



Seria Innowacje

2012

Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012

Raport z badania

Redakcja: Joanna Hołub



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

PARP



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Benchmarking
klastrow w Polsce – edycja 2012
Raport ogólny

Redakcja
Joanna Hołub-Iwan

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach projektu systemowego PARP „Rozwój zasobów ludzkich poprzez promowanie wiedzy, transfer i upowszechnianie innowacji” (Program Operacyjny Kapitał Ludzki, działanie 2.1.3).

AUTORZY:

dr Joanna Hołub-Iwan (rozdziały I, VII pkt 7.1, 7.3, 7.4, 7.5)

dr Katarzyna Cheba (rozdziały II, III, VIII pkt 7.2)

Łukasz Wielec (rozdział III)

Paweł Gałecki (rozdział IV)

Julita Pawłowska (rozdział V)

dr Bogusław Bembenek (rozdział VI, VII pkt 7.2)

RECENZENT:

dr hab. prof. US Piotr Niedzielski

WSPÓŁPRACA MERYTORYCZNA (PARP):

Grażyna Buczyńska

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

© Copyright by **Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości**, Warszawa 2012

Publikacja dostępna jest także w wersji elektronicznej na Portalu Innowacji <http://www.pi.gov.pl/>

ISBN: **978-83-7633-151-5**

Nakład: 1000 egzemplarzy

PRZYGOTOWANIE, DRUK I OPRAWA:

Agencja Wydawnicza Ekopress

Wydawnictwo i Drukarnia LIBRA s.c. Białystok



Szanowni Państwo,

prezentuję Państwu raport pn. „*Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012*” zawierający wyniki badania benchmarkingowego klastrów, zrealizowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości w 2012 roku. Pierwsza edycja badania odbyła się w 2010 roku.

Celem niniejszego badania było określenie stanu rozwoju klastrów w Polsce w 2012 roku, a także trendów zmian na przestrzeni ostatnich dwóch lat. Ważnym zadaniem było opracowanie zaleceń odnośnie do wprowadzenia zmian lub wzmocnienia działań w zakresie poprawy konkurencyjności i innowacyjności podmiotów funkcjonujących w ramach klastrów. Przygotowano rekomendacje skierowane do różnych grup interesariuszy: koordynatorów, animatorów, przedsiębiorców i innych członków klastrów, przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu, jednostek naukowych oraz administracji rządowej i samorządowej. Ważnym zadaniem było również wyłonienie dobrych praktyk istniejących w badanej grupie klastrów. Pokazują one sprawdzone mechanizmy działań, pozwalające usprawnić funkcjonowanie swojego klastra.

Analiza danych pozyskanych podczas wywiadów z respondentami w klastrach, wypracowane wnioski i rekomendacje są cennym materiałem wyjściowym m.in. do formułowania przyszłych mechanizmów wsparcia rozwoju klastrów. Ciekawym spostrzeżeniem jest fakt, że oprócz finansowych aspektów, respondenci zgłaszali potrzebę realizacji pośrednich działań wspierania rozwoju klastrów, takich jak: organizowanie spotkań kooperacyjnych, forów wymiany wiedzy i informacji, konferencji, wizyt studyjnych krajowych i zagranicznych oraz szerokiej promocji idei klasteringu.

Należy zwrócić uwagę na wzrost świadomości koordynatorów klastrów nt. korzyści płynących z uczestnictwa w badaniu benchmarkingowym. Pozwala ono na porównanie wyników klastra w różnych obszarach badania do wyliczonych tzw. benchmarków oraz do wyników grupy klastrów uczestniczących w badaniu. Indywidualna analiza stanu klastrów biorących udział w benchmarkingu oraz rekomendacje wprowadzenia zmian przedstawione zostały w raportach dedykowanych każdemu badanemu klastrowi. Raporty te, nigdzie niepublikowane, zostały przekazane koordynatorom klastrów do wykorzystania.

Serdecznie dziękuję respondentom uczestniczącym w badaniu – przedstawicielom koordynatorów i liderów klastrów – którzy wzięli udział w niniejszej edycji benchmarkingu oraz przekazali informacje o klastrach, co pozwoliło na opracowanie wniosków nt. stanu klastrów w Polsce oraz ważnych rekomendacji na przyszłość.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bożena Lublińska-Kasprzak'.

