związku z tym sformułowano koncepcję potrzeby wspierania nie tyle klastra co wiązek projektów wywodzących się z klastrów. Potencjalnym rozwiązaniem jest sformułowanie ogólnego projektu na rozwój klastra, na podstawie opracowanej strategii. Następnie, po zatwierdzeniu do realizacji tego ogólnego projektu, klaster zgłaszałby do akceptacji węższe z punktu widzenia zakresu projekty rozwojowe, które miałyby charakter biznesowy/komercyjny i byłyby realizowane nie koniecznie przez wszystkich uczestników porozumienia, lecz przez grupę bezpośrednio zainteresowanych podmiotów zdecydowanych na partycypację finansową i podjęcie ryzyka biznesowego. Jednocześnie konieczne jest wymaganie, aby te projekty rozwojowe wykazywały się zgodnością z ogólną wstępnie zatwierdzoną w konkursie strategią całego klastra. Alternatywą byłoby sformułowanie w pierwotnym projekcie bardzo dokładnych założeń nie tylko ogólnej strategii rozwoju, ale i poszczególnych projektów rozwojowych, do uzyskania środków, na które zgłaszaliby się jednak później wpisani w projekcie uczestnicy klastra, którzy byli przypisani do określonych działań w ramach przewidzianych projektów rozwojowych.

W nowej perspektywie warto wykorzystać potencjał B+R+I powstały w Polsce Wschodniej, przy czym oznacza to, że inicjatywy klastrowe będą realizowały projekty biznesowe w tym obszarze wykorzystując taką infrastrukturę, przy czym muszą one mieć charakter komercyjny. Nie mogą być realizowane w formule *non profit*. Należy wspierać taką biznesową współpracę klastrów z instytucjami tej sfery.

Ponadto w trakcie warsztatów omawiano problem adekwatności instrumentów polityki klastrowej w zależności od fazy rozwoju oraz typu klastrów.

Jeśli chodzi o kwestie klastrów tradycyjnych i klastrów nowoczesnych na warsztacie jednoznaczniestwierdzono potwierdzono także z wcześniej relacjonowanymi ustaleniami raportu, że należy odejść od tego podziału, gdyż nawet w klastrach działających w sektorach tradycyjnych mogą występować wysoce innowacyjne technologie czy produkty. Natomiast istotne znaczenie z punktu widzenia potrzeb wsparcia odgrywa faza rozwoju klastra. Z jednej strony zgodzono się, iż występują takie fazy rozwoju klastra jak: Zalążek, Formowanie inicjatywy, Rozwój inicjatywy, Instytucje współpracy oparte na klastrze. Te etapy rozwoju można też odnieść do skali działania. Należy dostrzec zarówno klastry lokalne i regionalne, jak krajowe i międzynarodowe. Przy czym podkreślono, iż niezależnie od zasięgu działania klaster zawsze musi mieć zakorzenienie lokalne, powiązanie z lokalnymi instytucjami, władzami.

Odnośnie form wsparcia w kontekście faz rozwoju i zasięgu klastrów wskazano, iż na poziomie lokalnym i regionalnym można wspierać klastry przy nawet niewielkich środkach, udostępniając pomieszczenia na spotkania, czy ułatwiając kontakty. Na poziomie lokalnym powinno się wspierać samą współpracę, rozwój zasobów ludzkich i dochodzenie do pewnej masy krytycznej rozwoju potencjału klastra, która umożliwiałaby mu wejście na poziom ponad regionalny. Na poziomie regionalnym/lokalnym ważne jest także identyfikowanie nowych zalążków klastrów, prowadzenie mapowania klastrów, identyfikacje skupień. W tym kontekście zauważono, iż w działaniu 5.1 PO IG pojawiło się wsparcie na działania zalążków klastrów dlatego, że w regionach nie zapewniono wygenerowania inicjatyw klastrowych. Uczestnicy warsztatu wyrazili obawę, iż w kolejnych latach ta sytuacja się nie zmieni, co będzie wymagało interwencji w zakresie inicjowania powstawania struktur klastrowych także ze szczebla centralnego.

Mapowanie, jako forma identyfikacji zalążków klastrów została oceniona, jako dobre rozwiązanie ale zauważono, iż nie zawsze uchwyci powstawanie nowych przemysłów, a zatem niezbędne jest także wykorzystywanie innych metod.

Generalne podejście powinno być takie, iż zalążki klastrów wspierane są na poziomie regionalnym, zaś w odniesieniu do rozwiniętych struktur klastrowych wspiera się je na poziomie centralnym w formie dofinansowywania projektów rozwojowych wygenerowanych w ramach tych klastrów. Przypadek Polsk Wschodniej należy traktować w sposób szczególny. Ponieważ poziom rozwoju klastrów, skupisk jest tu stosunkowo słabszy, potrzebne jest wsparcie pośrednie, pomostowe pomiędzy regionalnym wspieraniem zalążków, a centralnym wspieraniem wyłącznie projektów prorozwojowych. Zatem w ramach PO PW należy w pewnym stopniu podtrzymać jeszcze wspieranie sieciowania w formie wspierania koordynatora, ale wprowadzać zdecydowanie nowe formy wspierania projektów rozwojowych o charakterze biznesowym. Takie podejście zapewni z jednej strony utrzymanie i umocnienie samych inicjatyw z drugiej będzie je przygotowywało do konkurencji o wsparcie dużych projektów prorozwojowych z programów centralnych.

Dodatkowo, na warsztacie pojawiła się dyskusja czy w ramach PO Polski Wschodniej powinno się wspierać koordynatora czy raczej projekty pochodzące z klastrów? Ponownie w tym kontekście wróciła kwestia fazy rozwoju klastra. Tam gdzie mamy do czynienia z rozwiniętymi strukturami klastrowymi zasadnym jest wspieranie raczej konkretnych projektów. Jednakże warto uwzględnić, iż elementem sukcesu klastra jest jego koordynator i należy zapewnić jego funkcjonowanie. Można rozważać koncepcję, aby koordynator partycypował w finansowaniu realizowanych w ramach klastra projektów. Wsparcie koordynatora powinno być udzielane w długiej perspektywie, ale ze stałą ewaluacją, a udział dofinansowania publicznego powinien systematycznie maleć, tak aby zachęcać koordynatora do znajdowania sposobów na samofinansowanie swojej działalności. Wsparcie koordynatora w fazie przejściowej mogłoby się

koncentrować na przykład na finansowaniu organizowania przez niego internacjonalizacji klastra.

Uczestnicy warsztatu zgodzili się, iż dotychczasową słabością wspierania klastrów był niedostatek wspierania zasobów ludzkich na rzecz klastrów, rozumianego nie tylko jako skierowanego do animatorów klastrów lecz przede wszystkim do kadr przedsiębiorstw – uczestników klastrów. Często wsparcie na przykład kształcenia zawodowego, rozwoju szkół zawodowych nie było skoordynowane z funkcjonowaniem klastra i ich potrzeb kadrowych. Są to istotne wyzwania na kolejny okres programowania przede wszystkim na szczeblu regionalnym, ale także centralnym.

Na poziomie centralnym, w tym w szczególności PW warto wspierać działania edukacyjne w zakresie rozwoju kompetencji koordynatorów klastrów. Centralne działania uświadamiające powinny być skierowane nie tylko do potencjalnych koordynatorów, ale także do przedstawicieli władz regionalnych i lokalnych.

W kontekście wspierania klastrów pojawia się pytanie czy wspierać nowe klastry czy istniejące? W swietle doświadczeń światowych można stwierdzić, iż występują różne modele wsparcia klastrów[22]. W różnych krajach kładzie się nacisk na wspieranie określonych etapów rozwoju.[23] Jednakże rozwój doświadczeń światowych pokazuje, iż warto wspierać klastry na wszystkich etapach rozwoju, ale z zastosowaniem odmiennych instrumentów.[24] Od działań uświadamiających zachęcających do tworzenia nowych inicjatyw do finansowania poważnych projektów inwestycyjnych o charakterze B+R w odniesieniu do silnych klastrów o zasięgu światowym. Kwestia ta była także przedmiotem dyskusji w trakcie warsztatu. Wskano, iż na poziomie Polski Wschodniej powinny być wspierane inicjatywy o największym potencjale. To sprawi, że zapewne istniejące klastry będą miały uprzywilejowaną pozycję, ale jednocześnie nie można formalnie blokować dostępu do wsparcia nowo pojawiającym się, względnie rozwiniętym strukturom klastrowym. Wszystkie klastry, które będą miały określony potencjał powinny mieć dostęp do wsparcia ze środków PO PW. Należy rozumić, iż powyższe podejście zakłada, iż wsparciem klastrów na etapie zalążkowym powinien zajmować się szczebel regionalny. Takie podejście wydaje się obecnie przeważać w polityce klastrowej na świecie.

W przyszłej perspektywie finansowej rezultaty powinny być definiowane, jako nie tyle zakup określonych dóbr, czy usług, ale osiągnięcie postępu w zakresie konkurencyjności podmiotów klastra. Celem powinno być rozwijanie nowych konkurencyjnych produktów firm klastra.

Potrzebne jest uwzględnienie preferencji dla projektów prorozwojowych generowanych przez klastry na poziomie centralnym (np. PO WER, i innych). Należy też inspirować władze regionalne do podejmowania polityk klastrowych w poszczególnych regionach.

Wsparcie w ramach poddziałania I.4.3. stymulujące do powstawania sieci powiązań obejmującej co najmniej dwa województwa zapewniło rozwój raczej powiązań kooperacyjnych

---

[22] Por. T. Andersson, S. Schwaag Serger, J. Sörvik, E. Wise Hansson, *The Cluster Policies Whitebook*, IKED International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development, 2004r.; P. Boekhol, B. Thuriaux. (1999) *'Public Policies to Facilitate Clusters: Background, Rationale and Policy Practices in International Perspective' OECD Proceedings Boosting Innovation: The Cluster Approach.* OECD, Paris 1999.; *Best Practices Guidelines on Industrial Clustering for Small and Medium Enterprises*, APEC Symposium on Industrial Clustering for SMEs, Taipei, 9 March 2005; Cz. Pilarska – *Polityka oparta na klastrach w wybranych krajach Unii Europejskiej,* Zeszyty naukowe PTE 8/2010, Warszawa 2010

[23] H. Kergel, *Niemieckie doświadczenia dotyczące polityki wspierania klastrów*, [w:] *Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce i zagranicą – doświadczenia i wyzwania* Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową Gdańsk 2008

[24] Programy: *BioRegio, Kompetenznetze in Deutschland, Spitzencluster* w Niemczech, programy: *System Productive Locaux oraz Pôles de compétitivité* we Fancji, por. *Wykorzystanie koncepcji klastrów dla kształtowania polityki innowacyjnej i technologicznej państwa. Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w Polsce,* IBnGR, Gdańsk 2009; A, Baranowska, Ł. Skrok (red.) *Klastry zaawansowanych technologii jako instrument wsparcia rozwoju i konkurencyjności regionów – analiza i wnioski dla polityki regionalnej oraz polityki spójności*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2009; B. Mikołajczyk, A. Kurczewska, J. Fila, *Klastry na świecie. Studia przypadków*, Difin, Warszawa 2009; P. Tamowicz, T. Brodzicki, *Zapotrzebowanie na wsparcie w zakresie tworzenia powiązań kooperacyjnych. Ocena trafności i użyteczności działania 5.1 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, na lata 2007-2013. Raport końcowy,* Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Gdańsk 2009

niż klastrów rozumianych jako powiązania silnie związane z daną, bliską lokalizacją. W związku z tym obecnie wyzwaniem jest zapewnienie silniejszego zakorzenienia powstałych powiązań kooperacyjnych w środowiskach lokalnych. Zasadne jest wspieranie rozwijania powiązań klastrów z lokalnymi podmiotami: instytucjami B+R+I, władzami administracyjnymi, szkołami czy jednostkami szkoleniowymi.

Warto też rozważyć sieciowanie pomiędzy klastrami, ale to zadanie raczej dla programów ogólnokrajowych.

Ekspansja i internacjonalizacja klastrów powinna być wspierana na poziomie PW. Ale warunkiem jest posiadanie przez klaster swojego produktu, usługi, konkretnego potencjału do internacjonalizacji. Zatem internacjonalizacja klastrów, które są w fazie rozwoju. Jest to szczególnie ważne, z punktu widzenia specyfiki Polski Wschodniej, leżącej przy granicy rynków wschodnich.

Z kolei w trakcie indywidualnych wywiadów pogłębionych z przedstawicielami PARP oraz MRR wskazano, iż w nowej perspektywie, która jest przygotowywana na lata 2014-2020 wparcie będzie skierowane raczej do już dojrzałych klastrów opartych na wiedzy i ewentualnie tylko klastrów tradycyjnych, ale już w mniejszym stopniu. Zupełnie marginalnie będą wspierane klastry embrionalne.

W opinii respondentów reprezentujących PARP oraz MRR, cele wsparcia klastrów powinny być przede wszystkim ukierunkowane na przedsiębiorców i do nich się odnosić. Przede wszystkim wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, poprawa jakości produktów/usług, wzrost innowacyjności/zastosowania nowych technologii, wytworzenia nowych produktów, ekonomizacja procesów wytworzenia starych produktów i internacjonalizacja, wzrost wymiany gospodarczej z zagranicą.

Wadą poprzedniej perspektywy w tym kontekście było za małe ukierunkowanie środków na rozwój produktów, a katalog kosztów kwalifikowanych był zbyt szeroki. Większy nacisk powinien być położony na realizację wspólnych badań nad produktami, bo to przynosi większą wartość dodaną, w oparciu o infrastrukturę badawczą Polski Wschodniej. Być może sposobem przezwyciężenia trudności opisanych wcześniej (z konkurencyjnymi zamówieniami) jest finansowanie w systemie umowy ramowej, na podstawie długoterminowej strategii (model ten był omawiany na warsztacie PARP). Bardzo ważne nadal są środki na promocję. Można rozważyć środki na inwestycje w maszyny i urządzenia. Trudności ze skoordynowaniem takiej wspólnej inwestycji zostaną rozwiązane przez zainteresowanych w obliczu atrakcyjności tej formy wsparcia.

Wskazano, iż należy kontynuować wsparcie biura, bo taka inicjatywa musi mieć swojego koordynatora, niezależnie od tego czy będzie tego wymagał program czy nie. Rola koordynatorów/liderów klastra jest bardzo ważna i należy kontynuować wsparcie w tej formule, gdzie beneficjentem jest koordynator.

Większy nacisk (preferencje) powinien być kładziony na klastry o charakterze branżowym. Doświadczenie obecnej perspektywy jest takie, że są to lepsze klastry, realizujące rzeczywiste, oddolne potrzeby swoich członków.

Dodatkowo wskazano, iż w przyszłym programie należy umożliwić bardziej aktywny udział w pracach klastra również podmiotów spoza Polski Wschodniej a także podmiotów zagranicznych. MIR pracuje nad takimi rozwiązaniami, które umożliwiają wprowadzenie podmiotów z zagranicy i silnych ośrodków z innej części kraju, zwłaszcza ośrodków naukowych do klastrów. Wymagać to będzie przebudowania zasad kwalifikowalności i uzgodnienia ich z Komisją Europejską, bo to ona jest głównym strażnikiem i pomysłodawcą takiej kwalifikowalności opartej o regiony. Rozwiązania takie są możliwe, tylko należy wykazać, że te podmioty z innych regionów niekwalifikowalnych nie otrzymują jakiejś nieuprawnionej korzyści.

Także w ramach badania eksploracyjnego potwierdzono, iż zważywszy na fakt różnego poziomu rozwoju klastrów należy dopasować zakres oraz instrumenty wsparcia indywidualnie do ich potrzeb. Nie zapominając w szczególności o strukturach klastrowych znajdujących się w fazie zalążkowej: *jest istotne żeby były działania dedykowane na te inicjatywy dopiero zaczynające. To powinny być pewne środki dużo mniejsze, jeżeli chodzi o finanse, z wyższym*

poziomem dofinansowania, ale też później kolejne etapy, które wspierają ten coraz bardziej zaawansowane inicjatywy.

W kontekście ogólnych zarysów polityki rozwoju klastrów realizowanych w ramach PO PW na lata 2014-2020 w ramach wywiadów eksploracyjnych wskazano zasadność odchodzenia od 100% finansowania projektów klastrowych. Ponadto powinny to być działania związane z kontynuacją działania tych klastrów, które zostały już zawiązane w poprzedniej perspektywie, czyli to, co już było.

Zdaniem jednego z respondentów koordynator winien być przekaźnikiem środków w dół na poszczególnych aktorów, czy to będzie uczelnia, czy to będzie firma jest dużo lepsze, niż przekazywanie środków na inwestycje dla całej inicjatywy. W tym zakresie być może zasadnym będzie tworzenie tzw. spółek celowych. Część środków finansowych można by przenieść na finansowanie nie tylko klastra jako całości, ale finansowanie poszczególnych podmiotów, byłoby to zdecydowanie efektywniejsze wydatkowanie środków finansowych. Można w tych propozycjach dostrzec potwierdzenie wcześniej dyskutowanego modelu finansowania „projektów biznesowych"

Wskazano ponadto zgodnie, iż powinno być finansowane działania koordynatorów i biura klastra. Żeby koordynator mógł właściwie stymulować pracę powiązania kooperacyjnego, musi mieć środki na zatrudnienie fachowców. Jeśli będą zatrudnieni odpowiedni specjaliści, którzy będą pomagali w rozwoju takiego powiązania, to powiązanie będzie funkcjonowało. Jeżeli koordynator będzie musiał finansować się wyłącznie ze składek przedsiębiorców, to na pewno te działania będą okrojone. Takie stanowisko wynika generalnie z wywiadów eksploracyjnych z przedstawicielami klastrów.

Wskazano - zarówno ze strony koordynatorów jak i przedsiębiorców, iż wsparcie w ramach nowego programu winno odnosić się do działań nakierowanych na rozwój kadr podmiotów klastrów, zarówno w kontekście procesów kształcenia, jak i projektów szkoleniowych.

Zwrócono uwagę szczególną uwagę na potrzeby dofinansowania zagranicznych misji handlowych i na inne działania promocyjne, w tym wspólnych wyjazdów targowych.

W ocenie koordynatorów w następnym okresie programowania powinno być nadal wsparcie na tworzenie strategii rozwoju, na aktualizację istniejących strategii, ponieważ powiązania ewaluują, zmieniają się, zależą od branży, powiązania i koordynatora.

Przedsiębiorcy w ramach jednostkowych badań eksploracyjnych wskazywali, iż dofinansować należy możliwość tworzenia wspólnych biur handlowych. Finansować wspólne projekty inwestycyjne, szczególnie te projekty inwestycyjne, które zakładają realną współpracę przedsiębiorców z jednostkami badawczymi: *Niestety badania dużo kosztują i nie zawsze jedna firma jest w stanie sfinansować koszt takich prac badawczo – rozwojowych*.

Zadaniem części respondentów w bieżącym okresie programowania zabrakło przede wszystkim wspólnych działań inwestycyjnych: *Zbyt mało przeznacza się środków na wsparcie materialne dla wspólnych celów inwestycyjnych, celów takich zdobywania innowacyjnych technologii, innowacyjnych rozwiązań, inżynierii zarządzania czy też optymalizacji kosztów wytwarzania*. Inni ujmowali to tak, że w przyszłości w projektach powinny być przewidziane środki w większym stopniu na działania innowacyjne, mniej na przygotowania strategii i analiz, a większy strumień pieniężny ukierunkować na wdrożenie innowacyjności w polskiej gospodarce.

Zasadniczo w każdym z analizowanych klastrów z zastosowaniem metody studium przypadku, są oczekiwania co do dalszego wsparcia zewnętrznego. Podmioty przekonały się do odnoszonych z tytułu projektów PO RPW korzyści. Wiele efektów, które uzyskano w ramach tego finansowania nie zaistniało by w ogóle bez wsparcia. Niektóre inicjatywy klastrowe bez specjalnie pozyskanego dofinansowania nie mogłyby utworzyć sformalizowanej struktury.

Oczekiwania, co do obszarów wsparcia są dość podobne do tych, które zostały przewidziane w PO RPW poddziałanie I.4.3. na lata 2007-2013, jednak miałyby służyć dalszemu, już bardziej złożonemu i zaawansowanemu rozwojowi klastrów.

Wsparcie to jednak powinno wymuszać na członkach klastrów uniezależnienie się inicjatywy od interwencji publicznej w kolejnych latach. Okazuje się, bowiem że kluczowym problemem w

momencie, gdy projekt niebawem zostanie zamknięty, jest kwestia dalszego finansowania działalności klastra.