Bożena Lublińska-Kasprzak
Prezes Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości

Spis treści

Wprowadzenie	7
1. Metodyka benchmarkingu klastrów	11
1.1 Zakres i sposób realizacji projektu	11
1.2 Przyjęte założenia metodyczne	13
1.3 Metody identyfikacji i kwalifikacji inicjatyw klastrowych do badania	18
1.4 Cele i korzyści benchmarkingu	19
2. Charakterystyka i tendencje rozwojowe klastrów w Polsce	22
2.1 Uwagi wstępne	22
2.2 Liczba i struktura podmiotów w klastrze	25
2.3 Typy i modele rozwoju klastrów	28
2.4 Fazy rozwoju klastrów	30
2.5 Cele funkcjonowania klastrów	32
2.6 Tendencje rozwojowe klastrów	35
3. Procesy w klastrach	40
3.1 Ocena ogólna procesów w klastrach	40
3.2 Aktywność rynkowa klastrów	43
3.3 Marketing i PR	48
3.4 Komunikacja wewnętrzna	53
3.5 Kreacja wiedzy i innowacji	59
3.6 Tendencje i kierunki rozwoju procesów w klastrach na tle badań w 2010 roku	64
4. Zasoby klastrów	68
4.1 Ocena ogólna zasobów klastrów	68
4.2 Zasoby ludzkie i know-how klastra	71
4.3 Zasoby finansowe	78
4.4 Zasoby infrastrukturalne klastrów	85
4.5 Tendencje i kierunki rozwoju zasobów klastrów na tle badań w 2010 roku	92

5.	Wyniki klastra	94
5.1.	Ocena obszaru ogółem	94
5.2.	Rozwój zasobów ludzkich	99
5.3.	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra	105
5.4.	Poprawa innowacyjności klastra	112
5.5.	Internacjonalizacja	117
5.6.	Tendencje i kierunki zmian wyników działalności klastrów na tle badań w 2010 roku	123
6.	Potencjał wzrostu klastrów	128
6.1.	Ogólna charakterystyka potencjału wzrostu klastrów	128
6.2.	Przywódstwo w klastrach	131
6.3.	Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastrów	136
6.4.	Regionalne uwarunkowania rozwoju klastrów	140
6.5.	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastrów	145
6.6.	Tendencje i kierunki zmian potencjału wzrostu klastrów na tle badania w 2010 roku	153
7.	Wnioski i rekomendacje	158
7.1.	Silne i słabe strony klastrów w Polsce	158
7.2.	Wnioski i rekomendacje dla koordynatorów oraz podmiotów funkcjonujących w klastrach	164
7.3.	Wnioski i rekomendacje dla instytucji naukowych i jednostek badawczych	174
7.4.	Wnioski i rekomendacje dla podmiotów samorządowej polityki klastrowej	177
7.5.	Wnioski i rekomendacje dla podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych i organizacji przedsiębiorców	182
	Bibliografia	186
	Słownik pojęć	188
	Spis tabel	193
	Spis wykresów	193
	Spis rysunków	198
	Spis dobrych praktyk	199
	Aneks statystyczny	201

Wprowadzenie

Niniejszy raport stanowi podsumowanie wyników przeprowadzonych badań w ramach inicjatywy Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości pn. „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012”. Jego celem jest podsumowanie informacji zebranych w trakcie wizyt eksperckich w klastrach biorących udział w badaniu oraz prezentacja wykonanych analiz.

Badanie benchmarkingowe przeprowadzone w 2012 roku jest drugą edycją badań, w której dokonano diagnozy rozwoju klastrów w Polsce i wypracowano rekomendacje do doskonalenia zarządzania zarówno instytucjami zarządzającymi klastrami, jak i podmiotami w klastrach. Pierwsza edycja odbyła się w 2010 roku.

Podstawą do realizacji obecnego badania benchmarkingowego była opracowana metodyka benchmarkingu klastrów, której trzon stanowiło opracowanie z 2008 roku pod nazwą: *„Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce”* przygotowane przez zespół w składzie: dr hab. A. Nowakowska, dr Z. Przygodzki, dr M. Sokołowicz, dr J. Chądzyński, dr hab. K. Matusiak, M. Klepka. Po wykonaniu benchmarkingu klastrów w 2010 roku metodyka została zweryfikowana i uproszczona. Tym samym badanie realizowane w 2012 roku bazowało na zmodyfikowanym w roku 2010 dokumencie. Opracowanie to precyzyjnie wskazywało zarówno zakres, jak i rodzaj badań, które mają być przeprowadzone przez ekspertów, a także rodzaj niezbędnych do wykonania analiz.