Takie podejście podyktowane jest faktem, iż nie właściwe byłoby wspieranie takich inicjatyw, które nadal – mimo wsparcia dotychczasowego – nie mają odpowiednio wysokiego potencjału własnego, który zapewniłby samoistne funkcjonowanie inicjatywy.

Wsparcie powinno być traktowane, zgodnie ze swoja nazwą jako swego rodzaju ułatwienie, wzmocnienie, nie zaś jedyna forma finansowania klastra.

Wśród najbardziej oczekiwanych w przyszłości działań najczęściej wymieniano:

- Utrzymanie i rozwijanie działalności biura klastra i jego oddziałów (5 SP);
- Pogłębienie lub nawiązanie współpracy z uczelniami wyższymi i instytucjami badawczo-rozwojowymi (4 SP);
- Ekspansja zagraniczna klastra poprzez nawiązanie współpracy z partnerami zagranicznymi i wprowadzenie produktów członków inicjatywy klastrowej na zagraniczne rynki oraz pomocniczo prowadzenie badań rynków zagranicznych pod kątem możliwości wejścia na te rynki (w tym m.in. analiza wielkości rynku, preferencji konsumentów) (4 SP);
- Udział członków klastra w wystawach, tragach, misjach krajowych i zagranicznych (3 SP);
- Promocja oferty klastra pod nazwą marki parasolowej klastra (3 SP);
- Zakup maszyn i urządzeń na potrzeby grup podmiotów należących do klastra (2 SP);
- Spotkania integrujące członków klastra i inicjujące współpracę z podmiotami zainteresowanymi współpracą z klastrem, w tym zacieśnianie współpracy z JBR (2 SP).

Inne obszary wsparcia, które rzadziej były wskazywane przez reprezentantów opisanych studiów przypadków to:

- Budowa własnej sieci punktów sprzedaży produktów klastra (1 SP);
- Podniesienie poziomu świadomości społeczeństwa, pracowników administracji publicznej (szczególnie na poziomie regionalnym), instytucji otoczenia biznesu na temat problematyki, jaką zajmują się podmioty klastra (np. potrzeba stosowania OZE), poprzez np. warsztaty, konferencje, programy edukacyjne; (1 SP);
- Opracowaniem lub aktualizacja dokumentów strategicznych klastra (np. strategii rozwoju, strategii promocji klastra) (1 SP).

Wsparcie finansowe zewnętrzne dla klastra w celu dalszego rozwijania lub utrzymania biura klastra, jest działaniem, które istotnie odciąża podmioty klastra z obowiązku finansowania tej struktury. Z drugiej zaś strony pozwala na zatrudnienie specjalistów, na których zatrudnienie nie „stać" w ramach możliwości finansowych klastra. Jak pokazują dotychczasowe doświadczenia analizowanych w ramach studiów przypadku inicjatyw klastrowych, gdyby dalej wspierać biura klastrów, to nie tylko powinny mieć one charakter lokalny, ale ich oddziały czy filie powinny znajdować się także w tych regionach. Ich działanie w tych miejscach, gdzie klaster identyfikuje swoje potencjalne rynki zbytu, może korzystnie oddziaływać na ekspansję zewnętrzną klastra. Powinny one wówczas mieć formę swego rodzaju oddziału kontaktowego, który będzie udzielał informacji na temat działalności klastra, pozyskiwał propozycje współpracy, czy organizował spotkania z zainteresowanymi do współpracy podmiotami z innych regionów, które będą w zasięgu jego oddziaływania.

Konieczne jest także wspieranie przedsięwzięć klastra zmierzających do ekspansji poszczególnych podmiotów na zewnątrz w formie eksportu produktów inicjatywy za granicę. Wśród takich działań niezbędne jest chociażby zidentyfikowanie najbardziej opłacalnych rynków, czy badanie możliwości rozwijania własnej sieci sprzedaży lub wykorzystania z istniejących obcych sieci dystrybucji. Ekspansji klastra pośrednio sprzyjają także wskazane niżej zagraniczne misje branżowe profilowane ściśle pod potrzeby klastra, w których mogłyby brać udział podmioty z klastra. Inną formą działań sprzyjającą internacjonalizacji klastra mogłyby być zakup usług tłumaczy, co pozwoli na prezentowanie oferty klastra w materiałach promocyjnych, czy na stronie internetowej, w kilku językach obcych.

Dalszy udział członków klastrów w wystawach, targach i misjach może pozwolić na rozwój rynków zbytu podmiotów należących do inicjatywy. Jest to działanie potrzebne członkom klastra, także ze względu na ułatwienie nawiązania kontaktów z innymi podmiotami z kraju i z

zagranicy, jak i pozyskania wiedzy na temat np. tego jak podobne inicjatywy działają w innych krajach, czy poznać innowacyjne rozwiązania związane z procesami produkcyjnymi stosowane w innych przedsiębiorstwach. Okazuje się bowiem, że jak wynika z dotychczasowych doświadczeń klastrów najczęściej nie byłoby możliwe poznanie różnych dobrych praktyk bez wspólnego zorganizowanego wyjazdu, gdyż podmioty inne nie są skłonne organizować takich spotkań dla pojedynczych interesantów. Łatwiej zaś przeprowadzić je pod szyldem inicjatywy klastrowej.

Ważne jest także wzmocnienie działań promocyjnych klastra. Szczególnie jednak powinny być one nastawione na promocję marki parasolowej produktów inicjatyw klasterowych. To przełożyłoby się na poprawę wizerunku klastra, jak i regionu który byłyby jeszcze lepiej utożsamiany z danym rodzajem działalności. Wspólna promocja produktów klastra wymagałaby wprowadzenia łącznej oferty klastra, składającej się przede wszystkim z produktów produkowanych tylko pod marką klastra. Promocja ta powinna mieć zasięg zarówno regionalny, jak i krajowy.

Zakup maszyn i urządzeń dla poszczególnych producentów działających w ramach danego klastra, jest potrzebny z kilku względów. Otóż często potencjał podmiotów nie jest wystarczający by móc przeprowadzić tego rodzaju inwestycje, które są konieczne by dostosować procesy świadczenia usług, czy wytwarzania produktów do oczekiwań rynkowych i sprostać panującej na rynku konkurencji. Powinny być to jednak urządzania nie dostępne dla jednego podmiotu, a grupy podmiotów będących członkami klastra, co pozwoliłoby na bardziej efektywne wykorzystanie możliwości zakupionych maszyn i urządzeń.

Nawiązanie ścisłej współpracy z jednostkami B+R może przełożyć się przede wszystkim na tworzenie nowych produktów, jak i udoskonalenie już istniejących. Dotychczasowe doświadczenia klastrów pokazały, że współpraca taka jest bardzo korzystna dla wszystkich stron. Szczególnie, że na takim dość zaawansowanym poziomie rozwoju wielu inicjatyw klastrowych, niezbędne jest poszukiwanie szans na podniesienie innowacyjności ich oferty. To właśnie dzięki współpracy z JBR możliwe jest prowadzenie wspólnych prac badawczo-rozwojowych członków klastra. Z powyższym powiązane są zaś dalsze plany odnośnie pozyskania patentów i licencji na produkty i usługi firm klastra.

O wskazanie działań wspierających klastry pożądanych na przyszłość zostali poproszeni respondenci biorący udział w badaniach sondażowych (przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe oraz jst).

Jak wynika z pozyskanych danych, najbardziej oczekiwanymi instrumentami wsparcia z punktu widzenia wszystkich uczestników klastrów objętych badaniem jest organizacja szkoleń dla członków klastra. Na ten istotny z punktu widzenia podmiotów uczestniczących w klastrze wskazało 88,2% respondentów (Tabela 16.).

Drugim istotnym instrumentem wspierającym klastry w przyszłości winna być promocja klastra i podmiotów klastra. Za takim działaniem na rzecz klastrów opowiedziało się ogółem 86,5% osób. Na inne instrumenty związane z promocją klastrów oraz podnoszeniem poziomu wiedzy w klastrach (organizacja spotkań tematycznych klastra, organizacja seminariów edukacyjno-promocyjnych i naukowych, organizacja wyjazdów na targi i wystawy) wskazało ogółem 84,5% respondentów. Z kolei za dalszym utrzymaniem finansowania działalności biura klastra i koordynatora opowiedziało się blisko 81%% badanych respondentów.

Dopiero na dalszym miejscu znalazły się w ocenie respondentów instrumenty pośrednio wpływające na rozwój innowacyjności podmiotów klastra. Wspieranie nawiązania/rozwoju współpracy z uczelnią wyższą jako istotny instrument wsparcia klastrów w przyszłości wskazał 78,8% respondentów. Natomiast za wprowadzaniem wspólnych innowacyjnych produktów / wspólnych innowacyjnych usług opowiedziało się nieco ponad 75% badanych podmiotów. Jeszcze mniejszą uwagą cieszyły się pozostałe instrumenty wsparcia potencjalnie służące wzrostowi innowacyjności, takie jak: zakup licencji, wyników badań, analiz i ekspertyz na rzecz grupy firm klastra czy też opracowanie koncepcji badań nad nowymi technologiami na rzecz grupy firm klastra.

Tabela 16.

Niezbędne działania wspierające rozwój klastra i jego podmiotów w ramach przyszłych programów wsparcia dla Polski Wschodniej w ocenie respondentów

Lp.	Niezbędne działania wspierające:	Przedsiębiorcy	JST	IOB/JN	Ogółem
1.	Organizacja szkoleń dla członków klastra	86,3%	87,1%	95,7%	88,2%
2.	Promocja klastra i podmiotów klastra	82,7%	93,5%	95,7%	86,5%
3.	Organizacja spotkań tematycznych klastra	81,5%	93,5%	89,1%	84,5%
4.	Organizacja seminariów edukacyjno-promocyjnych i naukowych	79,2%	96,8%	95,7%	84,5%
5.	Organizacja wyjazdów na targi i wystawy	83,3%	90,3%	84,80%	84,5%
6.	Dalsze finansowanie działalności biura klastra i koordynatora	76,8%	83,9%	93,5%	80,8%
7.	Organizacja misji branżowych krajowych i zagranicznych	78,0%	80,6%	89,1%	80,4%
8.	Organizacja wizyt studyjnych uczestnikom klastra	73,2%	90,3%	91,3%	78,8%
9.	Wspieranie nawiązania/rozwoju współpracy z uczelnią wyższą	76,2%	87,1%	82,6%	78,8%
10.	Wprowadzenie wspólnych innowacyjnych produktów / wspólnych innowacyjnych usług	69,6%	90,3%	84,8%	75,1%
11.	Realizacja badań o charakterze konsumenckim i rynkowym	69,0%	74,2%	76,1%	71,0%
12.	Wsparcie nawiązania/rozwoju współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego/ przedsiębiorstwami	67,3%	96,8%	63,0%	70,2%
13.	Zakup nowoczesnych technologii na rzecz grupy firm klastra	71,4%	67,7%	65,2%	69,8%
14.	Przygotowanie strategii marketingowej klastra	69,6%	80,6%	60,9%	69,4%
15.	Opracowanie koncepcji badań nad nowymi technologiami na rzecz grupy firm klastra	67,3%	71,0%	69,6%	68,2%
16.	Zakup licencji, wyników badań, analiz i ekspertyz na rzecz grupy firm klastra	69,0%	61,3%	65,2%	67,3%
17.	Badanie rozpoznawalności marek poszczególnych producentów	63,1%	61,3%	78,3%	65,7%
18.	Zakup usług certyfikacji wyrobów i usług oraz systemów zarządzania jakością na rzecz członków klastra	61,3%	67,7%	76,1%	64,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (przedsiębiorstwa n=168, iob/jn n=46, jst n=31)

Biorąc pod uwagę strukturę rodzajową respondentów, najwięcej korzyści rozwoju klastrów i dla przedsiębiorstw mają przynieść odpowiednio: szkolenia dla członków klastra, dalsze finansowanie działalności biura klastra i koordynatora, organizacja spotkań tematycznych klastra wspieranie nawiązania/rozwoju współpracy z uczelnią wyższą, organizacja seminariów edukacyjno-promocyjnych i naukowych.

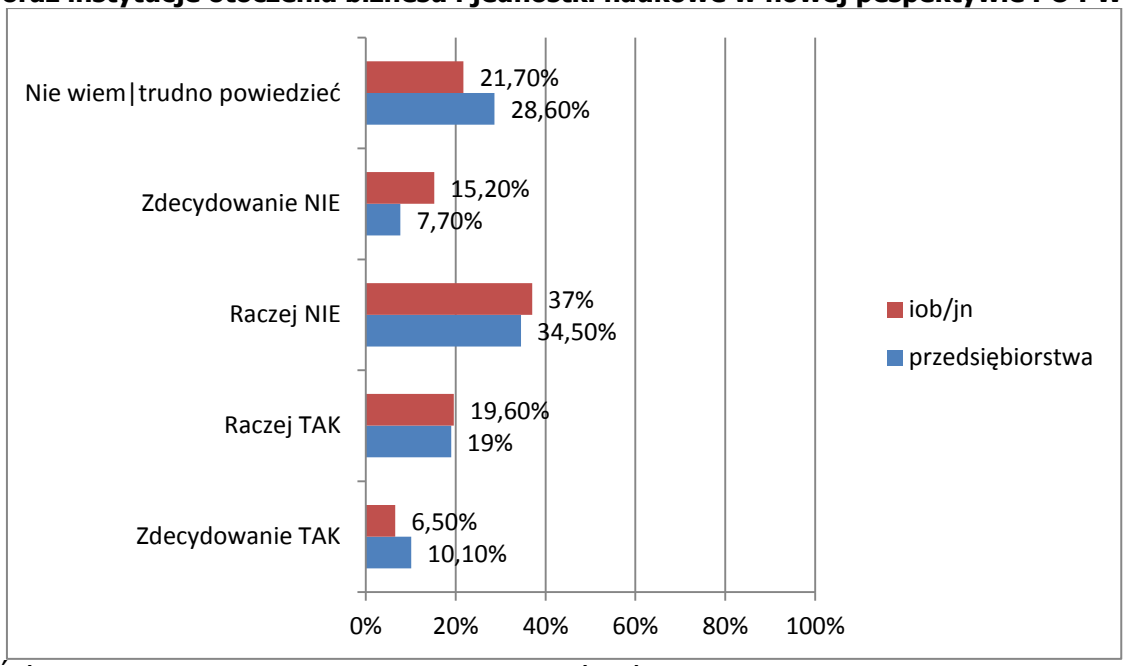
Z kolei z punktu widzenia instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych, biorąc pod uwagę rozwój klastrów oraz ich podmiotów, należy stosować w pierwszej kolejności następujące instrumenty: dalsze finansowanie działalności biura klastra i koordynatora, organizację szkoleń dla członków klastra, organizacja seminariów edukacyjno-promocyjnych i naukowych oraz organizacja wizyt studyjnych uczestnikom klastra.

Również w opinii przedstawicieli jst głównymi instrumentami wsparcia winne być w pierwszej kolejności instrumenty nakierowane na rozwój zasobów ludzkich.

W ramach badania sondażowego podjęto wysiłek określenia gotowości podmiotów klastra do współfinansowania projektów inwestycyjnych wspieranych z przyszłego PO PW. Na pytanie czy przedsiebiorstwo byłoby zainteresowane wspólną realizacją w ramach klastra przedsiewzięć o charakterze inwestycyjnym, wymagających znacznego wkładu własnego – pozytywnie odpowiedziało łącznie 29,1% badanych przedsiębiorstw. Z czego odpwiedź "Zdecydowanie Tak" padła ze strony zaledwie około 10% z nich.

Jeszcze mniejsza gotować współfinansowania projektów inwestycyjnych została zdiagnozowana po stronie instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych.

Wykres 14.
Gotowość współfinansowania projektów inwestycyjnych przez przedsiębiorstwa oraz instytucje otoczenia biznesu i jednostki naukowe w nowej pespektywie PO PW



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ilościowych (przedsiębiorstwa n=168, iob/jn n=46)

Przedsiębiorcy, którzy deklatrowali współfinansowanie projektów inwestycyjnych zostali dodatkowo poprszeni o wskazanie na jakiego typu przedsiewzięcia miałby być wydatkowane środki finansowe z PO PW.

Jak wynika z deklaracji przedsiebiorców w bardzo wielu przypadkach przedmiotem projektu inwestycyjnego miałbybyć budowa centrum technologicznego, centrum badwczo-rozwojowego, zakup linii technologicznych, zakup środków trwałych. Dodakowo tworze nowych produktów oraz ekspansja produktowa na rynki krajowe i zagraniczne.

Także w trakcie przeprowadzonych badań fokusowych wśród przedsiębiorców wywodzących się z czterech różnych klastrów wskazywano, iż wsparcie klastrów winno opierać się na weryfikacji poziomu rozwoju klastrów. Bowiem poziom rozwoju będzie determinował skalę oczekiwanego wparcia oraz rodzaj instrumentów służących wsparciu. Zatem pod kątem fazy rozwoju klastrów należy dobierać instrumentarium wsparcia i jego skalę. Tak by sprostać realnym potrzebom danego klastra. Poglądy te w istocie ściśle odzwierciedlają wnioski z wcześniej cytowanych badań.

Wsparcie jako takie w opinii przedsiębiorców uczestniczących w badaniu fokusowym powinno trafiać przede wszystkim do przedsiębiorców, albo grup przedsiębiorstw wywodzących się z klastra. Tu także kolejne źródło danych potwierdza wcześniejsze ustalenia. Odzwierciedla

to następująca wypowiedź: *Według mojej opinii w tej chwili, tak jak jest ukierunkowane to działanie, że środki, które otrzymuje klaster mają być adresowane, czyli dostępne przez wszystkich członków klastra, jest to takie troszeczkę wirtualne. Bo jeżeli w klastrze są i poddostawcy i kooperanci, to jednak nie jest możliwe, żeby jedno urządzenie, czy jedno rozwiązanie mogło być wykorzystane przez wszystkich członków klastra. I powinny być tworzone przynajmniej jakieś grupy przedsiębiorstw w ramach klastra, które by miały możliwość korzystania z części środków, czy może nawet indywidualnie jakieś przedsiębiorstwo.* Dobrze wyraził to jeden z uczestników: *Ja bym postawił na wsparcie nie tyle podmiotowe, co przedmiotowe, na wspieranie tego, co klastry chcą zrobić, a nie wspieranie podmiotu.*.

Przy czym równolegle przedsiębiorcy stwierdzili, iż należy utrzymać finansowanie koordynatora w ramach projektu. Zdaniem jednego z przedsiębiorców to koordynator winien otrzymać całe wsparcie finansowe, i to on winien rozdzielać środki wewnątrz danego klastra.

W opinii przedsiębiorców zasadnym jest stworzenie definicji prawnej klastrów, która w końcowym efekcie pozwoli na stabilność prowadzenia rozliczeń związanych z dofinansowaniem w ramach klastra podmiotów. Dodatkowo sugerowano uproszczenie do maksimum rozliczanie pieniędzy z projektu oraz uelastycznienie procesu tworzenia planów wydatkowania otrzymanego wsparcia.

Natomiast przedstawiciele instytucji otoczenia biznesu oraz jednostek naukowych wskazywali, iż wsparcie klastrów winno być ukierunkowane, podobnie jak to wskazywali przedsiębiorcy w trakcie badań eksploracyjnych na zadania inwestycyjne we wspólną infrastrukturę dla podmiotów zrzeszonych w klastrze.

Nie należy zaprzestać wsparcia marketingowego oraz w zakresie internacjonalizacji podmiotów klastra. Dodatkowo, na co wskazywano wielokrotnie zasadnym jest większe wsparcie w zakresie specjalistycznych szkoleń. Wskazywano, iż być może przy okazji wsparcia klastrów w ramach PO RPW winno się wspierać aktywność służącą reaktywacji szkolnictwa zawodowego i średniego na poziomie technicznym. Takie sugestie o potrzebie rozwoju szeroko rozumianego szkolnictwa na potrzeby firm klastra padły także ze strony przedsiębiorców w trakcie badań fokusowych.

Zadaniem przedstawicieli sfery nauki i otoczenia biznesu wsparcie klastrów powinno odnosić się również do rozwoju innowacyjności, m.in. środki finansowe winne być wydatkowane na opracowanie innowacyjnych technologii, a następnie opracowanie własnego produktu klastrowego. *Program inwestycyjny rozwijający klastry. Tego po prostu nam brakuje, ponieważ chcielibyśmy rozwijać właśnie technologię, chcielibyśmy rozwijać bazę laboratoryjną, bo też takowe potrzeby mamy. A na to wszystko nie było środków*

W ocenie części respondentów badań fokusowych wspierany winien być koordynator i klaster. Zadaniem jednego z respondentów koordynator powinien mieć możliwość otrzymania wsparcia na organizację takich działań, które integrują podmioty klastra. Czyli właśnie wspólne przedsięwzięcia typu misje gospodarcze, czyli działania marketingowe na nowych rynkach: *To nie powinny być pieniądze kierowane do aktorów klastra, ponieważ wykorzystają je poszczególni członkowie egoistycznie. Natomiast tego typu środki będące w dyspozycji koordynatora klastra, tylko on jest w stanie zapewnić ich w miarę dobrą dystrybucję*. Natomiast środki na technologie i inwestycje, powinny trafiać do aktorów klastra. Taka była charakterystyczna opinia jednego z uczestników przyjęta pozytywnie na w ramach dyskusji FGI. Wszyscy zgodzili się, że w dalszym ciągu należy wspierać ekspansję międzynarodowa klastra i jego podmiotów.

W kontekście biura klastra wskazano, iż należy odejść od konieczności zatrudniania na dłuższy czas pracowników do biur klastra.

Wskazywano ponadto zasadność dalszego wsparcia współpracy pomiędzy firmami i uczelniami w kierunku innowacyjności i badań rozwojowych, bo przynosi to korzyści nie tylko klastrowi, ale też wszystkim mniejszym firmom, które nie mają dużego potencjału. Należy również wspierać popularyzację dobrych praktyk, pokazanie osiągnięć.

W różnych kontekstach w trakcie wywiadów wracała kwestia możliwości wspierania węższych projektów nie obejmujących wszystkich uczestników. Określono to także, jako kwestię „podziału klastra" w kontekście wsparcia udzielanego różnym podgrupom. To by wykluczało i jakby z drugiej strony ułatwiło też prace w klastrze, ponieważ nie wszystkie przedsiębiorstwa należące do klastra chcą tego samego i nie wszystkie w tym samym chcą uczestniczyć. Więc to chyba by było takie celowe. Ta kwestia okazała się bardzo ważna dla uczestników, ale w trakcie wywiadów nie byli oni w stanie wypracować bardziej szczegółowego rozwiązania.

Wnioski:

Niezbędne jest dostosowanie form wsparcia do stanu rozwoju klastrów, w tym potrzebne jest wspieranie inicjatyw klastrowych znajdujących się w formie zalążkowej. Występują takie fazy rozwoju klastra jak: Zalążek, Formowanie inicjatywy, Rozwój inicjatywy, Instytucje współpracy oparte na klastrze. Te etapy rozwoju można też odnieść do skali działania. W zależności od fazy rozwoju można mówić o klastrach lokalnych, regionalnych, krajowych czy międzynarodowych.

Wsparcie klastrów winno opierać się w na weryfikacji poziomu rozwoju klastrów.

W opinii przedstawicieli klastrów należy utrzymać finansowanie koordynatora klastra, ale nie w wymiarze 100 % kosztów. Ponadto zasadne jest opracowanie mechanizmu przekazywania środków bezpośrednio do uczestników na realizację określonych przedsięwzięć.

Ważnym przyszłym obszarem wsparcia powinien być rozwój zasobów ludzkich. Wsparcie klastrów winno uwzględniać aktywność służącą reaktywacji szkolnictwa zawodowego i średniego na poziomie technicznym

Ważnym obszarem wsparcia powinna być internacjonalizacja, przy czym środki na ten cel powinny być dystrybuowane za pośrednictwem koordynatorów.

W opinii co najmniej części przedsiębiorców w obecnym poddziałaniu I.4.3 zabrakło przedsięwzięć inwestycyjnych.

W różnych kontekstach w trakcie wywiadów wracała kwestia możliwości wspierania węższych projektów nie obejmujących wszystkich uczestników.

9. Wnioski i rekomendacje

Tabela wdrażania rekomendacji

Część A - rekomendacje operacyjne						
Lp.	Wniosek (strona w raporcie)	Rekomendacja (strona w raporcie)	Adresat rekomendacji	Sposób wdrożenia	Status: Stan wdrożenia	Termin realizacji
1.	Realizacja poddziałania I.4.3 generalnie wpisała się w zakładane wspieranie platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej rozumianej jako wzmocnienie zidentyfikowanych na etapie programowania regionalnych i ponadregionalnych specjalizacji gospodarczych. Z 17 realizowanych projektów 12 wpisuje się w branże kluczowe i określone, jako pola współpracy w Raporcie 2007 stanowiącym element procesu programowania poddziałania (pozostałe 5 projektów nie było powiązanych z tak określonymi branżami). Należy podkreślić, iż takie wsparte w ramach poddziałania branże jak turystyka, przemysł maszynowy, branża drzewno-meblarska i budownictwo wykazały się wysoką dynamiką rozwoju i utwierdziły swoją rolę, jako gospodarcze specjalizacje Polski Wschodniej. Należy tu dostrzec właściwy dobór wspieranych struktur klastrowych z punktu widzenia rozwijających się specjalizacji PW, nie można także wykluczyć pewnego stymulującego oddziaływania poddziałania I.4.3. Jednocześnie zaobserwowano, iż jeden z realizowanych projektów wpisał się w branżę, która w obecnych analizach statystycznych	Należy w ramach wspierania struktur klastrowych koncentrować się na branżach będących aktualnymi specjalizacjami gospodarczymi Polski Wschodniej, bądź branżami, które mogą się stać zalążkami takich specjalizacji zidentyfikowanymi w procesie dalszych badań skupień i badań jakościowych. Możliwym do rozważenia aczkolwiek wykraczającym poza koncepcje klastrów jest wspieranie powiązań kooperacyjnych, które nie bazują na branży rdzeniowej o określonej lokalizacji geograficznej lecz dotyczą jedynie powiązań międzysektorowych. Zasadne jest stymulowanie powstawania struktur klastrowych w branżach, które stanowią specjalizacje regionalne Polski Wschodniej, a w których dotychczas nie powstały tego typu powiązania lub istniejące powiązania nie rozwijają się wystarczająco dynamicznie bez wsparcia publicznego. W szczególności dotyczy to przemysłu spożywczego, ale także przemysłu jachtowego i innych. Należy także kontynuować wspieranie powstawania inicjatyw klastrowych w branżach będących specjalnościami PW w tych w województwach, w których kształtują się silne skupiska podmiotów z tych branż, a nie	Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju Departament Programów Ponadregionalnych, Instytucja Pośrednicząca PO PW	Preferencyjna punktacja dla struktur klastrowych koncentrować się powinna na branżach będących aktualnymi specjalizacjami gospodarczymi Polski Wschodniej w schematach wsparcia PO PW 2014-2020		IV kw. 2014 r.

	została uznana za regionalną specjalizację zalążkową, a dotyczy to produkcji odzieży. Można to interpretować jako właściwe wpisanie się interwencji w tworzenie się zalążków nowych specjalizacji regionalnych. (s. 33-34)	działają jeszcze klastry. (s. 35)				
2.	Samo wdrażanie poddziałanie I.4.3 było w wielu przypadkach podstawową przesłanką nawiązania współpracy pomiędzy uczestnikami powiązań kooperacyjnych/klastrów. Jego implementacja wywarła zatem istotny wpływ na podniesienie poziomu kapitału społecznego w Polsce Wschodniej. Co szczególnie istotne nastąpił wzrost poziomu zaufania. Dotyczy to także nawiązania relacji na linii przedsiębiorcy jednostki naukowe, choć lepsze efekty uzyskano w relacjach pomiędzy przedsiębiorstwami. Najmniej skuteczne okazało się zapewnienie udziału jst w sieciach współpracy. Należy przy tym zauważyć, iż w trakcie wdrażania poddziałania rosło zainteresowanie wśród potencjalnych beneficjentów uczestniczeniem w strukturach klastrowych. (s. 57-59)	Należy kontynuować wspieranie różnych form kooperacji podmiotów. Działania w tym zakresie powinny być podejmowane jednak głównie na poziomie regionalnym. Na tym poziomie bowiem można zapewnić najlepsze dostosowanie oferowanych instrumentów wsparcia do zróżnicowanych potrzeb różnych grup podmiotów tworzących sieci współpracy. Narzędzia takie mogą obejmować: promocję ideii klasteringu, szkolenia, upowszechnianie dobrych praktyk, finansowanie brokerów sieci współpracy, wsparcie wstępnej fazy organizacyjnej klastrów (także poprzez udostępnianie pomieszczeń na spotkania czy pomieszczeń biurowych) oraz inne formy wspierania sieci współpracy, w tym klastrów. Szczególne znaczenie w promocji sieciowania należy przypisywać promocji dobrych praktyk płynących także ze wsparcia w ramach poddziałania I.4.3, we wszystkich wymiarach rozwoju klastrów: dobre praktyki współpracy; dobre praktyki rozwoju zasobów ludzkich, dobre praktyki innowacyjności, dobre praktyki ekspansji i internacjonalizacji (s. 78-80)	Instytucje Zarządzające RPO pięciu województw Polski Wschodniej	Zaprogramowanie w ramach RPO instrumentów wspierających sieci współpracy		IV kw. 2014 r.
3.	System wsparcia klastrów realizowany w ramach poddziałania I.4.3. skupiał się na wsparciu raczej „struktury klastrowej", w której skład wchodziły podmioty często z bardzo wysokim stopniem zdywersyfikowania profilu oraz finalnych	Cele wsparcia klastrów powinny być ukierunkowane na przedsiębiorców i do nich się odnosić. Przede wszystkim należy mieć na uwadze wzrost konkurencyjności przedsiębiorstw, poprawę jakości produktów/usług, wzrost	Instytucje Zarządzające RPO pięciu województw Polski Wschodniej, Instytucja	Zaprogramowanie w ramach RPO i PO PW instrumentów wspierających inicjatywy klastrowe		IV kw. 2014 r.

	oczekiwań, co do końcowych efektów wsparcia. Ograniczało to realną użyteczność możliwego wsparcia z punktu widzenia poszczególnych typów uczestników, w tym różnych grup przedsiębiorstw. Analizy przeprowadzone w ramach sondażu wśród przedsiębiorstw sugerują, iż pozytywne zmiany w zakresie innowacyjności i konkurencyjności swoich firm na skutek uczestnictwa w klastrze dofinansowywanym w ramach poddziałania I.4.3 dostrzega co najmniej około jedna piata przedsiębiorców (w różnych aspektach pozytywne wskazania wahają się od 20 do 30 % respondentów). Taki zakres oddziaływania klastrów na konkurencyjność przedsiębiorstw można uznać za pozytywny, aczkolwiek niewystarczający i wskazujący na dalsze możliwości silnego oddziaływania klastrów na konkurencyjność przedsiębiorstw. (s.64-65)	innowacyjności/zastosowania nowych technologii, wytworzenie nowych produktów, ekonomizację procesów wytworzenia starych produktów, i internacjonalizację, Celem przyszłego wsparcia struktur klastrowych powinno być rozwijanie nowych konkurencyjnych produktów firm klastra. (s. 76-77)	Zarządzająca PO PW	przedsiębiorstw		
4.	Analiza wskaźników produktu i rezultatu oraz poziomu ich osiągnięć poddziałania I.4.3 przynosi zdecydowanie pozytywne rezultaty. Problemem pozostaje jednak jakość i trwałość uzyskanych efektów. Efekt w postaci trwałych powiązań kooperacyjnych nie jest łatwy do jakościowego monitorowania. Tym bardziej, iż nieliczne tylko inicjatywy przewidziały działania związane z monitoringiem i ewaluacją. Podobnie nie sposób łatwo zweryfikować poziomu nowości wdrażanych produktów czy usług. Co więcej koordynator inicjatywy przedkładający informacje o tych trudnych do obiektywnej weryfikacji wskaźnikach może nie być zainteresowany pogłębioną analizą sytuacji w tym zakresie.	Oczekiwane efekty funkcjonowania inicjatyw klastrowych w zakresie kształtowania sieci współpracy czy wdrażania innowacji w ujęciu jakościowym mogą być obiektywnie zweryfikowane jedynie w ramach zewnętrznej pogłębionej ewaluacji poszczególnych projektów. Taka ewaluacja mogłaby w trakcie realizacji projektu stymulować do koncentracji na realnych a nie jedynie ilościowo wykazywanych efektach realizacji projektów klastrowych. Jednocześnie postulat wprowadzenia zewnętrznej ewaluacji projektów klastrowych można powiązać z preferowaniem projektów o długim horyzoncie czasowym dającym większą stabilizacje	Instytucje Pośredniczące RPO pięciu województw Polski Wschodniej i Instytucja Pośrednicząca PO PW	Wpisanie kosztów ewaluacji zewnętrznej projektów klastrowych jako kosztu kwalifikowanego. Umieszczenie w umowach wsparcia wymogu zamówienia i przeprowadzenia zewnętrznej ewaluacji projektu klastrowego.		2015

	(s. 27-28)	wspieranym inicjatywom. Przechodzenie do kolejnych etapów takich projektów byłoby warunkowane uzyskaniem pozytywnego wyniku ewaluacji (na przykład raz w roku lub raz na dwa lata) zewnętrznej. (s. 28)				
5.	Ważnym czynnikiem rozumianym także, jako proces w kształtowaniu się rozwoju inicjatyw klastrowych PW było opracowywanie strategii rozwoju klastra. (s. 67)	Należy w przyszłych działaniach wspierających rozwój klastrów PW zapewnić/wymagać opracowania/aktualizacji strategii rozwoju wspieranych inicjatyw, przy czym warunkiem koniecznym jest zapewnienie konkretnego, operacyjnego charakteru tych dokumentów. Opracowanie takiej strategii musi być procesem angażującym uczestników klastra. (s. 25)	Instytucje Pośredniczące RPO pięciu województw Polski Wschodniej i Instytucja Pośrednicząca PO PW	Wpisanie kosztów opracowania strategii rozwoju klastra jako kosztu kwalifikowanego. Umieszczenie w umowach wsparcia wymogu opracowania i aktualizacji strategii rozwoju klastra..		2015
6.	Zasady rozliczania projektu w ramach systemu wsparcia narzucają konieczność oszacowania cen rynkowych na okres m.in. 5 lat wprzód oraz uniemożliwiają realne rozpisanie korzyści finansowych na poszczególne podmioty klastra w zależności od wniesionego wkładu (s. 69-71)	W ramach wymogów prawnych należy do maksimum uprościć rozliczanie środków z projektów klastrowych oraz uelastycznić proces tworzenia planów wydatkowania otrzymanego wsparcia. (s. 83)	Instytucje Pośredniczące RPO pięciu województw Polski Wschodniej i Instytucja Pośrednicząca PO PW	Umieszczenie w umowach wsparcia możliwości zmian (aneksowania) planów wydatkowania		2015
Część B - rekomendacje kluczowe						
7.	Konstrukcja poddziałania I.4.3 zakładająca, że dofinansowanie otrzymuje beneficjent, którym jest koordynator klastra i dokonuje zakupów na rzecz klastra oraz rozlicza pomoc de minimis okazała się właściwa jedynie do finansowania prostych działań związanych z finansowaniem biura klastra, konferencji, spotkań niektórych działań promocyjnych, a zatem działań właściwych do wspierania inicjatyw klastrowych w formie zalążkowej. Wspieranie działań związanych z działalnością B+R+I było utrudnione, a w	Biorąc pod uwagę koncepcję wsparcia na poziomie Polski Wschodniej jako uzupełniającą do wsparcia na poziomie regionalnym (wojewódzkim) oraz fakt znacznego już poziomu rozwoju struktur klastrowych na tym obszarze konieczna jest modyfikacja konstrukcji działania w stosunku do dotychczas stosowanej. Niezbędne jest wprowadzenie konstrukcji pozwalającej na dofinansowanie w ramach struktury klastrowej określonej palety projektów rozwojowych o charakterze komercyjnym, w których beneficjentami byłyby potencjalnie różne	Instytucje Pośredniczące RPO pięciu województw Polski Wschodniej i Instytucja Pośrednicząca PO PW	Koncepcję tę można wdrażać w formie umowy ramowej dla danego klastra, wstępnie przyjmujące w odniesieniu do części przedsięwzięć jedynie założenia ogólne (np. górny limit finansowania), a następnie uzupełnianej		2015

	odniesieniu do pewnych form (jak zakup patentu) niemożliwe. Przy zastosowanej strukturze wdrażania wystąpiły sytuacje, iż koordynator nie mógł zlecić (bez procedur przetargowych) prac badawczych uczelni będącej członkiem klastra. Biorąc dodatkowo pod uwagę wysoce zróżnicowany charakter i potencjał uczestników klastra okazało się, iż zunifikowane działania nie mogą wystarczająco adresować potrzeb poszczególnych członków. (s. 70)	grupy podmiotów wywodzące się z danego klastra. Konieczne jest umożliwienie w ramach klastrów realizowanie „projektów biznesowych" a zatem w pełni komercyjnych przedsięwzięć. W związku z tym sformułowano koncepcję wspierania nie tyle klastra co wiązki projektów wywodzących się z klasta. Aby zachować bodźce do utrzymania szerokich struktur klastrowych należałoby wymagać zgodności proponowanych projektów rozwojowych z ogólną strategia rozwoju klastra. (s. 78)		umowammi szczegółowymi z poszczególnymi grupami podmiotów na realizację konkretnych przedsięwzięć rozwojowych. W innym wariancie można rozpatrywać podpisywanie w kolejnych okresach umów na realizację poszczególnych projektów rozwojowych zyskujących preferencje na zasadzie zgodności ze strategią klastra uznanego na przykład za klaster wiodący Polski Wschodniej. Odrębną kwestią w tym przypadku jest procedura wyboru klastrów wiodących, która musiałaby zostać szczegółowo opracowana.		
8.	Kluczową „wewnętrzną" barierą rozwoju klastrów w Polsce Wschodniej są słabości kapitału ludzkiego. Problemem jest niedostateczna wiedza i kompetencje koordynatorów klastrów. Ale także istotnym ograniczeniem w procesach rozwojowych jest względnie niski poziom zainteresowania władz	Ważne jest podejmowanie działań edukacyjnych podnoszące kompetencje aktorów klastrów. (s. 76)	Instytucje Pośredniczące RPO pięciu województw Polski Wschodniej i Instytucja Pośrednicząca PO PW	Należy tu uwzględnić przede wszystkim specjalne programy promocji i informacji realizowane z priorytetów pomocy		2014-2020

	publicznych wsparciem klastrów oraz trudności we współpracy z jednostkami administracyjnymi wynikające zapewne z niedostatecznego poziomu świadomości jaką role w rozwoju lokalnym i regionalnym mogą odgrywać klastry. Stan taki przekłada się na niski poziom wsparcia klastrów ze strony JST Ciągle występują też luki wiedzy czy nie właściwe rozumienie koncepcji klasterów wśród przedsiębiorców. Przedsiębiorcy już dostrzegają korzyści z funkcjonowania w klastrze związane z dostępem do wymiany doświadczeń, w mniejszym natomiast stopniu rozumieją potencjalne korzyści ze wspólnego zakupu technologii, licencji czy wspólnego prowadzenia prac B+R. (s. 74)			technicznej, skierowane do aktualnych i potencjalnych koordynatorów inicjatyw klastrowych. Działaniami z zakresu podnoszenia świadomości o roli i korzyściach współpracy dodatkowo należy objąć regionalnych liderów, w tym przedstawicieli władz samorządowych, ale także przedsiębiorców.		
9.	Istotne znaczenie z punktu widzenia potrzeb wsparcia odgrywa faza rozwoju klastra. Występują takie fazy rozwoju klastra jak: Zalążek, Formowanie inicjatywy, Rozwój inicjatywy, Instytucje współpracy oparte na klastrze. Te etapy rozwoju można też odnieść do skali działania. W zależności od fazy rozwoju można mówić o klastrach lokalnych (zalążkowe), regionalnych (formowanie inicjatywy), krajowych (rozwój inicjatywy) czy międzynarodowych (instytucje współpracy oparte na klastrze). Poziom intensywności skupisk podmiotów i zaawansowania kooperacji gospodarczej w Polsce Wschodniej należy uznać za generalnie niższy niż na pozostałym obszarze kraju. Aktualnie stan rozwoju klastrów wspartych w ramach PO RPW można ocenić jako znajdujący się w fazie wzrostowej. Z badan jakościowych	Zasadne jest stosowanie szczególnego podejścia do wspierania rozwoju struktur klastrowych w Polsce Wschodniej. Przy tym jednak wsparcie klastrów winno opierać się w na weryfikacji poziomu rozwoju klastrów – kategoryzacja klastrów. W ramach polityki klastrowej instrumenty wsparcia na poziomie regionalnym i krajowym (Polski Wschodniej) należy dostosować do fazy rozwoju i zasięgu klastra: A) Na poziomie lokalnym powinno się wspierać samą współpracę, rozwój zasobów ludzkich, i dochodzenie do pewnej masy krytycznej rozwoju potencjału klastra, która umożliwiałaby mu wejście na poziom ponad regionalny. Można tu rozważać także dofinansowywanie działalności brokera czy tez koordynatora klastra. Jednym z instrumentów właściwym na poziomie regionalnym jest mapowanie klastrów w połączeniu z weryfikacją	Rekomendacja A) IZRPO, rekomendacja B) IZ PO PW, rekomendacja C) IZ PO IR	Zaprogramowanie w rozwiązaniach szczegółowych programów operacyjnych instrumentów wskazanych w p. A, B i C		2015

	jednoznacznie wynika, iż na początku wsparcia znajdowały się one przeważnie w fazie embrionalnej. (s. 38)	innych metod identyfikacji zalążków klastrów szczególni w kontekście pojawiania się nowych przemysłów czy regionalnych specjalizacji. B) Przypadek Polski Wschodniej należy traktować w sposób szczególny. Ponieważ poziom rozwoju klastrów, skupisk jest tu stosunkowo słabszy, potrzebne jest wsparcie pośrednie, „pomostowe" pomiędzy regionalnym wspieraniem zalążków, a centralnym wspieraniem wyłącznie projektów prorozwojowych. Zatem w ramach PO PW należy w pewnym stopniu podtrzymać jeszcze wspieranie sieciowania, także w formie wspierania koordynatora, ale należy wprowadzać nowe formy wspierania projektów rozwojowych o charakterze biznesowym. Wsparcie koordynatora powinno być udzielane w długiej perspektywie, ale ze stałą ewaluacją, oraz udział dofinansowania publicznego powinien systematycznie maleć, tak aby zachęcać koordynatora do znajdowania sposobów na samofinansowanie swojej działalności. Szczególne znaczenie we wsparciu klastrów na poziomie PW powinna mieć ekspansja i internacjonalizacja oraz działania B+R+I o określonym potencjale (mniejszym niż przy wsparciu ze środków programów ogólnokrajowych). Wszystkie klastry, które będą miały określony potencjał powinny mieć dostęp do wsparcia ze środków PO PW. C) Na poziomie centralnym zasadne jest wspieranie rozwiniętych klastrów o zasięgu krajowym i międzynarodowym, które sa w fazie budowania instytucji opartych na klastrze w formie dofinansowywania projektów rozwojowych szczególnie ze sfery B+R+I oraz internacjonalizacji,				