Badania terenowe zgodnie z harmonogramem projektu prowadzone były w lipcu i sierpniu 2012 roku. W badaniu uczestniczyło 35 klastrów:

- Alternatywny Klaster Teleinformatyczny
- Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny
- Bioregion Wielkopolska
- Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej
- Izba Gospodarcza „Grono Targowe Kielce”
- Klaster „Dolina Lotnicza”
- Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej
- Klaster ICT Pomorze Zachodnie
- Klaster Leszczyńskie Smaki
- Klaster Metalowy METLIKA
- Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie
- Klaster Spawalniczy „KLASTAL”
- Klaster Spożywczy Południowej Wielkopolski
- Klaster Zrównoważona Infrastruktura
- Leszczyński Klaster Budowlany
- Life Science Klaster
- Lubelski Klaster Ekoenergetyczny

- Lubuski Klaster Metalowy
- Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii
- Mazowiecki Klaster ICT
- Mazowiecki Sojusz Energetyczny
- Nadwiślanski Klaster Energii Odnawialnej
- Nutribiomed Klaster
- Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych
- Podkarpackie Powiązania Kooperacyjne - Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego
- Podlaski Klaster Bielizny
- Polish Wood Cluster
- Pomorski Klaster ICT
- Stowarzyszenie Bydgoski Klaster Przemysłowy
- Warmińsko-Mazurski Klaster „RAZEM CIEPLEJ”
- Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny
- Wschodni Klaster ICT
- Wschodni Klaster Obróbki Metali
- Wschodni Klaster Odlewniczy „KOM-CAST”
- Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”

W każdym z klastrów przeprowadzono ankiety z co najmniej dwoma respondentami – z koordynatorem klastra oraz liderem. W sumie otrzymano 70 wypełnionych kwestionariuszy. Na ich podstawie ustalono (zgodnie z metodyką) oceny poszczególnych obszarów i podobszarów dla każdego z klastrów.

* * *

Raport obejmuje siedem rozdziałów. W rozdziale I autorzy opisują metodykę badania, sposób realizacji i organizacji badania. W rozdziale tym przybliżono także korzyści jakie niesie wykorzystanie narzędzia benchmarkingu i analiz przez klastry obecnie i w przyszłości. Rozdział II charakteryzuje klastry w Polsce przez pryzmat struktur organizacyjnych, liczby i struktury podmiotów w klastrach, typów i modeli rozwoju, strategii i celów działania. Istotnym problemem badawczym podejmowanym w tej części raportu jest analiza i ocena faz rozwoju klastrów w Polsce. Analiza ta wskazała, że badane klastry reprezentują dwie fazy rozwoju: fazę wylęgania/embrionalną oraz fazę wzrostu/dojrzałości. Świadczy to o tym, że klastry w Polsce to instytucje stosunkowo młode, dopiero rozwijające się i kształtujące swoje struktury i modele działania.

Rozdział III otwiera cykl treści poświęconych prezentacji wyników zasadniczego badania benchmarkingowego klastrów w Polsce. Badanie benchmarkingowe klastrów podzielono na cztery obszary:

- Procesy w klastrze,
- Zasoby klastrów,
- Wyniki klastrów,
- Potencjał wzrostu klastrów.

W ramach powyższych obszarów przeanalizowano 15 podobszarów obejmujących 49 zmiennych.

W rozdziałach III, IV, V i VI omówiono wyniki poszczególnych obszarów badania benchmarkingowego klastrów w Polsce. Przeanalizowano średnie oceny, jakie uzyskały klastry w przypadku każdego pytania, wskaźniki subsyntetyczne, które obejmują średnie w ramach każdego podobszaru oraz wskaźniki syntetyczne, które obejmują średnie z każdego obszaru.

Każdy z rozdziałów prezentujących wskaźniki benchmarkingowe zakończony jest analizą tendencji i kierunków rozwoju. Tendencje pokazane są na podstawie zmian jakie zaszły we wskaźnikach subsyntetycznych w roku 2012 w stosunku do roku 2010, zaś kierunki wyznaczono na bazie wiedzy eksperckiej.

Zastosowana metoda badania pozwoliła na pokazanie pozycji poszczególnych klastrów na tle całej badanej populacji oraz na identyfikację pozycji klastra na tle klastrów będących w podobnej fazie rozwoju (fazie cyklu życia klastra). Przegląd zebranych danych oraz wnikliwa obserwacja ekspertów dały podstawę do wskazania dobrych praktyk. Zidentyfikowane na podstawie badania praktyki są cenne dla klastrów, gdyż pokazują one podmioty działające w tych samych warunkach, w tym samym otoczeniu gospodarczym i społecznym.

Rozdział VII zawiera posumowanie wyników badań oraz rekomendacje dla podmiotów polityki klastrowej. Wnioski powstały na bazie analizy sytuacji i tendencji rozwoju klastrów w Polsce. Zaprezentowane w rozdziale wnioski są ściśle skorelowane z danymi pozyskanymi w trakcie badania. Rekomendacje natomiast wykraczają poza obszar badania szczególnie jeśli chodzi o wskazówki dla podmiotów samorządowej polityki klastrowej, polityki rządowej, agencji rządowych, organizacji przedsiębiorców. Rekomendacje dla tych podmiotów są wypadkową wiedzy ekspertów pozyskanej w trakcie badań, doświadczeń zawodowych, ale również wynikiem analizy źródeł wtórnych, np. rekomendacje *Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*¹.