		Potrzebne jest uwzględnienie preferencji dla projektów prorozwojowych generowanych przez klastry na poziomie centralnym (np. PO WER, i innych). (s. 74-78)				
Część C - rekomendacje horyzontalne						
10.	Występujące zmiany relacji kosztów wytwarzania czy też wymagań w zakresie koniecznych zasobów materialnych jak i niematerialnych niezbędnych w procesach wytwórczych w poszczególnych branżach wywołują przemieszczanie się procesów wytwórczych pomiędzy krajami i regionami. Zachodzące zmiany w gospodarce światowej, europejskiej i Polskiej spowodowały, iż określona w Raporcie 2007 lista regionalnych specjalizacji Polski Wschodniej wymaga pewnej korekty. Z jednej strony takie branże wsparte w ramach poddziałania I.4.3. jak: technologie informatyczne oraz nauka i szkolnictwo wyższe badane obecnie przy pomocy analizy skupień nie potwierdziły utrzymywania się regionalnych specjalizacji w tym zakresie. Z drugiej strony pojawiły się nowe specjalizacje branżowe Polski Wschodniej. Zaliczyć do nich można takie branże jak: produkcja odzieży, przemysł jachtowy, pozostała produkcja (instrumenty muzyczne, gry, biżuteria, instrumenty lekarskie, sprzęt sportowy, itp.), handel, produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych, działalność związana z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów, produkcja papieru i wyrobów z papieru. (s. 34)	W związku z dokonującymi się zmianami ekonomicznymi niezbędne jest aktualizowanie zestawu specjalizacji regionalnych Polski Wschodniej. Niezbędne jest zatem systematyczne, przynajmniej w odstępach trzyletnich, monitorowanie struktury gospodarczej Polski Wschodniej najlepiej przez instytucję centralną odpowiedzialną za wdrażanie komponentu związanego z klastrami w ramach PO PW. Badania te powinny uwzględniać zarówno komponent analiz statystycznych (na przykład z wykorzystaniem metodologii zastosowanej w niniejszym raporcie) jak też z uwzględnieniem badań jakościowych. Wśród badań jakościowych zmierzających do identyfikacji nowych specjalizacji gospodarczych warto rozważyć zastosowanie metody delfickiej. (s. 35)	Instytucja Pośrednicząca PO PW	Cykliczne badania mające na celu monitorowanie struktury gospodarczej Polski Wschodniej		2016 i 2018 r.
11.	Dotychczasową słabością wspierania klastrów był	W polityce klastrowej na wszystkich szczeblach	Instytucje	Zaprogramowanie w		IV kw. 2014 r.

	niedobór wspierania zasobów ludzkich rozumianego nie jako skierowanego do animatorów klastrów lecz przede wszystkim do kadr przedsiębiorstw oraz pozostałych podmiotów – uczestników klastrów. Często wsparcie na przykład kształcenia zawodowego, rozwoju szkół zawodowych nie było skoordynowane z funkcjonowaniem klastrów i ich potrzeb kadrowych. (s. 76)	należy uwzględniać elementy związane z procesami rozwoju zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach i instytucjach należących do klastrów. Ważnym aspektem tego zadania będzie dostosowanie rozwoju szkolnictwa zawodowego do potrzeb klastrów. (s. 83)	Zarządzające RPO pięciu województrtw Polski Wschodniej, Instytucja Zarządzająca PO PW	ramach RPO i PO PW instrumentów wspierających zasoby ludzkie w inicjatywach klastrowych		

10. Aneks

Załącznik 1. Matryca wspólna dla całej interwencji

Oś priorytetowa: **I. Nowoczesna gospodarka**				
Działanie: **4. Promocja i współpraca**				
Poddziałanie: **I.4.3. Tworzenie i rozwój klastrów**				
Cel ogólny: **Zbudowanie stałej platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej**				
Rodzaje działań, które mogą zostać wsparte:	1. Organizacja i funkcjonowanie biura klastra 2. Opracowywanie dokumentów operacyjnych klastra, w tym strategii rozwoju, strategii marketingowych, zasad współpracy i komunikacji wewnętrznej klastra 3. Monitorowanie efektywności i skuteczności działań podejmowanych w ramach klastra 4. Projektowanie, tworzenie i obsługa baz danych, portali, wortali, serwisów i stron internetowych na potrzeby rozwoju klastra, promujących rozwój klasteringu 5. Promocja i pozyskiwanie nowych uczestników klastra, identyfikowanie nowych inicjatyw klastrowych 6. Organizacja spotkań tematycznych członków klastra, seminariów, konferencji promujących potencjał klastra, stymulujących rozwój klastra, powiązań między klastrowych, popularyzujących ideę klasteringu w Polsce wschodniej 7. Organizacja zagranicznych misji branżowych – 9 działań 8. Podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności klastra przez zakup licencji, wyników badań, analiz, ekspertyz, technologii, know-how, patentów i nieopatentowanej wiedzy technicznej – 18 działań **9.** Opracowanie, wykonanie i dystrybucja materiałów promocyjnych i informacyjnych dotyczących klastra, rozwoju idei klasteringu w Polsce Wschodniej			
Liczba podmiotów: **co najmniej 5 przedsiębiorców, co najmniej 1 jednostkę naukową i co najmniej 1 podmiot działający na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności**				
Zasięg inicjatywy: **obszar co najmniej 2 województw Polski Wschodniej**				
	Opis	**Wskaźniki**	**Źródła weryfikacji**	**Założenia**

Cel ogólny	Zbudowanie stałej platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej	Kluczowe wskaźniki produktu: 1. Liczba wspartych powiązań kooperacyjnych **– 17 szt.** 2. Liczba przedsiębiorstw zaangażowanych w powiązania kooperacyjne **– 304 szt.** 3. Liczba instytucji otoczenia biznesu zaangażowanych w powiązania kooperacyjne **– 105 szt.** 4. Liczba jednostek naukowych zaangażowanych w realizację projektu **– 36 szt.**	• Ewaluacja PO RPW	
Cel szczegółowy Projektów	• Zbudowanie platformy współpracy ponadregionalnej – 5 projektów • Rozwój klastra / firm branży - 4 projekty • Podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw - 3 projekty • Rozwój powiązania kooperacyjnego pomiędzy podmiotami klastra – 2 projekty • Zbudowanie stałej formy kooperacji - 2 projekty • Zbudowanie nowoczesnego, konkurencyjnego środowiska edukacyjnego technik cyfrowych - 1 projekt	Najczęściej występujące wskaźniki produktu[25]: 1. Liczba zorganizowanych konferencji, spotykań, seminariów – 225 szt. 2. Liczba ocen, ekspertyz, analiz, studiów, opracowań i koncepcji wykonanych przez ewaluatorów zewnętrznych – 195 szt. 3. Liczba pracowników naukowych zaangażowanych w realizację projektu – 64 osoby 4. Liczba utworzonych aplikacji oraz udostępnionych usług teleinformatycznych / utworzonych portali – 23 szt. 5. Liczba bezpośrednio utworzonych nowych etatów (EPC) – 21,25 szt. 6. Wartość zakupionych środków trwałych / wartości niematerialnych i prawnych służących wdrożeniu projektu – 4 735 100,00 zł 7. Liczba projektów współpracy między instytucjami badawczymi a przedsiębiorstwami – 22 szt.	Między innymi: • Analiza opracowań i koncepcji • Baza danych wejść na stronę • Certyfikat jakości • Dokumentacja fotograficzna • Dokumentacja wdrożeniowa wyników prac B+R w przedsiębiorstwach i / lub licencja na korzystanie z wyników prac B+R • Dokumenty beneficjenta – umowy na wykonanie ww. prac (ocen, ekspertyz, analiz, studiów, opracowań, koncepcji) oraz	I. oś Nowoczesna gospodarka PO RPW ma służyć kreowaniu wzrostu gospodarczego i podnoszeniu konkurencyjności gospodarki pięciu najbiedniejszych województw w Polsce. Główny cel osi priorytetowej to stymulowanie rozwoju konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy. Realizacja tego celu przyczynić się ma także do zwiększenia możliwości znalezienia pracy poza rolnictwem przez mieszkańców obszarów wiejskich Polski Wschodniej. Wsparciem zostaną objęte działania w zakresie rozwoju przedsiębiorczości. Przewidziano zatem wsparcie takich działań jak np. parki przemysłowe, parki technologiczne. Ponadto ma na celu rozbudowę infrastruktury informacyjno-komunikacyjnej, rozwoju bazy dydaktycznej szkolnictwa wyższego, współpracy województw i wspólnej promocji Polski Wschodniej.

[25] Wartości wskaźników zostały wskazane w oparciu o wnioski o dofinansowanie.

Wyniki projektów	1. Rozwój klastra i współpracy jego podmiotów – 27 celów 2. Zmiana wizerunku / promocja klastra, jego produktów i branży w której działa klaster – 18 celów 3. Poprawa konkurencyjności i innowacyjności klastra – 15 celów 4. Nawiązanie i utrzymanie współpracy z uczelniami wyższymi i ośrodkami badawczo-rozwojowymi – 4 cele 5. Wypromowanie wspólnej / parasolowej marki produktów klastra – 4 cele 6. Identyfikacja potencjału rynku klastra – 4 cele 7. Obsługa członków klastra w ramach biura – 4 cele **Inne wybrane cele:** 1. Podnoszenie poziomu wiedzy członków klastra w zakresie nowoczesnych technologii, 2. Transfer doświadczeń i sprawdzonych innowacji z krajów Unii Europejskiej oraz upowszechnienie dobrych przykładów (wdrożeń) 3. Zwiększenie skali produkcji	Najczęściej występujące wskaźniki rezultatu: 1. Liczba nowych / udoskonalonych produktów / usług wdrożonych przez przedsiębiorstwa dzięki powiązaniom kooperacyjnym – 174 szt. 2. Liczba nowych miejsc pracy – 29 szt. 3. Liczba transferów technologii dokonanych pomiędzy zaangażowanymi podmiotami – 10 szt. 4. Liczba osób uczestniczących w spotkaniach, konferencjach, warsztatach – 1155 osób	egzempl. okazowe • Dokumenty beneficjenta, w tym listy obecności • Dokumenty klastra – umowy o przystąpieniu do klastra • Dokumenty potwierdzające udział podmiotu w powiązaniu klastrowym • Dokumenty potwierdzające zakup i otrzymanie ekspertyz (w tym faktury zakupu) • Faktura za wykonaną Formularz wykonania usługi • Kopie dokumentów prawnych • Licencja na korzystanie z wyników B+R • Lista obecności ze spotkania • Lista wykonawców Listy płac • Monitoring projektu • Oferta produktowa i usługowa przedsiębiorstw • Opis nowego produktu / usługi	Zidentyfikowane ryzyko: • Przekroczenie czasu realizacji projektu • Przekroczenie budżetu projektu • Przekroczenie zakresu projektu

	4. Poprawienie komunikacji wewnętrznej klastra 5. Prowadzenie badań nad nowoczesnymi technologiami dotyczącymi działalności klastra		podpisany przez uczestnika klastra • Opłacone faktury VAT • Porozumienie o korzystaniu z systemu • Porozumienie partnerskie • Programy misji • Programy seminariów • Protokół odbioru badań nad produktem • Protokół potwierdzający prawidłowe wykonanie umowy • Raport z badania • Raport z transferu technologii • Sprawozdanie z realizacji projektu • Sprawozdanie z realizacji projektu sprawozdanie z realizacji projektu / opracowania, ekspertyzy • Umowa dzierżawy biura • Umowa Klastra • Umowa na realizację prac B+R • Umowa na wykonanie ekspertyz • Umowa o dofinansowanie realizacji projektu	

			• Umowa o pracę • Umowa o współpracy • Umowa o wykonanie aplikacji • Umowy na realizację projektu • Umowy na wykonanie badań • Umowy na wykonanie ekspertyz, opracowań i koncepcji • Wydawnictwo • Zestawienia + raporty jako załączniki	
Działania zrealizowane w ramach projektów	Najczęstsze działania: 1. Organizacja i funkcjonowanie biura klastra – 36 działań 2. Podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności klastra przez zakup licencji, wyników badań, analiz, ekspertyz, technologii, know-how, patentów i nieopatentowanej wiedzy technicznej – 22 działań 3. Opracowywanie dokumentów operacyjnych klastra, w tym strategii rozwoju, strategii marketingowych, zasad współpracy i komunikacji	Środki: 21 biur klastra i jego oddziałów / filii Zasoby ludzkie: • Zespół Zarządzający • Komitet sterujący • Rada Klastra • Rada Programowa klastra • Rada Projektu • Reprezentant beneficjenta • Grupy robocze • Dyrektor biura klastra • Dyrektor centrum badań i analiz społeczno-gospodarczych • Zastępca Dyrektora ds. współpracy międzyregionalnej • Kierownik oddziału podkarpackiego • Kierownik projektu / Koordynator projektu • Asystent dyrektora • Asystent ds. organizacyjnych • Asystent projektu / ekspert ds. rozliczeń	Koszty: łączna kwota kosztów poniesionych na realizację poddziałania I.4.3., w tym m.in.: • całkowita wartość projektu 88 331 136,27 zł • zatwierdzona kwota wsparcia z EFRR 47 075 208,25 zł	Założenia: 1. Realizacja projektu zgodnie z założonym harmonogramem 2. Pomyślne wyłonienie odpowiednich wykonawców zlecanych zadań zapewniających wysoką jakość realizowanych zleceń 3. Nieprzekroczenie budżetu projektu

	wewnętrznej klastra – 18 działań 4. Promocja i pozyskiwanie nowych uczestników klastra, identyfikowanie nowych inicjatyw klastrowych – 17 działań 5. Organizacja spotkań tematycznych członków klastra, seminariów, konferencji promujących potencjał klastra, stymulujących rozwój klastra, powiązań między klastrowych, popularyzujących ideę klasteringu w Polsce wschodniej – 14 działań 6. Projektowanie, tworzenie i obsługa baz danych, portali, wortali, serwisów i stron internetowych na potrzeby rozwoju klastra, promujących rozwój klasteringu – 13 działań 7. Organizacja zagranicznych misji branżowych – 9 działań 8. Opracowanie, wykonanie i dystrybucja materiałów promocyjnych i	• Eksperci zewnętrzni • Ekspert ds. wspólnej sprzedaży • Ekspert ds. rynków wschodnich • Ekspert ds. clusteringu • Ekspert ds. prawa międzynarodowego • Ekspert ds. Prawnych • Ekspert ds. rozliczeń • Ekspert ds. Współpracy międzynarodowej • Ekspert ds. Zamówień publicznych • Obsługa prawna i marketingowa biura klastra • Obsługa administracyjno-biurowa • Obsługa księgowa biura klastra / księgowy • Osoba odpowiedzialna za sprawozdawczość i monitoring • Osoba odpowiedzialna za zarządzanie projektem • Pracownik ds. zamówień publicznych • Tłumacze • Grafik • Informatyk • Sekretarz biura klastra • Specjalista ds. zarządzania projektem • Specjalista ds. administracji, komunikacji i promocji • Specjalista ds. merytoryczno-organizacyjnych • Specjalista ds. organizacyjnych i promocji • Specjalista ds. projektów • Specjalista ds. promocji • Specjalista ds. targów i misji branżowych • Specjalista ds. organizacji współpracy • Specjalista ds. finansowo-księgowych • Specjalista ds. finansów, współpracy • Specjalista ds. funduszy UE i współpracy z jednostkami naukowymi		

	informacyjnych dotyczących klastra, rozwoju idei klasteringu w Polsce Wschodniej – 9 działań 9. Monitorowanie efektywności i skuteczności działań podejmowanych w ramach klastra – 4 działania Inne wybrane działania: 1. Budowanie siły i potencjału klastra oraz konkurencyjności skupionych w nim przedsiębiorstw 2. Doradztwo dla uczestników klastra 3. Koszty zewnętrznych usług doradczych w zakresie stosowania procedur PZP oraz rozliczania projektu 4. Usługi specjalistyczne 5. Rozwój jakościowy klastra / Podnoszenie kwalifikacji 6. Rozszerzenie i unowocześnienie oferty edukacyjnej Klastera 7. Internacjonalizacja działalności klastra	• Specjalista ds. pozyskiwania funduszy unijnych • Specjalista ds. pozyskiwania nowych członków i integracji klastra • Specjalista ds. informatyzacji • Specjalista ds. prawnych • Specjalista ds. wspólnych zakupów • Specjalista ds. marketingu i ewaluacji Zasoby rzeczowe: • Zakup ubezpieczania lokali • Wynajem powierzchni biurowej • Zakup usług pocztowych i telekomunikacyjnych • Zakup mebli biurowych • Zakup aparatu fotograficznego, rzutnika, urządzenia wielofunkcyjnego • Zakup drobnego sprzętu dla potrzeb projektu • Zakup materiałów biurowych • Zakup oprogramowania komputerowego • Zakup sprzętu komputerowego Inne koszty związane z zarządzaniem projektem i organizacją biura klastra: • Koszty prowadzenia i aktualizacji strony www klastra • Koszty prowadzenia rachunków bankowych • Koszty wykonania wizualizacji biura projektu • Koszty wykonania materiałów informacyjnych biura klastra • Koszty organizacji cyklicznych spotkań klastra (sala, catering, materiały, eksperci) • Koszty delegacji, diet żywieniowych i		

		noclegowych • Koszty sprzątania biura Zasoby finansowe: • Wkład własny beneficjenta – 10% • Dofinansowanie projektu – 90%		
				Warunki wstępne / założenia wstępne: Formalny cel poddziałania I.4.3 został sformułowany jako: z*budowanie stałej platformy kooperacji pomiędzy regionami Polski Wschodniej.* Cel ten był rozumiany jako dążenie do stymulowania współpracy między przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi oraz podmiotami działającymi na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności w obrębie co najmniej dwóch województw Polski Wschodniej. Zakładano, iż takie sieci współpracy będą się kształtowały na bazie specjalizacji gospodarczych Polski Wschodniej, a więc specjalizacji wykraczających poza obręb jednego województwa. Oczekiwano, że udzielone wsparcie stanie się impulsem do rozwoju procesów innowacyjnych i poprawy konkurencyjności regionalnej gospodarki w rozwijających się branżach i sektorach charakterystycznych dla wspieranego makroregionu. Formą działań przyjętych na wstępie programowania było wspieranie klastrów Polski Wschodniej, w tym sama promocja idei „klasteringu". Działania na rzecz rozwoju klastrów miały prowadzić do ich stałego rozwoju, ale też bezpośredniego

	wzmacniania potencjału konkurencyjnego podmiotów zrzeszonych w ramach dofinansowanych klastrów, a w konsekwencji również wpływać na rozwój regionu.

Załącznik 2. Załącznik do rozdziału 6. Analiza statystyczna koncentracji przestrzennej przedsiębiorstw w Polsce Wschodniej

Tabela 1.

Branże wskazane jako pola współpracy oraz branże kluczowe w województwach Polski Wschodniej wg Raportu „Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej" (Raport 2007)

Województwo	Pole współpracy	Branża kluczowa
Lubelskie	Przemysł spożywczy (C10, C11) Rolnictwo ekologiczne (A01) Turystyka (I55, N79, R93)	Nauka i szkolnictwo wyższe (M72, P85) Rolnictwo ekologiczne (A01) Przemysł spożywczy (C10, C11) Turystyka (I55, N79, R93) Technologie informatyczne (C26, J62, S95)
Podkarpackie	Przemysł spożywczy (C10, C11) Turystyka (I55, N79, R93) Przemysł lotniczy (C30) Technologie informatyczne (C26, J62, S95)	Przemysł lotniczy (C30) Technologie informatyczne (C26, J62, S95) Nauka i szkolnictwo wyższe (M72, P85) Turystyka (I55, N79, R93) Przemysł chemiczny (C20)
Podlaskie	Przemysł spożywczy (C10, C11) Turystyka (I55, N79, R93) Nauka i szkolnictwo wyższe (M72, P85)	Przemysł spożywczy (C10, C11) Branża drzewna (A02, C16, C31) Turystyka (I55, N79, R93) Przemysł maszynowy (C25, C28) Budownictwo (C23, F41, F42, F43)
Świętokrzyskie	Przemysł spożywczy (C10, C11) Rolnictwo ekologiczne (A01) Turystyka (I55, N79, R93)	Budownictwo (C23, F41, F42, F43) Nauka i szkolnictwo wyższe (M72, P85) Technologie informatyczne (C26, J62, S95) Turystyka (I55, N79, R93) Przemysł spożywczy (C10, C11)
Warmińsko-mazurskie	Przemysł spożywczy (C10, C11) Turystyka (I55, N79, R93) Nauka i szkolnictwo wyższe (M72, P85)	Przemysł spożywczy (C10, C11) Turystyka (I55, N79, R93) Nauka i szkolnictwo wyższe (M72, P85) Branża drzewna (A02, C16, C31) Budownictwo (C23, F41, F42, F43)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej" pod red. B. Plawgo, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007

Tabela 2

Lista projektów, które otrzymały dofinansowanie w ramach działania I.4.3 PO RPW z przypisanymi branżami (według PKD)

Lp.	Numer wniosku	Tytuł projektu	Nazwa beneficjenta	Branże w których działa klaster (według PKD)
1	POPW.01.04.03-00-001/09	Rozwój klastra informatycznego firm wschodniej Polski	Stowarzyszenie Informatyka Podkarpacka	C26 – Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych J62 - Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki S95 – Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku

				osobistego i domowego
2	POPW.01.04.03-00-002/09	Wsparcie dla tworzenia i rozwoju "Świętokrzysko-Podkarpackiego Klastra Budowlanego INNOWATOR"	Staropolska Izba Przemysłowo - Handlowa	C23 – Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych F41 – Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków F42 – Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 – Roboty budowlane specjalistyczne
3	POPW.01.04.03-00-004/09	Podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw z Polski Wschodniej w ramach Wschodniego Klastra Obróbki Metali	Wojewódzki Klub Techniki i Racjonalizacji	C24 – Produkcja metali C25 – Produkcja metalowych wyrobów gotowych C28 – Produkcja maszyn i urządzeń
4	POPW.01.04.03-00-005/09	Klaster Instytucji Otoczenia Biznesu	Polskie Stowarzyszenie Doradcze i Konsultingowe	J58 – Działalność wydawnicza J63 – Działalność usługowa w dziedzinie informacji K64 - Finansowa działalność usługowa K66 - Działalność wspomagająca usługi finansowe M69 - działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe M70 - działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem M73 - reklama, badanie rynku i opinii publicznej
5	POPW.01.04.03-00-005/11	Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej - kontynuacja działań	Fundacja "Wspieranie i Promocja Przedsiębiorczości na Warmii i Mazurach"	C16 – Produkcja wyrobów z drewna
6	POPW.01.04.03-00-007/09	RAZEM CIEPLEJ - Rozwój Warmińsko-Mazurskiego Klastra Ciepłowniczego	Warmińsko-Mazurska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w Olsztynie	D35 - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych C28 – Produkcja maszyn i urządzeń
7	POPW.01.04.03-00-007/11	Świętokrzysko - Podkarpacki Klaster	Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii	D35 - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną,

		Energetyczny - Kontynuacja	Sp. z o.o.	gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
8	POPW.01.04.03-00-008/09	Wzmocnienie potencjału innowacyjnego i rozwój klastra stolarki otworowej w Polsce Wschodniej	Warmińsko-Mazurska Izba Rzemiosła i Przedsiębiorczości	C16 – Produkcja wyrobów z drewna
9	POPW.01.04.03-00-009/09	Innowacyjny klaster Zdrowie i Turystyka "Uzdrowiska - Perły Polski Wschodniej"	Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie	I55 – Zakwaterowanie N79 – Działalność organizatorów turystyki Q86 – Opieka zdrowotna R93 – Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna
10	POPW.01.04.03-00-010/09	Północno - Wschodni Klaster Edukacji Cyfrowej	Park Naukowo-Technologiczny Polska - Wschód w Suwałkach Sp. z o.o.	J58 – Działalność wydawnicza J62 – Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w dziedzinie informatyki J63 – Działalność usługowa w dziedzinie informacji P85 – Edukacja
11	POPW.01.04.03-00-011/09	Rozwój kooperacji firm z branży bieliźniarskiej z regionów Polskie Wschodniej	Podlaski Klaster Bielizny	C14 – Produkcja odzieży
12	POPW.01.04.03-00-012/09	Świętokrzysko - Podkarpacki Klaster Energetyczny	Świętokrzyskie Centrum Innowacji i Transferu Technologii Sp. z o.o.	D35 - Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
13	POPW.01.04.03-00-012/11	Klaster Spawalniczy "KLASTAL" - integracja i wzrost konkurencyjności branży spawalniczej w Polsce Wschodniej	Regionalna Izba Gospodarcza	C24 – Produkcja metali C25 – Produkcja metalowych wyrobów gotowych
14	POPW.01.04.03-00-013/09	Rozwój klastra Dolina Ekologicznej Żywności	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy	A01 - Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt C10 – Produkcja artykułów żywnościowych
15	POPW.01.04.03-00-026/11	Klaster Marek Turystycznych Polski Wschodniej	Polskie Stowarzyszenie Doradcze i Konsultingowe	I55 - Zakwaterowanie N79 – Działalność organizatorów turystyki R93 - Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna
16	POPW.01.04.03-00-028/11	Wschodni Klaster Budowlany	Polskie Stowarzyszenie Doradcze i	C23 – Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych

			Konsultingowe	F41 – Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków F42 – Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej F43 – Roboty budowlane specjalistyczne
17	POPW.01.04.03-00-039/11	Wschodni Klaster Odlewniczy KOM-CAST	Stowarzyszenie Producent Komponentów Odlewniczych KOM-CAST	C24 – Produkcja metali C25 – Produkcja metalowych wyrobów gotowych

Źródło: opracowanie własne

Tabela 3.

Wskaźnik lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie lubelskim w latach 2009-2012

Dział	Województwo lubelskie	
	LQ	ΔLQ
A 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt	1,07	-0,06
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	**1,08**	**0,02**
A 03 Rybactwo	2,00	0,00
B 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	0,48	1,09
C 10 Produkcja artykułów spożywczych	1,3	-0,02
C 11 Produkcja napojów	**1,24**	**0,17**
C 13 Produkcja wyrobów tekstylnych	0,25	0,13
C 14 Produkcja odzieży	**1,15**	**0,13**
C 15 Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	1,04	-0,10
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	0,98	-0,11
C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0,83	-0,19
C 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	0,62	0,11
C 21 Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych i leków	0,92	0,21
C 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	0,4	0,21
C 23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	0,68	-0,09
C 24 Produkcja metali	0,3	0,20
C 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	0,59	0,00
C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,08	0,33
C 27 Produkcja urządzeń elektrycznych	0,24	0,04
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	**1,2**	**0,05**
C 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	0,24	-0,08
C 31 Produkcja mebli	**1,11**	**0,06**
C 32 Pozostała produkcja wyrobów	0,47	-0,11
C 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	0,46	-0,50
E 36 Pobór i uzdatnianie wody	0,86	0,10
E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	2,23	-0,07
E 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	0,43	-0,10
F 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków	0,97	-0,07
F 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	**1,16**	**0,04**

F 43 Roboty budowlane specjalistyczne	0,98	0,02
G 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	0,92	0,11
G 46 Handel hurtowy	0,94	-0,02
G 47 Handel detaliczny	0,95	-0,07
H 49 Transport lądowy oraz rurociągowy	0,93	0,22
H 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	0,32	-0,06
I 55 Zakwaterowanie	0,66	0,14
I 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem	0,62	-0,09
J 58 Działalność wydawnicza	0,29	0,12
J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	0,24	0,00
J 61 Telekomunikacja	0,11	-0,21
J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	0,56	-0,11
J 63 Działalność usługowa w zakresie informacji	0,17	-0,41
K 64 Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych	0,89	-0,08
K 65 Ubezpieczenie, reasekuracja oraz fundusze emerytalne z wyłączeniem obowiązkowego ubezpieczenia społecznego	0,5	0,00
K 66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	0,18	-0,53
L 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0,83	-0,05
M 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	0,47	-0,46
M 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	0,39	-0,29
M 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	0,55	0,15
M 72 Badania naukowe i prace rozwojowe	0,81	-0,06
M 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	0,19	-0,14
M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	1,09	0,00
M 75 Działalność weterynaryjna	2,00	0,00
N 77 Wynajem i dzierżawa	0,07	0,00
N 78 Działalność związana z zatrudnieniem	0,32	0,78
N 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska	0,15	-0,91
N 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni	0,3	0,03
N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	0,2	0,05
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	1,33	0,00
P 85 Edukacja	1,54	-0,03
Q 86 Opieka zdrowotna	1,53	-0,04
Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	1,35	-0,05
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	**1,48**	**0,01**
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1,21	-0,03
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	**1,33**	**0,02**
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	0,62	-0,11
S 94 Działalność organizacji członkowskich	0,5	0,52
S 95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	0,25	-0,95

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 4.

Wskaźnik lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie podkarpackim w latach 2009-2012

Dział	Województwo podkarpackie	
	LQ	ΔLQ
A 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt	0,63	-0,03
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	**1,58**	**0,10**
B 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	**1,48**	**0,05**
C 10 Produkcja artykułów spożywczych	0,74	-0,01
C 11 Produkcja napojów	0,41	-0,25
C 13 Produkcja wyrobów tekstylnych	0,31	-0,18
C 14 Produkcja odzieży	0,87	0,16
C 15 Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	0,38	0,00
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	**1,71**	**0,05**
C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0,53	-0,05
C 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	0,74	0,14
C 19 Wytwarzanie koksu i produktów z ropy naftowej	**1,27**	**0,04**
C 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	1,43	-0,05
C 21 Produkcja podstawowych substancji farmaceutycznych i leków	1,12	-0,15
C 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1,96	-0,01
C 23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1,59	-0,04
C 24 Produkcja metali	**1,72**	**0,18**
C 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	**1,39**	**0,11**
C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,66	0,43
C 27 Produkcja urządzeń elektrycznych	0,71	-0,30
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	1,07	-0,30
C 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	1,09	-0,18
C 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	**5,22**	**0,10**
C 31 Produkcja mebli	1,46	-0,05
C 32 Pozostała produkcja wyrobów	**1,18**	**0,33**
C 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	0,69	0,10
D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	0,62	-0,16
E 36 Pobór i uzdatnianie wody	1,18	0,04
E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	1,03	-0,05
E 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	1,03	-0,08
F 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków	**1,03**	**0,21**
F 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	0,82	-0,32
F 43 Roboty budowlane specjalistyczne	**1,12**	**0,07**
G 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	**1,11**	**0,13**
G 46 Handel hurtowy	**1,03**	**0,07**
G 47 Handel detaliczny	0,92	-0,11
H 49 Transport lądowy oraz rurociągowy	0,64	0,08
H 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	0,26	0,08
I 55 Zakwaterowanie	0,77	0,08
I 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem	0,58	-0,08
J 58 Działalność wydawnicza	0,42	-0,11

J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	0,24	-0,14
J 61 Telekomunikacja	0,15	1,50
K 64 Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych	0,49	-0,02
K 66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	0,21	0,40
L 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0,67	0,02
M 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	0,7	0,06
M 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	0,37	0,27
M 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	0,98	-0,05
M 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	0,53	2,79
M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	0,45	1,50
N 77 Wynajem i dzierżawa	0,43	1,53
N 78 Działalność związana z zatrudnieniem	0,07	-0,63
N 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska	1,5	-0,86
N 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni	0,51	-0,40
N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	0,2	-0,17
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	**1,13**	**0,01**
P 85 Edukacja	1,22	-0,02
Q 86 Opieka zdrowotna	**1,4**	**0,01**
Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	**1,19**	**0,03**
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	**1,49**	**0,12**
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	**1,13**	**0,07**
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	**1,15**	**0,03**
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	**1,45**	**0,31**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 5.

Wskaźnik lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie podlaskim w latach 2009-2012

Dział	Województwo podlaskie	
	LQ	ΔLQ
A 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt	1,00	0,23
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	2,00	-0,01
B 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	**1,74**	**0,12**
C 10 Produkcja artykułów spożywczych	**1,81**	**0,04**
C 11 Produkcja napojów	0,31	-0,64
C 13 Produkcja wyrobów tekstylnych	0,83	-0,27
C 14 Produkcja odzieży	0,91	0,07
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	**2,02**	**0,09**
C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0,66	0,27
C 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	1,26	-0,22
C 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	0,25	-0,17
C 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1,19	-0,21
C 23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	0,64	0,08

C 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	0,53	-0,12
C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,32	0,14
C 27 Produkcja urządzeń elektrycznych	0,42	-0,43
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	**2,04**	**0,48**
C 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	0,26	0,24
C 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	0,73	-0,17
C 31 Produkcja mebli	0,73	0,26
C 32 Pozostała produkcja wyrobów	**1,45**	**0,37**
C 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	0,38	0,15
D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	0,54	-0,47
E 36 Pobór i uzdatnianie wody	0,94	0,12
E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	**1,59**	**0,10**
E 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	0,81	0,00
F 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków	**1,25**	**0,29**
F 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	0,8	-0,05
F 43 Roboty budowlane specjalistyczne	0,92	0,07
G 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	**1,09**	**0,12**
G 46 Handel hurtowy	**1,11**	**0,05**
G 47 Handel detaliczny	0,85	-0,12
H 49 Transport lądowy oraz rurociągowy	0,81	0,13
H 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	0,13	-0,46
I 55 Zakwaterowanie	**1,1**	**0,10**
I 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem	0,76	-0,11
J 58 Działalność wydawnicza	0,26	0,13
J 60 Nadawanie programów ogólnodostępnych i abonamentowych	0,53	0,20
J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	0,38	0,90
K 64 Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych	0,88	0,19
L 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0,92	-0,03
M 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	0,41	-0,57
M 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	0,54	-0,31
M 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	0,52	0,13
M 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	0,31	-0,14
M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	0,91	2,79
N 79 Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych	0,5	0,00
N 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska	0,95	-0,88
N 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni	0,39	0,34
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	1,49	-0,01
P 85 Edukacja	1,46	0,00
Q 86 Opieka zdrowotna	1,39	-0,01
Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	**1,24**	**0,06**
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	1,36	-0,01

R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	**1,38**	**0,04**
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	**1,37**	**0,03**
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	**1,31**	**0,10**
S 94 Działalność organizacji członkowskich	0,5	0,52

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 6.

Wskaźnik lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie świętokrzyskim w latach 2009-2012

Dział	Województwo świętokrzyskie	
	LQ	ΔLQ
A 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt	0,67	1,09
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	**1,22**	**0,02**
B 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	5,09	-0,03
C 10 Produkcja artykułów spożywczych	0,92	0,03
C 14 Produkcja odzieży	**1,36**	**0,23**
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	**1,21**	**0,11**
C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	**1,22**	**0,27**
C 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	0,9	-0,50
C 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	0,14	-0,22
C 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	0,59	0,02
C 23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	**3,77**	**0,14**
C 24 Produkcja metali	2,18	-0,15
C 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	1,97	-0,06
C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,06	-0,25
C 27 Produkcja urządzeń elektrycznych	0,78	-0,20
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	1,45	0,00
C 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	**1,14**	**0,04**
C 31 Produkcja mebli	0,16	0,14
C 32 Pozostała produkcja wyrobów	0,53	-0,26
C 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	**1,17**	**0,03**
D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	0,48	-0,59
E 36 Pobór i uzdatnianie wody	1,98	-0,14
E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	0,74	1,24
E 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	1,14	-0,11
F 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków	1,08	-0,10
F 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	0,98	0,13
F 43 Roboty budowlane specjalistyczne	**1,51**	**0,09**
G 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	0,77	0,05
G 46 Handel hurtowy	0,91	-0,10
G 47 Handel detaliczny	0,93	0,04
H 49 Transport lądowy oraz rurociągowy	0,84	0,12
H 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	0,09	0,00
I 55 Zakwaterowanie	0,84	0,11

I 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem	0,71	0,03
J 58 Działalność wydawnicza	0,61	0,42
J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	0,18	-0,25
K 64 Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych	0,53	0,00
K 66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	0,09	-0,53
L 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0,75	-0,14
M 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	0,97	0,11
M 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	0,54	-0,24
M 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	0,63	0,24
M 72 Badania naukowe i prace rozwojowe		
M 73 Reklama, badanie rynku i opinii publicznej	0,22	0,00
M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	0,27	-0,43
N 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska	0,62	-0,86
N 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i zagospodarowaniem zieleni	0,85	0,57
N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	0,38	-0,33
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	**1,29**	**0,05**
P 85 Edukacja	1,26	0,00
Q 86 Opieka zdrowotna	1,53	-0,01
Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	**1,8**	**0,03**
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	**1,75**	**0,07**
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	**1,19**	**0,19**
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	**1,23**	**0,08**
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	**1,41**	**0,08**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 7.