Zaproponowane w raporcie rekomendacje adresowane są do:

- Koordynatorów oraz podmiotów funkcjonujących w klastrach,
- Podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych, organizacji przedsiębiorców,
- Podmiotów samorządowej polityki klastrowej,
- Instytucji naukowych i jednostek badawczo-rozwojowych.

Rekomendacje są przede wszystkim wynikiem przeprowadzonych badań oraz wiedzy eksperckiej autorów. Pisząc rekomendacje dokonano również analizy źródeł wtórnych (*desk research*),

Silne i słabe strony klastrów przeanalizowano w dwóch przekrojach:

- Klastry będące w fazie embrionalnej,
- Klastry będące w fazie wzrostu/ dojrzałości.

Wśród silnych stron klastrów w Polsce warto wymienić:

1. Aktywność klastrów w sferze komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej (ulotki, foldery, reklama w mediach).
2. Udział członków klastrów w procesie kreowania wiedzy – wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje, wizyty studialne (edukacja pracowników).
3. Bardzo dobra dostępność biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra.
4. Dobra dostępność laboratoriów dla członków klastra.
5. Powiązanie klastrów z potencjałem, zasobami naturalnymi, tradycjami gospodarczymi środowiska lokalnego.
6. Siła i pozycja koordynatora w klastrach oraz aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrach.
7. Aktywność klastra względem otoczenia zewnętrznego.



Analizując silne strony zauważono, iż na mapie klastrów w Polsce jest coraz więcej klastrów, w których:

- Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra (w ciągu ostatnich dwóch lat) przekroczył 25% (6 klastrów),
- W ciągu ostatnich dwóch lat zrealizowano więcej niż pięć projektów badawczych,
- Podmioty osiągają dobre wyniki w internacjonalizacji, gdzie prawie połowa klastrów w fazie wzrostu funkcjonuje na co najmniej 10 rynkach zagranicznych i tylko nieliczne klastry nie mają doświadczenia w działalności na rynkach zagranicznych.

¹ Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej, PARP, 2012, http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp

Do najważniejszych słabych stron zaliczono:



1. Niską innowacyjność przedsiębiorstw w klastrze.
2. Małą liczbę innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich dwóch latach.
3. Niewielką liczbę klastrów realizujących wspólną aktywność rynkową, jak np. wspólne zamówienia, zaopatrzenie na rzecz firm w klastrze.
4. Słabą aktywność klastra w przygotowywaniu ofert dla odbiorców z zewnątrz.
5. Niewiele pozyskanych zewnętrznych środków finansowych na projekty klastrowe.
6. Słaby przyrost zatrudnienia w podmiotach działających w klastrze.
7. Słabe efekty współpracy z sektorem nauki, czego efektem jest mało spin offów w klastrach.
8. Słabe wsparcie finansowe klastrów ze strony władz publicznych.
9. Słaba współpraca z innymi podmiotami regionalnych systemów innowacji, w tym instytucjami otoczenia biznesu.

1.1 Zakres i sposób realizacji projektu

Zakres badań w ramach przedsięwzięcia PARP „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012” dotyczył oceny funkcjonowania klastrów i był wyznaczony koniecznością spełnienia, osiągnięcia następujących celów:

-  **Pogłębienia wiedzy o stanie rozwoju klastrów w Polsce oraz o procesach w nich zachodzących.** Badania oraz opublikowany na ich podstawie raport pozwoliły na pozyskanie informacji na temat rozwoju klastrów w takich obszarach działalności, jak: zasoby ludzkie, finansowanie klastrów, relacje z otoczeniem, w tym z innymi instytucjami otoczenia biznesu (IOB) oraz władzami regionalnymi. Ze względu na to, że badania prowadzone są w oparciu o podobną metodykę, jaką zastosowano w roku 2010, możliwa jest nie tylko ocena stanu rozwoju klastrów, ale również analiza zmian, jakie zaszły w okresie 2010–2012 w niektórych klastrach.
-  **Pokazania najlepszych rozwiązań, najlepszych praktyk stosowanych w polskich klastrach.** Przeprowadzone badanie porównawcze pozwala na wskazanie interesujących i możliwych do zastosowania przez inne klastry rozwiązań. Dobre praktyki powinny stanowić wzorzec do naśladowania dla innych.
-  **Wskazania rekomendacji dotyczących polityki wspierania klastrów, realizowanej zarówno na poziomie krajowym (polityka władz rządowych), jak i regionalnym/lokalnym (polityka władz samorządowych).** Na szczególną uwagę zasługują rekomendacje przygotowane dla koordynatorów klastrów i podmiotów działających w klastrach, opublikowane w raportach dedykowanych. W kontekście budowania regionalnych systemów innowacji (RIS) istotne znaczenie mają również wypracowane rekomendacje dla innych podmiotów wspomagających klastry i współpracujących z nimi, a w szczególności jednostek naukowo-badawczych oraz ośrodków wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości.
-  **Dostarczenie klastrów użytecznego narzędzia doskonalenia własnego działania, zdobywania wiedzy i uczenia się.** Dzięki przeprowadzonym wywiadam klastry zdobędą wiedzę o swojej pozycji na tle badanej populacji klastrów. Otrzymają usystematyzowany materiał o prowadzonej działalności z uwzględnieniem znormalizowanych wskaźników. Klastry, które brały udział w badaniu w 2010 roku uzyskają informację na temat postępu jakiego dokonały w ciągu ostatnich dwóch lat w ramach analizowanych obszarów działalności.
-  **Promocja idei klastrów w Polsce.** Informacje pochodzące z badań są prezentowane w notatkach na Portalu Innowacji oraz w artykułach promocyjnych do prasy. Wyniki badań będą zaprezentowane na konferencji kończącej projekt, raportach dedykowanych przygotowanych dla każdego klastra oraz w raporcie ogólnym.

Zaprezentowany zakres badania wyznaczony jego głównymi celami i problemami badawczymi traktować należy jako zakres przedmiotowy badania.

Podmiotem badania w ramach inicjatyw PARP „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012” były działające klustry, które spełniają następujące warunki definicyjne:

Definicja klastra przyjęta przez PARP

Klaster to „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizujących, stowarzyszeń branżowych, instytucji wspierających) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Klaster jest ściśle związany z terytorium, na którym działa, jest zakorzeniony regionalnie. Klustry stanowią specyficzną formę organizacji produkcji, polegającą na koncentracji w bliskiej przestrzeni elastycznych przedsiębiorstw prowadzących komplementarną działalność gospodarczą. Podmioty te równocześnie współpracują i konkurują między sobą, mają także relacje z innymi instytucjami działającymi w danej sferze. Podstawą powstania klastra są kooperacyjne powiązania występujące pomiędzy podmiotami, generujące procesy powstawania specyficznej wiedzy oraz zwiększające zdolności adaptacyjne.”

Zakres terytorialny badania obejmował tylko klustry działające na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

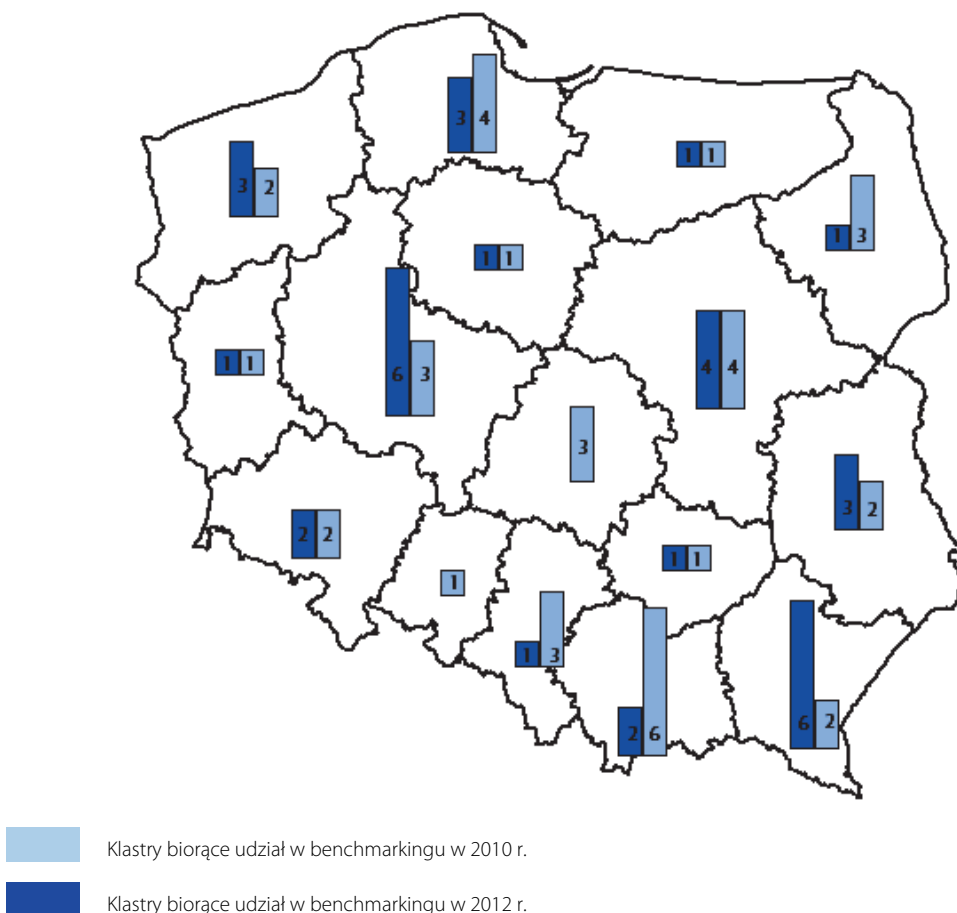
Zakres czasowy badania był wyznaczony harmonogramem realizacji inicjatywy i badań. Najważniejszym jednak aspektem czasu badania, z punktu widzenia metodyki badań, jest czas w jakim realizowano badania terenowe czyli pozyskiwano dane w klastrach. Badania terenowe prowadzono od 7 lipca do 5 sierpnia 2012 roku.