Wskaźnik lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie warmińsko-mazurskim w latach 2009-2012

Dział	Województwo warmińsko-mazurskie	
	LQ	ΔLQ
A 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt	**1,77**	**0,07**
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	3,72	-0,03
A 03 Rybactwo	5,5	0,00
B 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	0,96	0,05
C 10 Produkcja artykułów spożywczych	1,68	-0,03
C 11 Produkcja napojów	0,1	-0,17
C 13 Produkcja wyrobów tekstylnych	0,71	-0,20
C 14 Produkcja odzieży	1,29	-0,07
C 15 Produkcja skór i wyrobów ze skór wyprawionych	0,92	-0,04
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	2,88	-0,02
C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	0,84	-0,03
C 18 Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	0,69	-0,19

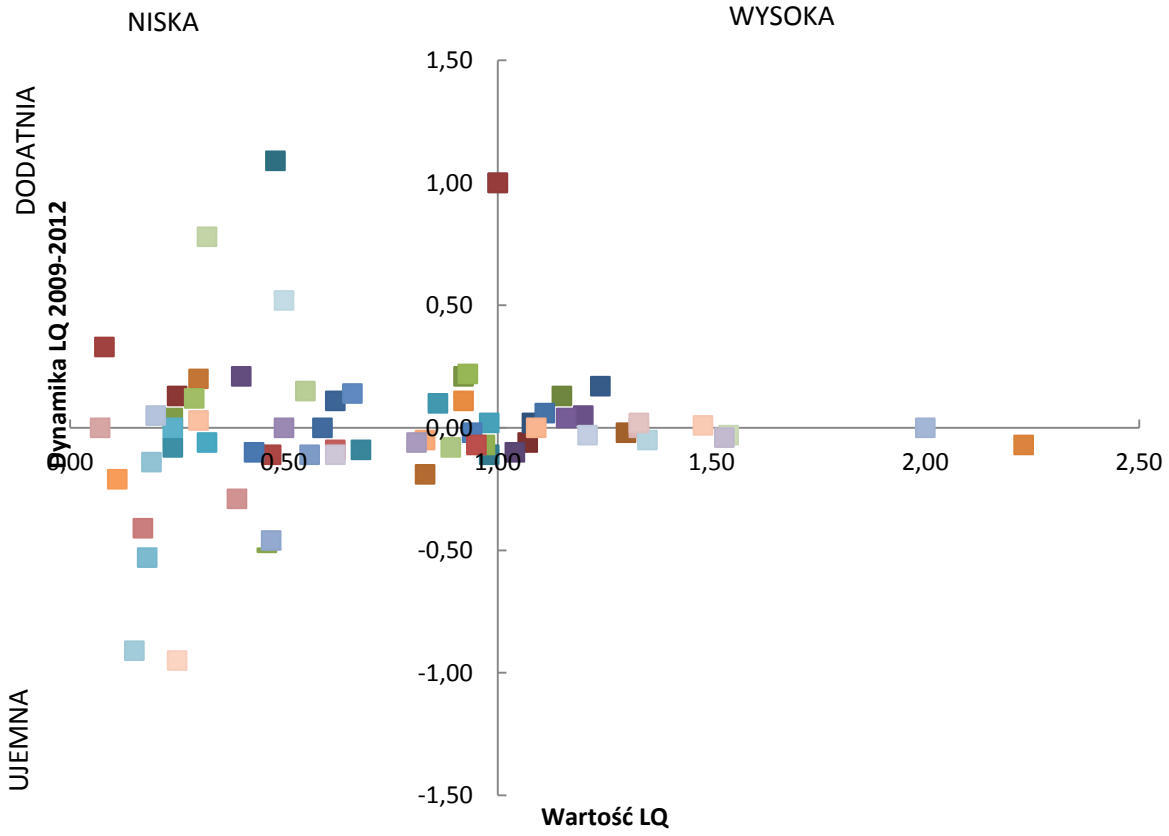
C 20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	0,13	-0,57
C 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	**1,85**	**0,06**
C 23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	**1,19**	**0,14**
C 24 Produkcja metali	0,27	0,13
C 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	0,94	-0,04
C 26 Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	0,13	0,63
C 27 Produkcja urządzeń elektrycznych	0,65	0,10
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	0,92	0,18
C 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	0,23	-0,30
C 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	**1,33**	**1,61**
C 31 Produkcja mebli	**4,03**	**0,05**
C 32 Pozostała produkcja wyrobów	0,47	0,52
C 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	0,46	-0,10
D35 Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę	0,5	-0,06
E 36 Pobór i uzdatnianie wody	**1,42**	**0,16**
E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	1,49	-0,06
E 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	**1,22**	**0,05**
F 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków	1,13	-0,09
F 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	0,93	-0,02
F 43 Roboty budowlane specjalistyczne	0,81	-0,15
G 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	0,99	-0,06
G 46 Handel hurtowy	0,61	0,07
G 47 Handel detaliczny	0,62	-0,19
H 49 Transport lądowy oraz rurociągowy	0,57	0,16
H 52 Magazynowanie i działalność usługowa wspomagająca transport	0,18	-0,51
I 55 Zakwaterowanie	1,34	-0,26
I 56 Działalność usługowa związana z wyżywieniem	0,62	-0,19
J 58 Działalność wydawnicza	0,32	2,56
J 62 Działalność związana z oprogramowaniem i doradztwem w zakresie informatyki oraz działalność powiązana	0,18	-0,10
K 64 Finansowa działalność usługowa, z wyłączeniem ubezpieczeń i funduszów emerytalnych	0,49	-0,27
K 66 Działalność wspomagająca usługi finansowe oraz ubezpieczenia i fundusze emerytalne	0,21	-0,09
L 68 Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0,84	0,02
M 69 Działalność prawnicza, rachunkowo-księgowa i doradztwo podatkowe	0,56	-0,32
M 70 Działalność firm centralnych; doradztwo związane z zarządzaniem	0,53	0,08
M 71 Działalność w zakresie architektury i inżynierii; badania i analizy techniczne	0,65	0,27
M 72 Badania naukowe i prace rozwojowe	0,29	0,00
M 74 Pozostała działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	0,27	-0,23
N 77 Wynajem i dzierżawa	0,14	-0,76
N 79 Działalność organizatorów turystyki, pośredników i agentów turystycznych	0,5	-0,56
N 80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska	0,91	-0,81
N 81 Działalność usługowa związana z utrzymaniem porządku w budynkach i	0,85	0,10

zagospodarowaniem zieleni		
N 82 Działalność związana z administracyjną obsługą biura	0,13	-0,32
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	**1,43**	**0,02**
P 85 Edukacja	1,28	-0,02
Q 86 Opieka zdrowotna	0,99	-0,02
Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	1,44	-0,01
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	**1,89**	**0,02**
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	**1,23**	**0,05**
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	1,08	-0,04
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	**1,24**	**0,02**
S 95 Naprawa i konserwacja komputerów i artykułów użytku osobistego i domowego	0,25	1,50

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

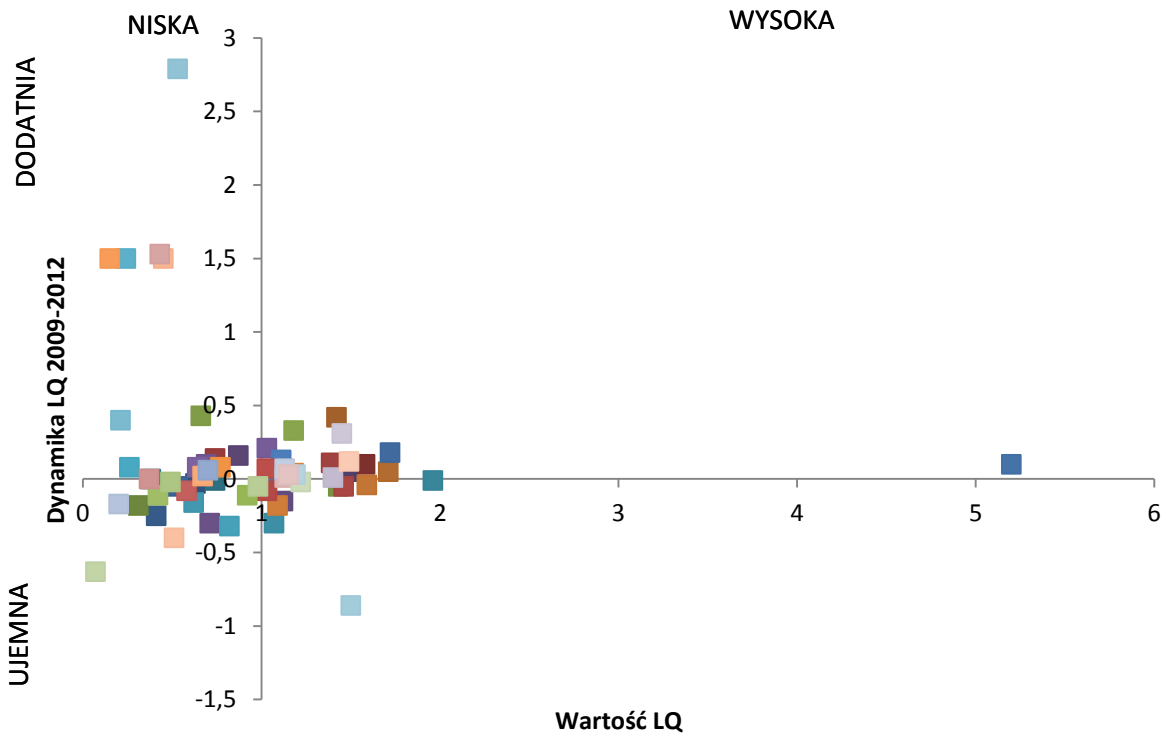
Rysunek 1

Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie lubelskim



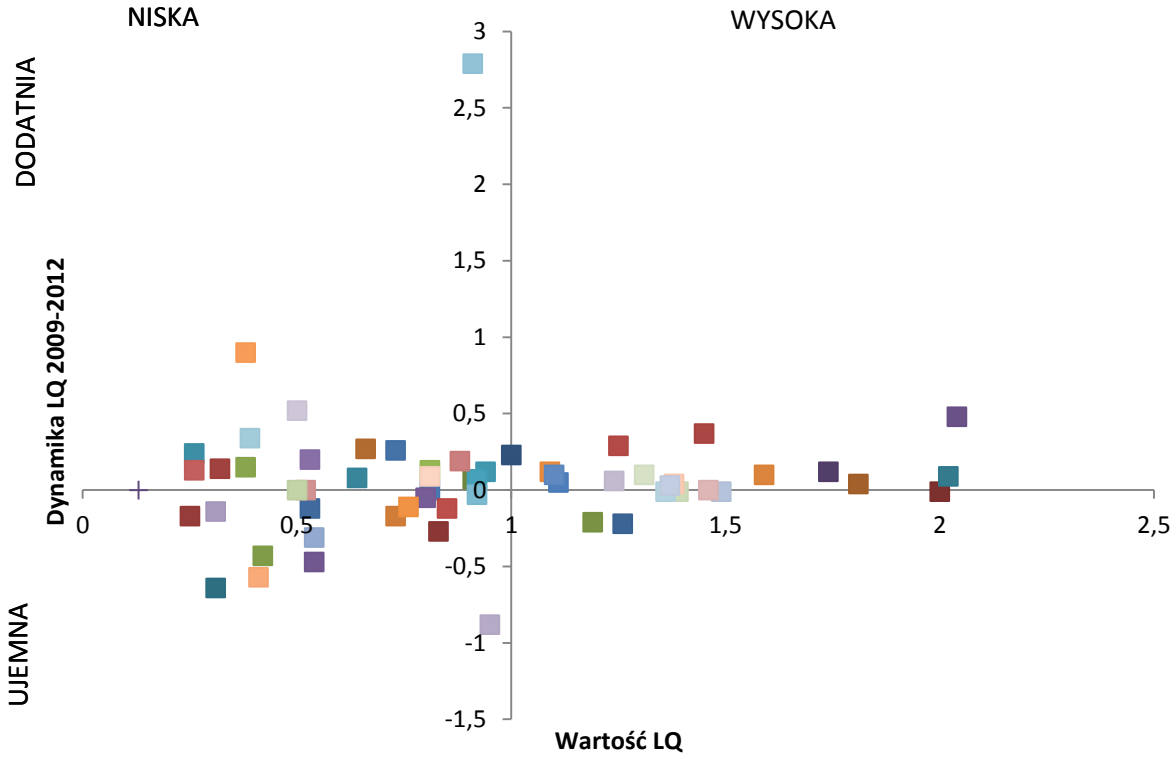
Źródło: opracowanie własne

Rysunek 2
Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie podkarpackim



Źródło: opracowanie własne

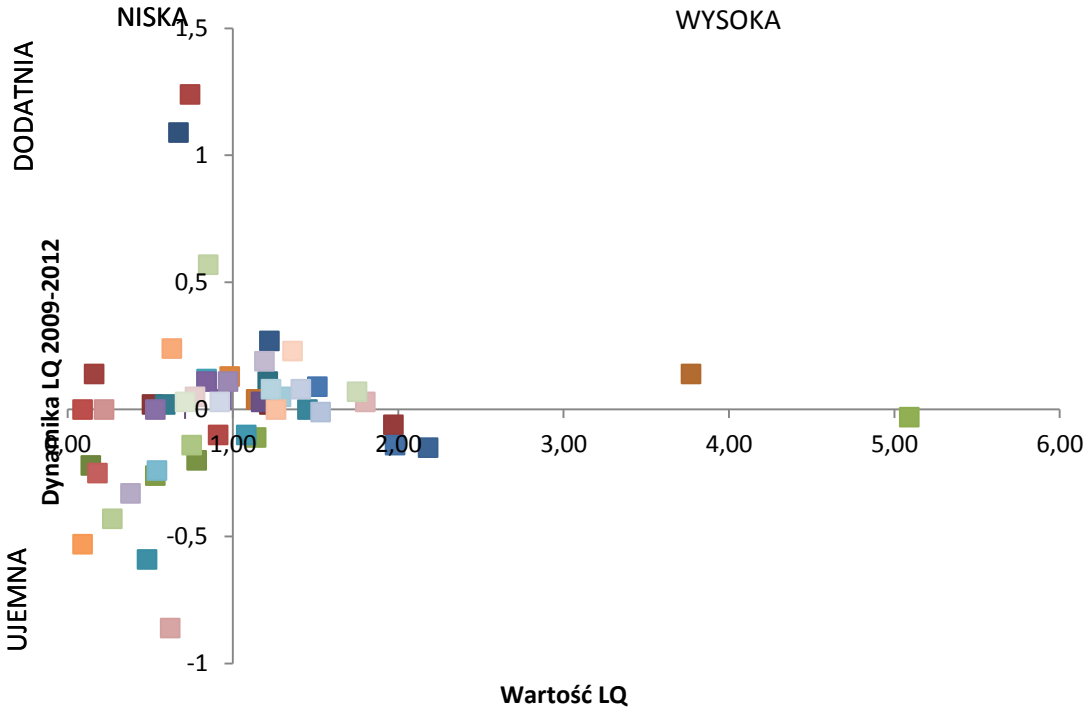
Rysunek 3
Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie podlaskim



Źródło: opracowanie własne

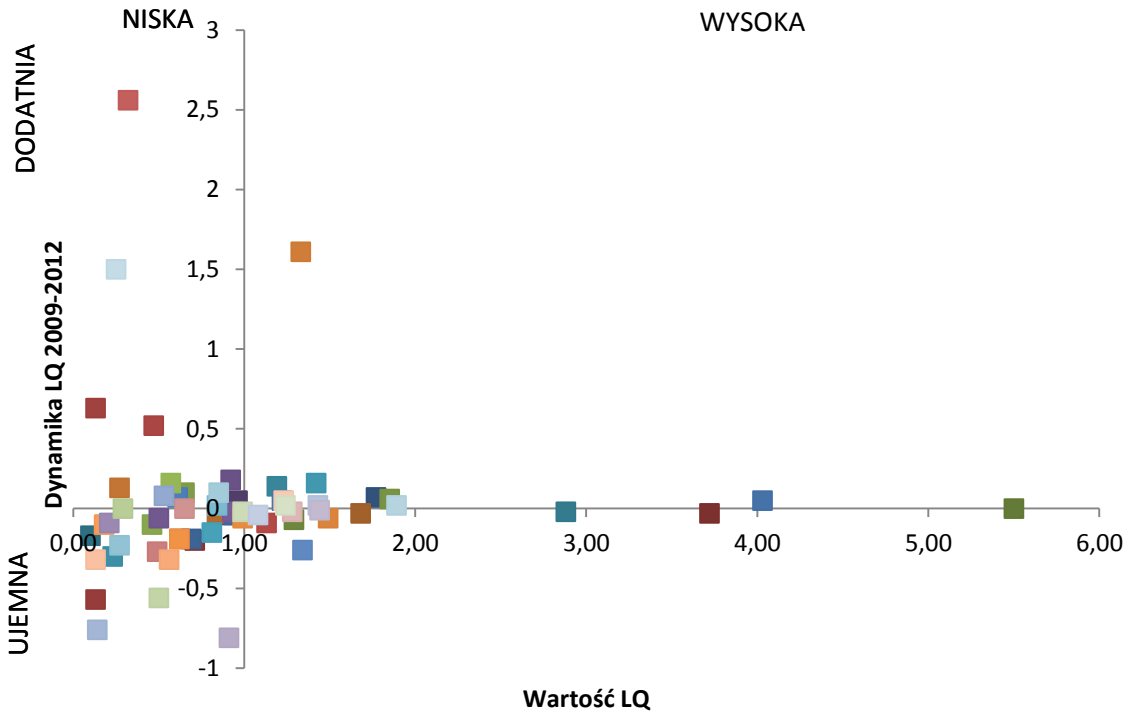
Rysunek 4

Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie świętokrzyskim



Źródło: opracowanie własne

Rysunek 5.
Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: opracowanie własne

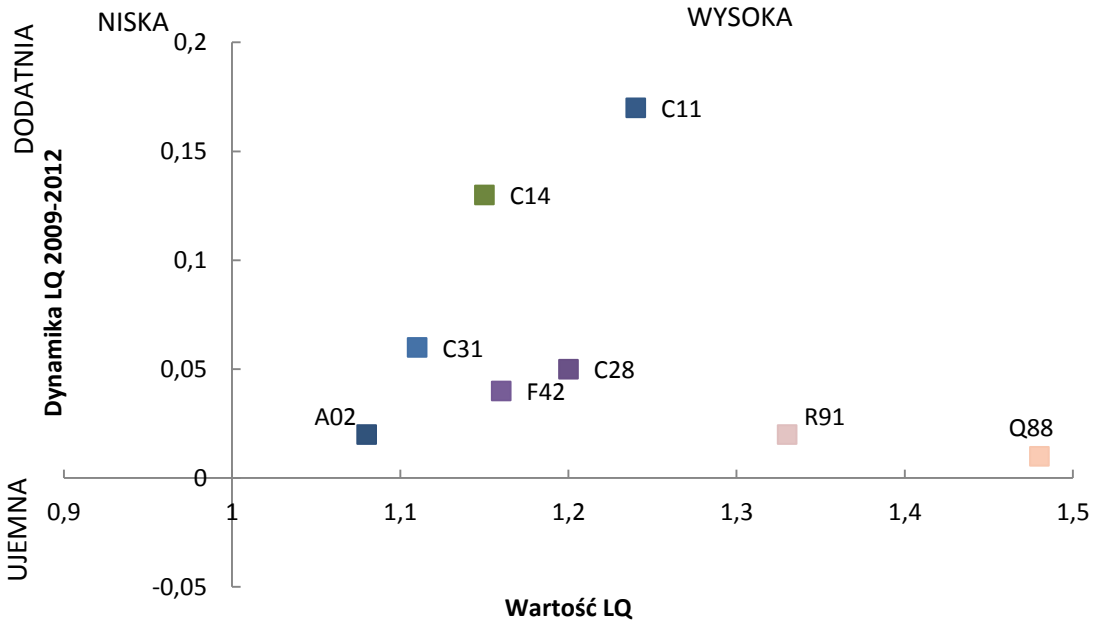
Tabela 8.
Specjalizacja branżowa województw Polski Wschodniej wg wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących

Jednostka terytorialna	Wskaźnik LQ powyżej 1,3 ze zmienną w postaci liczby podmiotów w poszczególnych branżach
Województwo lubelskie	**C10 Produkcja artykułów spożywczych** E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków M75 Działalność weterynaryjna O84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne, **P85 Edukacja** Q86 Opieka zdrowotna, Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem, Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania, R91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą
Województwo podkarpackie	**A02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna** B08 Pozostałe górnictwo **C16 Produkcja wyrobów z drewna** **C20 Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych** C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych **C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych** C24 Produkcja metali **C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych** **C30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego** **C31 Produkcja mebli** N80 Działalność detektywistyczna i ochroniarska Q86 Opieka zdrowotna Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania **R93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna**

Województwo podlaskie	**A02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna** B08 Pozostałe górnictwo **C10 Produkcja artykułów spożywczych** **C16 Produkcja wyrobów z drewna** **C28 Produkcja maszyn i urządzeń** C32 Pozostała produkcja wyrobów E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków O84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne **P85 Edukacja** Q86 Opieka zdrowotna Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania R90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką R91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą **R93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna**
Województwo świętokrzyskie	B08 Pozostałe górnictwo C14 Produkcja odzieży **C23 Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych** C24 Produkcja metali **C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych** **C28 Produkcja maszyn i urządzeń** E36 Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody **F43 Roboty budowlane specjalistyczne** Q86 Opieka zdrowotna Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania **R93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna**
Województwo warmińsko-mazurskie	**A01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt** **A02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna** **A03 Rybactwo** **C10 Produkcja artykułów spożywczych** **C16 Produkcja wyrobów z drewna** C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych **C30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego** **C31 Produkcja mebli** E36 Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody E37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków **I55 Zakwaterowanie** O84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne Q87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem Q88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