W okresie 10–17 sierpnia 2012 roku uzupełniono pozyskane dane, wykorzystując do tego kontakty telefoniczne, e-mailowe, czasami również kontakty bezpośrednie.

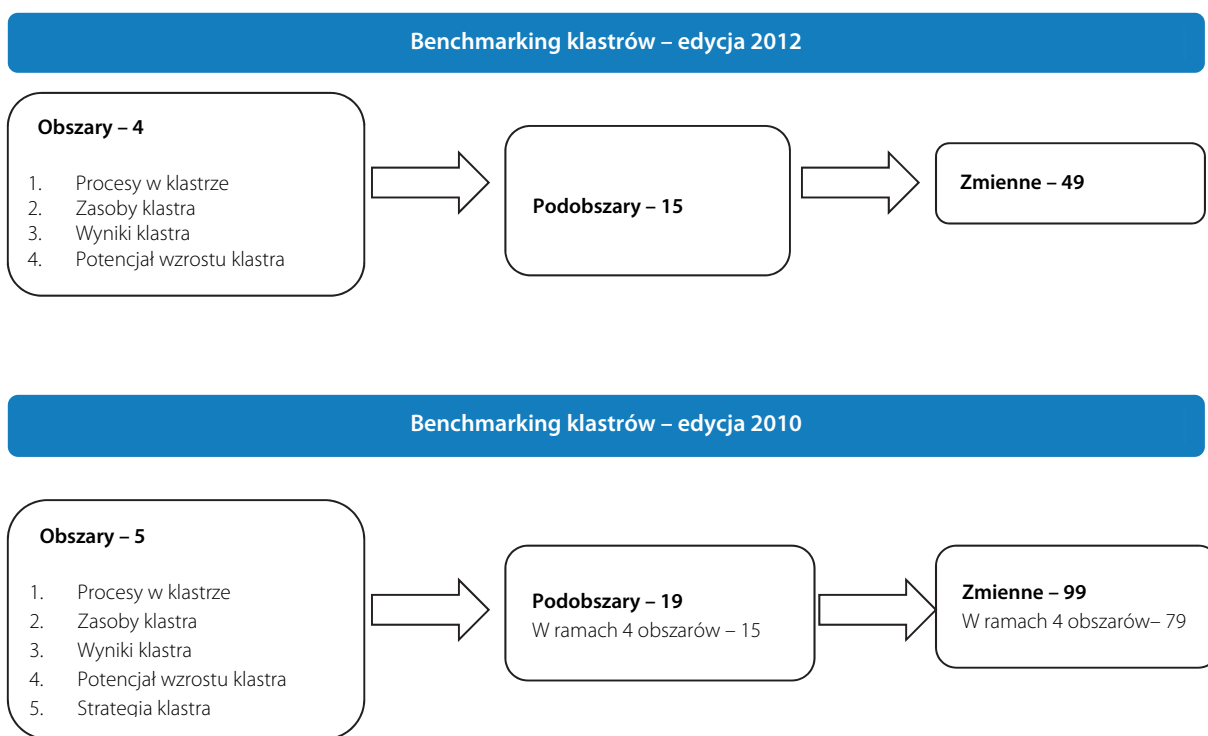
Tabela 1. Wykaz działań i zadań wraz z określeniem zakresu czasowego zrealizowanych w ramach inicjatywy PARP „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012”

Działanie	Zakres czasowy realizacji działania
Działanie I – Przygotowanie do badania	maj – czerwiec 2012
Działanie II – Organizacja spotkania inauguracyjnego z udziałem respondentów	czerwiec 2012
Działanie III – Organizacja i przeprowadzenie wywiadów	lipiec – sierpień 2012
Działanie IV – Analiza pozyskanych danych	sierpień – wrzesień 2012
Działanie V – Opracowanie raportów dedykowanych	wrzesień – październik 2012
Działanie VI – Opracowanie raportu ogólnego	październik 2012
Działanie VII – Przygotowanie wyników badania w formie prezentacji PowerPoint	listopad 2012
Działanie VIII – Organizacja i przeprowadzenie indywidualnych spotkań z koordynatorami w klastrach	listopad 2012
Działanie IX – Organizacja i przeprowadzenie ogólnopolskiej konferencji promującej wyniki badania	październik – listopad 2012
Działanie X – Promocja	maj – listopad 2012

Źródło: Opracowanie własne.