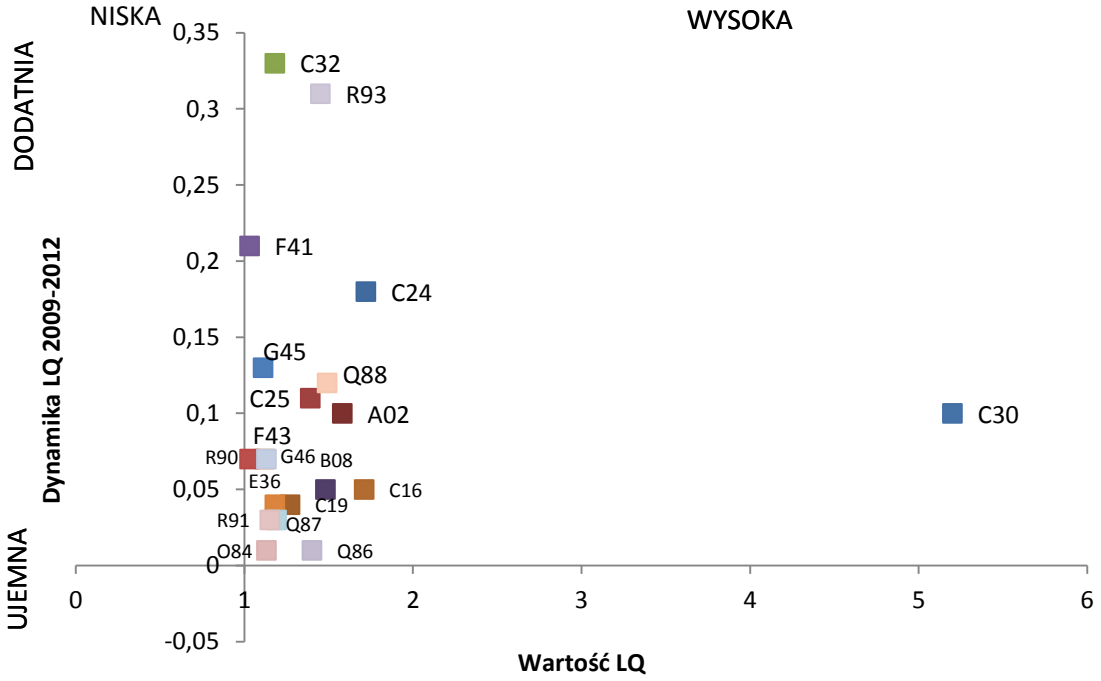
Rysunek 6.
Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie lubelskim dla „Grupy I" regionu



A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna
C 11 Produkcja napojów
C 14 Produkcja odzieży
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana
C 31 Produkcja mebli
F 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą
Źródło: Opracowanie własne

Analiza dynamiki współczynnika lokalizacji w województwie lubelskim wskazuje, że jedynie w przypadku 8 branż możemy mówić o dodatniej dynamice w obszarach, w których występują wysokie wartości wskaźnika lokalizacji. Wydaje się, że w przypadku branży *C28 produkcja maszyn i urządzeń* możemy mówić o pozytywnym efekcie wsparcia w ramach poddziałania I.4.3, gdyż branża maszynowa nie była uznawana za znaczącą w przypadku województwa lubelskiego podczas realizacji Raportu. Godnym zauważenia jest fakt znaczącej dynamiki branży drzewno-meblarskiej (*A02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna, C31 Produkcja mebli)* oraz części branży budowlanej (*F42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej)* i spożywczej *(C11 Produkcja napojów)* co potwierdza tylko znaczenie tych działów gospodarki dla Polski Wschodniej. Z kolei dział *C14 Produkcja odzieży* można uznać za branżę zalążkową, która charakteryzują się wysoką dynamiką z prezentowanych branż.

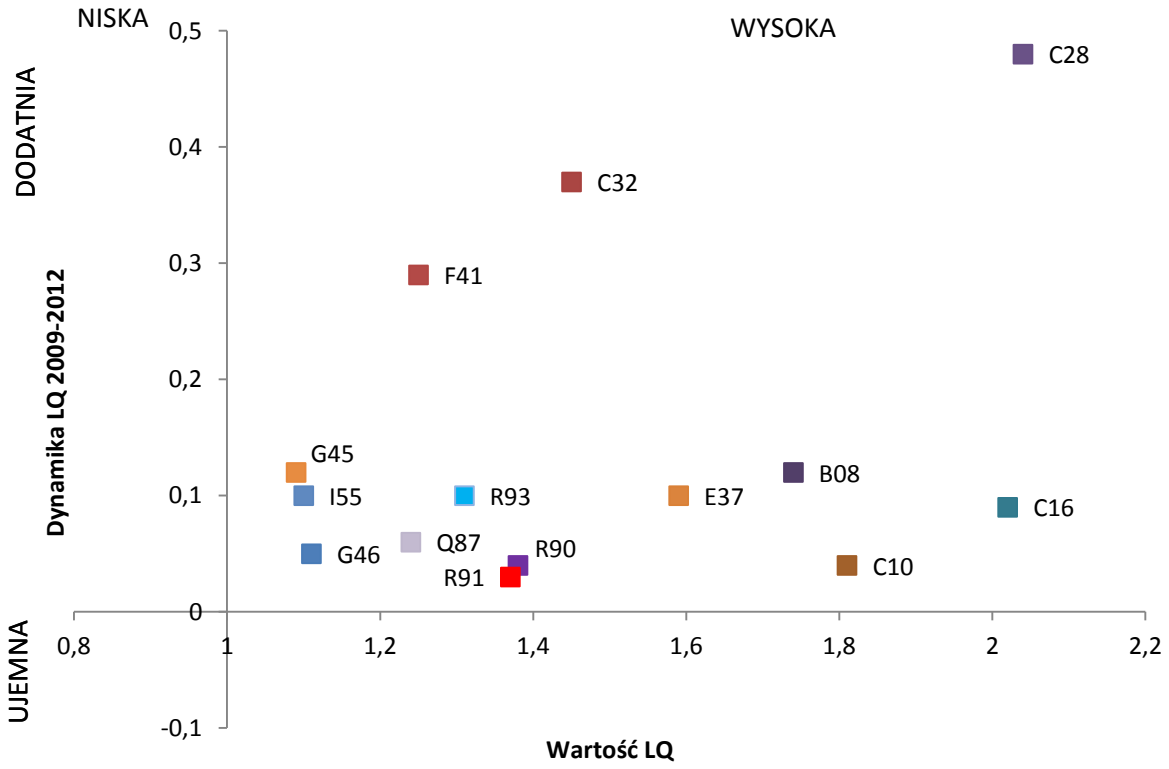
Rysunek 7.
Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie podkarpackim dla „Grupy I" regionu



A02 – Leśnictwo i pozyskiwanie drewna
B08 – Pozostałe górnictwo
C16 – Produkcja wyrobów z drewna
C24 – Produkcja metali
C25 – Produkcja metalowych wyrobów gotowych
C30 – Produkcja pozostałego sprzętu transportowego
C32 – Pozostała produkcja wyrobów
E36 – Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody
F41 – Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków
F43 - Roboty budowlane specjalistyczne
G45 – Handel pojazdami samochodowymi
G46 – Handel hurtowy
O84 – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne
Q86 – Opieka zdrowotna
Q87 – Pomoc społeczna z zakwaterowaniem
Q88 – Pomoc społeczna bez zakwaterowania
R90 – Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką
R91 – Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą
R93 – Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna
Źródło: Opracowanie własne

Analiza dynamiki współczynnika lokalizacji w województwie podkarpackim potwierdza, iż wskazany w Raporcie przemysł lotniczy (*C30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego*) jest regionalną specjalizacją. Oprócz dodatniej dynamiki branża ta charakteryzuje się najwyższym współczynnikiem lokalizacji ze wszystkich działów PKD wśród których przeprowadzono badanie. Wzrostu znaczenia branży metalowo-maszynowej (*C24 Produkcja metali, C25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych*) należy upatrywać w udzielonym wsparciu dla dwóch projektów z poddziałania I.4.3. O podobnym mechanizmie możemy mówić w przypadku opieki zdrowotnej (*Q86 Opieka zdrowotna*) i częściowo branży turystycznej (*R93 – Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna*), gdzie udzielono wsparcia w ramach jednego projektu. Godnym podkreślenia jest fakt dodatniej dynamiki w przypadku budownictwa (*F41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków, F43 Roboty budowlane specjalistyczne*) i związanej z nim *B08 Pozostałego górnictwa* oraz częściowo branży drzewno-meblarskiej (*A02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna, C16 Produkcja wyrobów z drewna)* co wpisuje się w określony w Raporcie wykaz regionalnych specjalizacji. Działy *C32 Pozostała produkcja wyrobów, G45 Handel pojazdami samochodowymi* oraz *G46 – Handel hurtowy*, uwzględniając niski współczynnik lokalizacji oraz wysoką jego dynamikę należałoby określić jako branże zalążkowe.

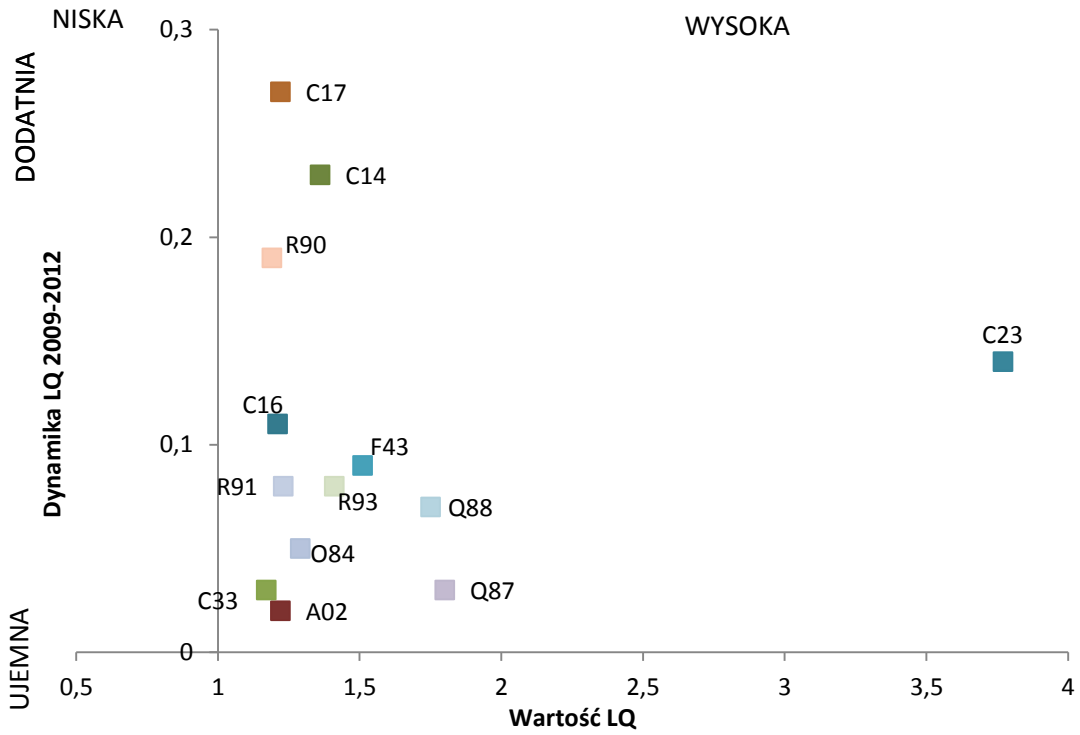
Rysunek 8.
Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie podlaskim dla „Grupy I" regionu



B08 – Pozostałe górnictwo
C10 – Produkcja artykułów spożywczych
C16 – Produkcja wyrobów z drewna
C28 – Produkcja maszyn i urządzeń
C32 – Pozostała produkcja wyrobów
E37 – Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków
F41 – Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków
G45 – Handel pojazdami samochodowymi
G46 – Handel hurtowy
I55 – Zakwaterowanie
Q87 – Pomoc społeczna z zakwaterowaniem
R90 – Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką
R91 – Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą
R93 – Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna
Źródło: Opracowanie własne

Wyniki analizy dynamiki współczynnika lokalizacji w województwie podlaskim potwierdzają duże znaczenie wskazanych w Raporcie regionalnych specjalizacji, tj. przemysłu spożywczego (C10) przemysłu drzewnego (C16), przemysłu maszynowego (C28), turystyki (I55, R93) oraz częściowo budownictwa (F41). Należy podkreślić iż udzielone w ramach poddziałania I.4.3 wsparcie zostało skierowane do branż wymienionych w Raporcie jako kluczowe dla województwa (budownictwo i turystyka) i w dalszym ciągu mogą być one traktowane jako regionalne specjalizacje. Działy *C32 Pozostała produkcja wyrobów, G45 Handel pojazdami samochodowymi* oraz *G46 Handel hurtowy*, uwzględniając niski współczynnik lokalizacji oraz wysoką jego dynamikę należałoby określić jako branże zalążkowe.

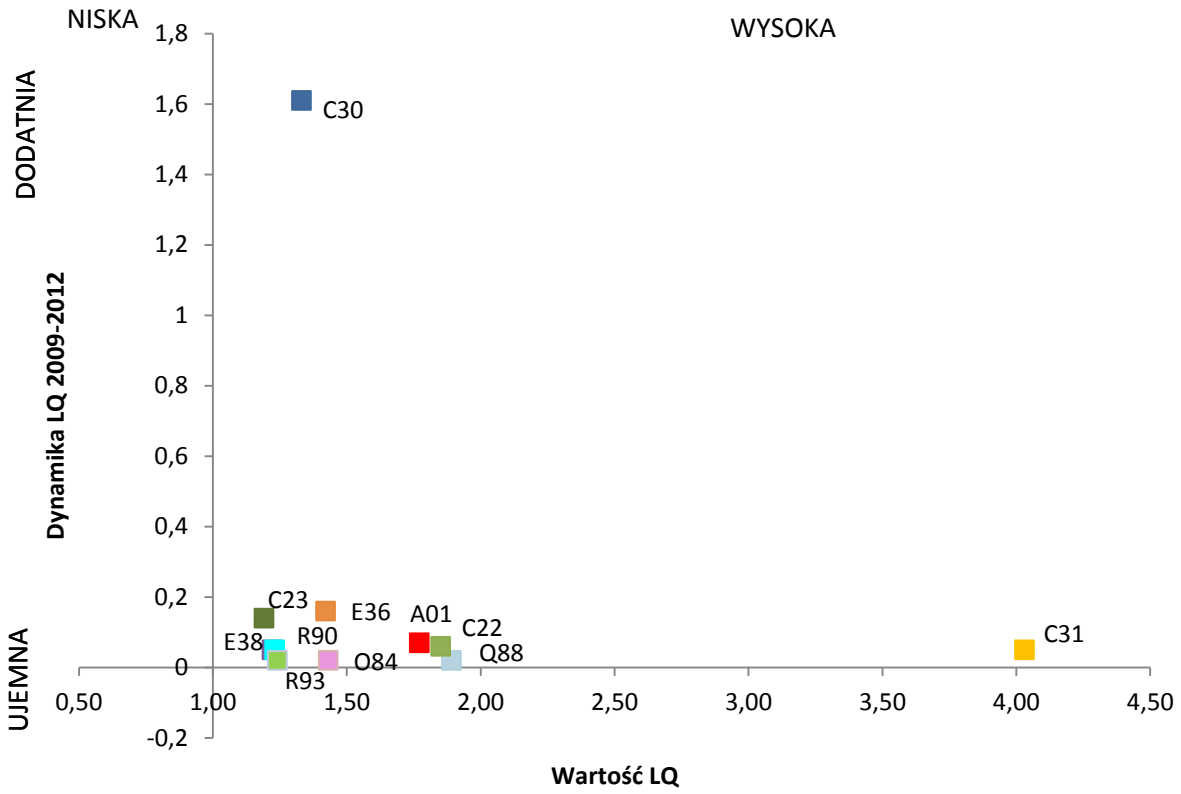
Rysunek 9.
Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie świętokrzyskim dla „Grupy I" regionu



A02 – Leśnictwo i pozyskiwanie drewna
C14 – Produkcja odzieży
C16 – Produkcja wyrobów z drewna
C17 – Produkcja papieru i wyrobów z papieru
C23 – Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych
C33 – Naprawa maszyn i urządzeń
F43 - Roboty budowlane specjalistyczne
O84 – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne
Q87 – Pomoc społeczna z zakwaterowaniem
Q88 – Pomoc społeczna bez zakwaterowania
R90 – Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką
R91 – Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą
R93 – Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna
Źródło: Opracowanie własne

Analiza dynamiki współczynnika lokalizacji w województwie świętokrzyskim potwierdza duże znaczenie branży budowlanej (C23, F43). Wysokie wartości wskaźnika specjalizacji świadczące o dużym skupieniu podmiotów z tej branży potwierdza zasadność udzielonego wsparcia z poddziałania I.4.3. Analiza wskazuje częściowo na branżę drzewno-meblarską (A02, C16) jako nową regionalną specjalizację. Godnym zauważenia jest fakt znaczącej dynamiki wskaźnika lokalizacji w przypadku działów *C14 Produkcja odzieży* oraz *C17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru,* a także częściowo branży metalowo-maszynowej *(C33 Naprawa maszyn i urządzeń)*. Wydaje się, że może branże te określić mianem zalążkowych, które charakteryzują się dość wysoką dynamiką i niskimi wartościami współczynnika lokalizacji. Częściowo swoje znaczenie dla województwa jako regionalna specjalizacja potwierdziła turystyka (R93).

Rysunek 10.
Rozkład wskaźnika lokalizacji i jego dynamiki ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwie warmińsko-mazurskim dla „Grupy I" regionu



A01 – Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt
C22 – Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych
C23 – Produkcja wyrobów z pozostałych surowców niemetalicznych
C30 – Produkcja pozostałego sprzętu transportowego
C31 – Produkcja mebli
E36 – Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody
E38 – Działalność związana z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów
O84 – Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne
Q88 – Pomoc społeczna bez zakwaterowania
R90 – Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką
R93 – Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna

Źródło: Opracowanie własne

Wyniki analizy dynamiki współczynnika lokalizacji w województwie warmińsko-mazurskim potwierdzają częściowo duże znaczenie wskazanych w Raporcie branż kluczowych dla województwa, tj. przemysłu drzewno-meblarskiego (C31) budownictwa (C23) oraz turystyki (R93). Podkreślić należy wysoka dynamikę współczynnika lokalizacji w dziale *C30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego*. co związane jest z rozwojem przemysłu jachtowego. Należy w tym przypadku upatrywać kolejnej specjalizacji regionalnej. Wysoki współczynnik lokalizacji oraz dodatnią dynamikę produkcji rolnej (A01) powinno uwzględniać się w kontekście bazy surowcowej dla przemysłu spożywczego. Działy *C22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych* oraz *E38 – Działalność związana z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów* uwzględniając niskie współczynniki lokalizacji oraz wysoką ich dynamikę należy określić jako branże zalążkowe.

Tabela 9.