Rysunek 1. Porównanie struktury pozyskiwanych danych z roku 2010 i 2012



Źródło: Opracowanie własne

Ważnym celem badania benchmarkingowego klastrów w Polsce było pokazanie zmian jakie zaszły w latach 2010–2012 w klastrach, które brały udział w obu badaniach. Tendencje oceniano na podstawie analizy średnich z poszczególnych podobszarów (wskaźniki subsyntetyczne), a następnie średnich z obszarów (wskaźniki syntetyczne). Średnia jest traktowana jako wskaźnik oceny syntetycznej zestawu zmiennych w poszczególnych podobszarach i obszarach badania. Zestawy zmiennych oceniających dany podobszar są optymalne oraz adekwatne do oceny podobszaru zarówno w roku 2010 jak i w roku 2012. Optymalizacja liczby zmiennych ocenianych w roku 2012 powoduje, iż jest możliwa ocena danego podobszaru przy mniejszej liczbie zmiennych, ale za to bardziej adekwatnych do specyfiki badanego zjawiska.

Redukcja licznych zmiennych obejmowała głównie te, które po doświadczeniach w badaniach w roku 2010 pokazały, że albo nie jest możliwe pozyskanie wiarygodnych danych na ten temat, albo też niektóre dane są zbyt szczegółowe i mieszczą się merytorycznie w zakresach penetrowanych przez inne zmienne.

Zakres danych pozyskiwanych z każdego klastra obejmował:

- ⇒ **Część A.** Dane na temat charakterystyki klastra – obszary charakterystyki badania to: sektor działania klastra, struktura zarządzania, region zakorzenienia klastra, typy i fazy rozwoju klastra, struktura, projekty zewnętrzne klastra oraz cele działania,
- ⇒ **Część B.** Benchmarking klastrów – zestaw pytań mających na celu ocenę procesów realizowanych w klastrach, zasobów w dyspozycji porozumień klastrowych, wyników i perspektyw rozwoju poszczególnych inicjatyw.

Badanie benchmarkingowe obejmowało 4 obszary i 15 podobszarów analizy.

Tabela 2. Obszary i podobszary benchmarkingu klastrów

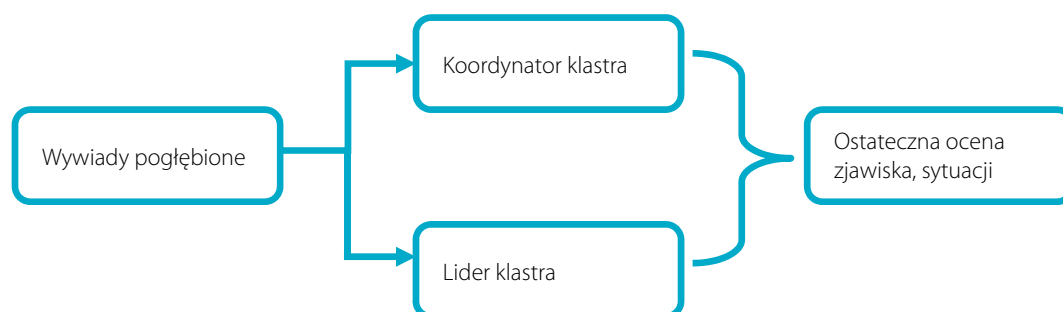
Obszary benchmarkingu	Podobszary benchmarkingu
I. Zasoby klastra	I.1. Zasoby ludzkie i know-how klastra
	I.2. Zasoby finansowe
	I.3. Zasoby infrastrukturalne (rzeczowe)
II. Procesy w klastrze	II.1. Aktywność rynkowa
	II.2. Marketing i PR
	II.3. Komunikacja w klastrze
	II.4. Kreowanie wiedzy i innowacji
III. Wyniki klastra	III.1. Rozwój zasobów ludzkich
	III.2. Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra
	III.3. Poprawa innowacyjności klastra
	III.4. Internacjonalizacja klastra
IV. Potencjał wzrostu	IV.1. Uwarunkowania regionalne
	IV.2. Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra
	IV.3. Otoczenie instytucjonalne
	IV.4. Przywództwo w klastrze

Źródło: „Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce”, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, PARP, Warszawa 2010

W trakcie przeprowadzania badań posłużono się następującymi metodami i technikami badań społecznych:

- Wywiady indywidualne pogłębione (standaryzowane),
- Badania oparte na dokumentach *desk research* (analiza informacji ze stron internetowych, materiałów promocyjnych, różnych analiz i opracowań tworzonych na potrzeby klastrów i polityki klastrowej na szczeblu regionalnym i centralnym itp.),
- Obserwacja bezpośrednia, dokonywana przez ekspertów, którzy spotykali się z koordynatorami i liderami w klastrach.