Branże, które umiejscowione są w Grupie I pod względem dynamiki wskaźnika lokalizacji ze zmienną w postaci liczby pracujących w województwach Polski Wschodniej

Dział	LQ	ΔLQ
Województwo lubelskie		
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	1,08	0,02
C 11 Produkcja napojów	1,24	0,17
C 14 Produkcja odzieży	1,15	0,13
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	1,2	0,05
C 31 Produkcja mebli	1,11	0,06
F 42 Roboty związane z budową obiektów inżynierii lądowej i wodnej	1,16	0,04
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	1,48	0,01
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	1,33	0,02
Województwo podkarpackie		
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	1,58	0,10
B 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	1,48	0,05
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	1,71	0,05
C 19 Wytwarzanie koksu i produktów z ropy naftowej	1,27	0,04
C 24 Produkcja metali	1,72	0,18
C 25 Produkcja metalowych wyrobów gotowych	1,39	0,11
C 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	5,22	0,10
C 32 Pozostała produkcja wyrobów	1,18	0,33
F 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków	1,03	0,21
F 43 Roboty budowlane specjalistyczne	1,12	0,07
G 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	1,11	0,13
G 46 Handel hurtowy	1,03	0,07
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	1,13	0,01
Q 86 Opieka zdrowotna	1,4	0,01

Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	1,19	0,03
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	1,49	0,12
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1,13	0,07
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	1,15	0,03
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	1,45	0,31
Województwo podlaskie		
B 08 Pozostałe górnictwo i wydobywanie	1,74	0,12
C 10 Produkcja artykułów spożywczych	1,81	0,04
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	2,02	0,09
C 28 Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	2,04	0,48
C 32 Pozostała produkcja wyrobów	1,45	0,37
E 37 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	1,59	0,10
F 41 Roboty budowlane związane z wznoszeniem budynków	1,25	0,29
G 45 Handel hurtowy i detaliczny pojazdami samochodowymi, naprawa pojazdów samochodowych	1,09	0,12
G 46 Handel hurtowy	1,11	0,05
I 55 Zakwaterowanie	1,1	0,10
Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	1,24	0,06
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1,38	0,04
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	1,37	0,03
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	1,31	0,10
Województwo świętokrzyskie		
A 02 Leśnictwo i pozyskiwanie drewna	1,22	0,02
C 14 Produkcja odzieży	1,36	0,23
C 16 Produkcja wyrobów z drewna oraz korka z wyłączeniem mebli	1,21	0,11
C 17 Produkcja papieru i wyrobów z papieru	1,22	0,27
C 23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	3,77	0,14
C 29 Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep	1,14	0,04
C 33 Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	1,17	0,03
F 43 Roboty budowlane specjalistyczne	1,51	0,09
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	1,29	0,05
Q 87 Pomoc społeczna z zakwaterowaniem	1,8	0,03
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	1,75	0,07
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1,19	0,19
R 91 Działalność bibliotek, archiwów, muzeów oraz działalność związana z kulturą	1,23	0,08
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	1,41	0,08
Województwo warmińsko-mazurskie		
A 01 Uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt	1,77	0,07
C 22 Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	1,85	0,06

C 23 Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	1,19	0,14
C 30 Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	1,33	1,61
C 31 Produkcja mebli	4,03	0,05
E 36 Pobór i uzdatnianie wody	1,42	0,16
E 38 Działalność związana ze zbieraniem, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów	1,22	0,05
O 84 Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenie społeczne	1,43	0,02
Q 88 Pomoc społeczna bez zakwaterowania	1,89	0,02
R 90 Działalność twórcza związana z kulturą i rozrywką	1,23	0,05
R 93 Działalność sportowa, rozrywkowa i rekreacyjna	1,24	0,02

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Tabela 10.

Regionalne specjalizacje i branże zalążkowe w województwach Polski Wschodniej

Województwo	Regionalna specjalizacja	Branża zalążkowa
Lubelskie	Branża drzewno-meblarska (A02,C31) Branża metalowo-maszynowa (C28) Budownictwo (F42) Przemysł spożywczy (C11)	Produkcja odzieży (C14)
Podkarpackie	Przemysł lotniczy (C30) Branża metalowo-maszynowa (C24, C25) Branża drzewno-meblarska (A02,C16) Budownictwo (F41, F43) Turystyka, w tym turystyka zdrowotna (Q86, R93)	Pozostała produkcja (instrumenty muzyczne, gry, zabawki, biżuteria, instrumenty lekarskie, itp.) (C32) Handel (G45, G46)
Podlaskie	Przemysł spożywczy (C10) Branża drzewno-meblarska (C16) Branża metalowo-maszynowa (C28) Budownictwo (F41, F43) Turystyka (I55, R93)	Pozostała produkcja (instrumenty muzyczne, gry, zabawki, biżuteria, instrumenty lekarskie, itp.) (C32) Handel (G45, G46)
Świętokrzyskie	Branża drzewno-meblarska (A02, C16) Budownictwo (C23, F43) Turystyka (R93)	Produkcja odzieży (C14) Produkcja papieru i wyrobów z papieru (C17) Branża metalowo-maszynowa (C33)
Warmińsko-mazurskie	Branża drzewno-meblarska (C31) Budownictwo (C23) Turystyka (R93) Przemysł jachtowy (C30)	Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (C22) Działalność związana z przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów (E38)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej" pod red. B. Plawgo, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007

Załącznik 3. Lista dokumentów, publikacji i innych materiałów źródłowych, wykorzystanych przy ewaluacji.

1) Anderson G., *Industry clustering for economic development,* "Economic Development Review". Vol. 12, nr 2, 1994.
2) Andersson T., Schwaag S. Serger, J. Sörvik, E. Wise Hansson, *The Cluster Policies Whitebook*, Malmo 2004
3) Baranowska A., Skrok Ł. (red.) *Klastry zaawansowanych technologii jako instrument wsparcia rozwoju i konkurencyjności regionów – analiza i wnioski dla polityki regionalnej oraz polityki spójności*, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2009.
4) Boekhol P., Thuriaux B. *'Public Policies to Facilitate Clusters: Background, Rationale and Policy Practices in International Perspective' OECD Proceedings Boosting Innovation: The Cluster Approach.* OECD, Paris 1999
5) Broszura "Rozwój klastrów w Polsce Wschodniej": http://www.parp.gov.pl/index/more/31159
6) Broszura „Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej", http://www.polskawschodnia.gov.pl/NaborWnioskow/Documents/PORPW.pdf
7) Benchmarking klastrów w Polsce edycja 2010, PARP, Warszawa 2010; Benchmarking klastrów w Polsce edycja 2012, PARP, Warszawa 2012.
8) *Best Practices Guidelines on Industrial Clustering for Small and Medium Enterprises*, APEC Symposium on Industrial Clustering for SMEs, Taipei, 9 March 2005
9) Bojar E., Bojar M., *Koncepcja klastrów a doświadczenia regionu lubelskiego*, [w:] B. Plawgo, Klastry gospodarcze jako czynnik rozwoju regionu, PWSIiP w Łomży, Łomża 2008,
10) Brodzicki T., Szultka S., Tamowicz P., *Polityka wspierania klastrów,* Niebieskie Księgi, Rekomendacje 2004
11) Brasili C., Fanfani R., *Agri-food Districts: Theory and Evidence*, Referat na X Kongres EAAE, Saragossa 2002, cyt. za: E. Skawińska, R. I. Zalewski, *Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów. Świat – Europa – Polska*, PWE Warszawa 2009,
12) *Cluster Management Guide – Guidelines for the Development and Management of Cluster Initiatives,* CLOE – Cluster Linded over Europe, 2006,
13) Citkowski M., Polityka rozwoju klastrów w Polsce, Białystok 2013.
14) Citkowski M., *Postawy i oczekiwania podlaskich przedsiębiorców branży rolno-spożywczej wobec rozwoju struktur klastrowych*, [w:] B. Plawgo (red.) *Polska Wschodnia – zarządzanie rozwojem*, Wyższa Szkoła Administracji Publicznej w Białymstoku, Białystok 2008
15) *Development of clusters and networks of SMEs*, the UNIDO Programme, Vienna 2001,
16) Dokumentacja konkursowa dla poddziałania I.4.3: Regulamin konkursu; Kryteria wyboru projektów – dla rundy I: http://porpw.parp.gov.pl/index/index/1650 i dla rundy II: http://porpw.parp.gov.pl/index/index/1154
17) Dziemianowicz W., Polska Wschodnia wobec nowych wyzwań rozwoju, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, http://www.mrr.gov.pl/aktualnosci/polityka_rozwoju/Documents/Pobierz_7.pdf
18) Dzierżanowski M.,, *Klastry jako narzędzie polityki*, [w:] Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce i zagranicą – doświadczenia i wyzwania Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2008,
19) M. Dzierżanowski, 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,
20) Cooke P., *Knowledge Economics Clusters. Learning and Cooperative Advantage,* Route, London 2002.
21) Gorynia M., Jankowska B., *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa,* Difin,Warszawa 2008 r.
22) Gorynia M., *Klastry – panaceum na konkurencyjność*, „Rzeczpospolita", 21-03-2008.
23) *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, pod red. Krzysztofa B. Matusiaka, PARP, Warszawa 2008
24) Ketels Ch., *Clusters, Cluster Policy, and Swedish Competitiveness in the Global Economy*, Expert report no. 30 to Sweden's Globalization Council, The Globalization Council, Stockholm, February 2009,
25) Kergel H., *Niemieckie doświadczenia dotyczące polityki wspierania klastrów*, [w:] Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce i zagranicą – doświadczenia i wyzwania, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową Gdańsk 2008
26) Kowalak B., Znaczenie klastrów dla rozwoju gospodarki, Warszawa, 30 sierpnia 2007 r. , prezentacja http://www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=8800.
27) Kowalski A., *Aktywność gospodarcza przedsiębiorstw w ujęciu lokalnym (na przykładzie powiatu giżyckiego),* Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn 2006
28) *Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007 – 2011*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 19 sierpnia 2006r.,
29) Klastry w Polsce – raport z cyklu paneli dyskusyjnych 2012 PARP: http://www.parp.gov.pl/index/more/29268
30) Katalogi regionalne przygotowane w ramach projektu *Polskie klastry i polityka klastrowa*: http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95492.asp
31) Inne materiały poświęcone problematyce klastrów, dostępne na Portalu Innowacji: http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_86087.asp
32) *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010 – 2020, Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie,* Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 13 lipca 2010r.
33) *Krajowym Programem Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020"*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, kwiecień 2011
34) *Listy projektów wyłonionych do wsparcia w roku 2009*, strona www PARP, http://porpw.parp.gov.pl/index/index/1379 (data dostępu 05.11.2013)
35) OECD, *The Bologna Chapter On SME Policies*, June 2000.
36) Mikołajczyk B., Kurczewska A., Fila J., *Klastry na świecie. Studia przypadków*, Difin, Warszawa 2009;
37) *Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2011 wspierające wzrost gospodarczy i zatrudnienie,* Narodowa Strategia Spójności, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.
38) *Oxford Research AS, Cluster policy in Europe A brief summary of cluster policies in 31 European countries, Europe Innova ClusterMapping Project*, 2008,
39) Pilarska Cz., *Polityka oparta na klastrach w wybranych krajach Unii Europejskiej,* Zeszyty naukowe PTE 8/2010, Warszawa 2010
40) Plawgo B. (red.), *Raport Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007.
41) Plawgo B., *Rozwój podlaskiego klastra przetwórstwa rolno-spożywczego*, [w:] *Propozycja Rozwoju Województwa Podlaskiego* (praca zbiorowa), Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży, Łomża 2006.
42) Płoszaj A., *Diagnoza sytuacji społeczno-gospodarczej wraz z analizą SWOT dla Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020.* Ekspertyza na zlecenie

Ministerstwa Rozwoju *Polityka wspierania klastrów – rekomendacje dla Polski,* http://www.strategializbonska.pl/news.php?id=220&page=1
43) Pohulak-Żołędowska E., *Miejsce klastrów przedsiębiorstw w gospodarkach o różnym stadium rozwoju,* [w:] M. Noga, M. K. Stawicka, Modele rozwoju gospodarczego dla Polski w dobie integracji europejskiej i globalizacji, CeDeWu, Warszawa 2009,
44) Porter M., *Cluster and the New Economics of Competition*, "Harvard Business Review", Vol 76, No 6,
45) Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013 (http://www.polskawschodnia.gov.pl/Dokumenty/Strony/Dokumenty.aspx).
46) Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej 2007 – 2013. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 – 2013. Szczegółowy opis osi priorytetowych, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 22 maja 2013 r.
47) *Projekt Narodowego Planu Rozwoju na lata 2007-2013* zaakceptowany został przez Radę Ministrów w dniu 6 września 2005r.
48) *Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 24 lipca 2004,
49) Rabelotti R., *Is there an "Industrial District Model"? Footwear District in Italy and Mexico Compared,* "World Development" 1995, Vol. 23, nr 1, 1995.
50) Raport otwarcia Grupy roboczej ds. polityki klastrowej: http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95485.asp
51) Raport Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej – praca zbiorowa pod redakcją naukową prof. dr hab. Bogusława Plawgo: http://www.polskawschodnia.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/Strony/default.aspx#zakladka=3&strona=1
52) Raport z badania *Benchmarking klastrów w Polsce* edycje 2010 i 2012:http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95064.asp (edycja 2010),
    a. http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95757.asp (edycja 2012)
53) Raport: *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*: http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp
54) *Regional Cluster in Europe, „Observatory of European SMEs"*, European Commission, Brussels 2002,
55) Rosenfeld S. A., *Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development,* "European Planning Studies", Vol. 5, nr 1, 1997.
56) Rosenfeld S.A. (2000), *Creating Smart Systems. A Guide to Cluster Strategies in Less Favoured Regions,* Regional Technology Strategies Carrboro, North Carolina, USA, April 2002.
57) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego z dnia 1 kwietnia 2009 r. w sprawie udzielania przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości pomocy finansowej na promocję gospodarczą Polski Wschodniej, stworzenie sieci współpracy centrów obsługi inwestora, tworzenie i rozwój klastrów, tworzenie polityki rozwoju regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013 (Dz.U. 2009 nr 61, poz. 503). (http://www.polskawschodnia.gov.pl/Dokumenty/Strony/Dokumenty.aspx#zakladka=3) .
58) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1828/2006 z dnia 8 grudnia 2006 r. ustanawiające szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności oraz rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące

Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności
i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999
http://www.polskawschodnia.gov.pl/Dokumenty/Strony/Dokumenty.aspx#zakladka=4&strona=1

59) Skrok Ł. (red.), *Klastry zaawansowanych technologii jako instrument wsparcia rozwoju i konkurencyjności regionów – analiza i wnioski dla polityki regionalnej oraz polityki spójnośc*i, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa 2009
60) Sprawozdania z realizacji Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej http://www.polskawschodnia.gov.pl/AnalizyRaportyPodsumowania/Strony/default.aspx
61) Solvell O., Lindqvist G., Ketels Ch., *The Cluster Initiative Greenbook*, August, Stockholm 2003 r.
62) *Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do Roku 2020*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008,
63) Strona http://www.clusterobservatory.eu
64) Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013 (http://www.polskawschodnia.gov.pl/Dokumenty/Strony/Dokumenty.aspx).
65) Szultka S., *Polityka wspierania klastrów w Polsce – doświadczenia, ocena i wnioski na przyszłość, [w:] Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce i zagranicą – doświadczenia i wyzwania,* Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2008,
66) Tamowicz P., Brodzicki T., *Zapotrzebowanie na wsparcie w zakresie tworzenia powiązań kooperacyjnych. Ocena trafności i użyteczności działania 5.1 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, na lata 2007-2013. Raport końcowy,* Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Gdańsk 2009
67) Ustawa z dnia 6 grudnia 2006r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. jedn. Dz. U. z 2009r. Nr 84, poz. 712)
http://www.funduszeeuropejskie.gov.pl/Dokumenty/Strony/Dokumenty.aspx#zakladka=2
68) Warzybok B., *Przykłady zagranicznych instrumentów i kierunków wspierania gron przedsiębiorczości oraz identyfikacja dotychczasowych kierunków wspierania inicjatyw klastrowych,* [w:] M. Stawicki, W. Pander (red.), Metody ewaluacji polityk wspierania klastrów ze środków strukturalnych, Prace Naukowe Nr 47, Szkoła Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa 2008,
69) Wnioski o dofinansowanie realizacji projektu w ramach działania I.4 PO RPW (materiały udostępnione przez Zamawiającego).
70) Wojnicka E. (red.), *Analizy – wspieranie gron przedsiębiorczości na Podkarpaciu*, Instytut Gospodarki Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Warszawa-Rzeszów 2006,
71) *Wykorzystanie koncepcji klastrów dla kształtowania polityki innowacyjnej i technologicznej państwa. Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w Polsce,* IBnGR, Gdańsk 2009
72) Wytyczne dotyczące wizualizacji: http://www.parp.gov.pl/files/164/189/7546.zip (księga PARP) oraz http://www.parp.gov.pl/index/more/6598 (księga NSS). Zalecane stosowanie Poradnika Beneficjenta - Zasady promocji projektów dla Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013 dostępnego pod adresem: http://porpw.parp.gov.pl/index/index/1134
73) Wytyczne w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach PO RPW http://www.polskawschodnia.gov.pl/Dokumenty/wso/Strony/wytyczne.aspx

74) van Dijk M.P., Sverisson A., *Enterprise clusters in developing countries: mechanism of transition and stagnation,* "Entrepreneurship &Regional Development", Vol. 15, nr July-September, 2003.
75) Zielona księga inicjatyw klastrowych http://www.parp.gov.pl/index/more/8530
76) Zintegrowany System Zarządzania Wnioskami i Rekomendacjami. http://www.ewaluacja.gov.pl/Dokumenty_ewaluacyjne/Strony/Dokumenty_systemowe.aspx

Źródła internetowe:

1) http://biznesklaster.pl/company/33-klaster-instytucji-otoczenia-biznesu/
2) http://it.wnp.pl/powstal-wschodni-klaster-informatyczny,128795_1_0_0.html
3) http://kbn.icm.edu.pl/miedzyn/program/cost.html
4) http://klasteroze.it.kielce.pl/?id=12
5) http://klasteroze.it.kielce.pl/?id=6
6) http://klasterzit.pl/pl/klaster/opis-klastra
7) http://klastryregionu.warmia.mazury.pl/o_projekcie/wyswietl_wiadomosc/95/informacje_ogolne_o_projekcie.html
8) http://mazurskieokna.pl/mazurskie-okna-sp-z-oo.html
9) http://mazurskieokna.pl/o-klastrze/historia.html
10) http://mazurskieokna.pl/o-klastrze/realizowane-projekty.html
11) http://mazurskieokna.pl/stowarzyszenie.html
12) http://porpw.parp.gov.pl/index/index/1129
13) http://wschodniklaster.pl
14) http://www.budnet.pl/Zrzeszenie_firm_branzy_stolarki_okiennej_Klaster_Mazurskie_Okna,Biznes,i=27022.html
15) http://www.cdedu.pl/wps/portal/home/klaster/misja
16) http://www.cdedu.pl/wps/portal/home/klaster/wizja*)Porozumienie o Współpracy w ramach Północno-Wschodniego Klastra Edukacji Cyfrowej*, zawarte w Suwałkach 29 czerwca 2009 r
17) http://www.cip.goc.pl/
18) http://www.clusterobservatory.eu
19) http://www.ekolubelszczyzna.pl/Dolina_o_projekcie.php
20) http://www.informatykapodkarpacka.pl/inauguracja-wschodniego-klastra-informatycznego-,news,pokaz,48.html
21) http://www.kpk.gov.pl./7pr/podstawy/index.html
22) http://www.klaster.ig.wsiz.pl/pl/zakres-projektu-oraz-planowane-zadania
23) http://www.klasterit.pl/baza-wiedzy/inicjatywy/
24) http://www.klasterit.pl/klastryit/dlaczego-klaster/
25) http://www.klasterit.pl/o-klastrze/kodeks-etyczny-klastra/
26) http://www.klasterit.pl/o-klastrze/o-projekcie/
27) http://www.klaster-innowator.pl/pl/aktualnosci/pokaz/1,innowator_moze_startowac
28) http://www.klaster-innowator.pl/pl/o_projekcie
29) http://mazurskieokna.pl/aktualnosci/artykul.html?tx_ttnews%5Byear%5D=2009&tx_ttnews%5Bmonth%5D=05&tx_ttnews%5Bday%5D=25&tx_ttnews%5Btt_news%5D=4&cHash=01fea779f5
30) http://www.mg.gov.pl/node/11787
31) http://www.parp.gov.pl/index/more/32
32) http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?soid=81F8930EC02A45ADA0EA16489F54121
33) http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=1208AA7E77BE40EFA614DC1F4C6E20AD

34) http://www.polskawschodnia.gov.pl/Projekty/Strony/rozwoj_klastra_dolina_ekologicznej_zywnosci.aspx
35) http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95415.asp
36) http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter_95064.asp
37) http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95353.asp
38) http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter_95354.asp
39) http://www.pi.gov.pl/klastry/chapter_95364.asp
40) http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_86412.asp
41) http://www.rpo.wzp.pl/rpo/regionalny_program_operacyjny/os_1_gospodarka_innowacje_technologie.htm
42) http://spkb.com.pl/667-4baf1693940a6.html
43) http://www.naszdziennik.pl/index.php?typ=kp&dat=20081010&id=kp31.txt
44) http://spkb.com.pl/667-4bb2100e5f113-33831-p_1.htm
45) http://www.zstio.net.pl/konf.2008/wystapienia/Nowik.htm
46) http://polskawschodnia.eu/2011/09/success-story-podlaski-klaster-bielizny/
47) http://www.strefabiznesu.nowiny24.pl/artykul/powstal-swietokrzysko-%E2%80%93-podkarpacki-klaster-budowlany-32593.html
48) www.siph.com.pl
49) http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=FF9966270D444B109FF528B4A970B57A
50) http://www.razemcieplej.pl/rozwoj-wspolpracy-miedzy-partnerami-klastra/
51) http://wrota.warmia.mazury.pl/Inicjatywy-klastrowe/Inicjatywy-klastrowe/Warminsko-Mazurski-Klaster-RAZEM-CIEPLEJ.html
52) http://www.wrota.podkarpackie.pl/pl/promocja/gospodarka/klasterinf