W każdym klastrze przeprowadzono dwa pogłębione wywiady – z przedstawicielem koordynatora oraz z przedstawicielem lidera klastra. Dane zebrane w badaniu zostały zweryfikowane i uzupełnione o informacje zgromadzone w analizie *desk research* przeprowadzonej przez ekspertów.

Rysunek 2. Podział respondentów w klastrze

Źródło: Opracowanie własne

Istotnym aspektem metodyki jest prowadzenie indywidualnych wywiadów pogłębionych z reprezentantami dwóch podmiotów. Takie podejście w istocie wygenerowało dwa kwestionariusze odpowiedzi, a zadaniem eksperta w porozumieniu z koordynatorem ds. badań było wypracowanie ostatecznej oceny dla klastra. Można wyróżnić trzy możliwości:

1. Opinie koordynatora i lidera klastra nie różniły się w ocenie zjawiska – sytuacja najbardziej pożądana,
2. Opinie koordynatora i lidera klastra nieznacznie różniły się w ocenie – sytuacja akceptowalna,
3. Opinie koordynatora i lidera klastra znacznie różniły się w ocenie – sytuacja wymagająca interwencji.

W przypadku znacznych różnic w opiniach eksperta ponownie kontaktowali się z przedstawicielami klastra w celu wypracowania ostatecznej oceny zjawiska. Przy wypracowywaniu ostatecznej oceny zjawiska (zgodnie z metodyką badania nie można było uśredniać wyników dwóch odpowiedzi) pytania zostały podzielone w następujący sposób:

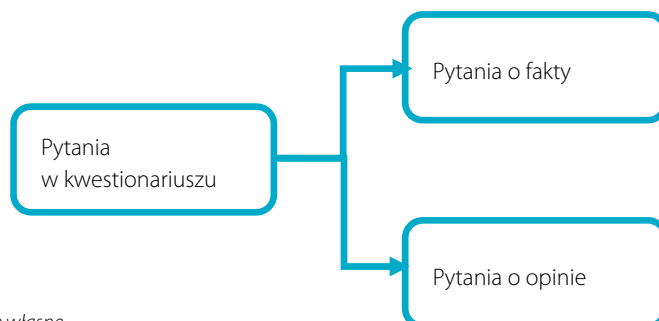
- Pytania, w których uznano, że większą wiedzę lub możliwość oceny może mieć koordynator, np. pytano o fakty dotyczące liczby projektów, zatrudnienia, podmiotów w klastrze,
- Pytania, w których uznano, że precyzyjniejszą wiedzę ma lider, np. pytania o ocenę aktywności koordynatora i jego siły w klastrze.

W zależności od typu pytania kontaktowano się albo z koordynatorem albo z liderem klastra.

Ostateczna ocena zgodnie z metodyką jest wypadkową ocen tych podmiotów, uzgodnioną z ekspertem, przy zastosowaniu „Instrukcji dla ankietera”.

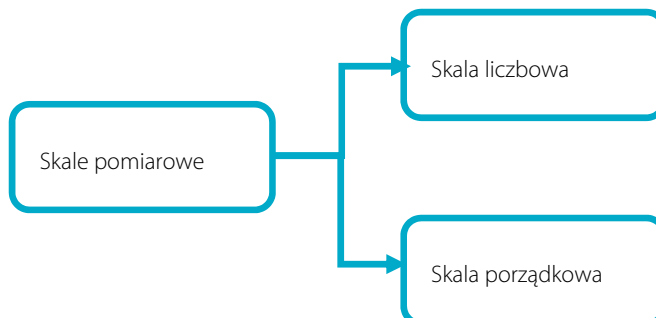
Pytania w kwestionariuszu badania benchmarkingowego klastrów, z punktu widzenia metodyki badań społecznych podzielić można na dwa typy, z którymi ściśle wiązało się użycie dwóch rodzajów skal pomiarowych.

Rysunek 3. Podział pytań w kwestionariuszu



Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 4. Skale pomiarowe użyte w kwestionariuszu



Źródło: Opracowanie własne

Zdecydowaną większość w kwestionariuszu stanowią pytania o opinie do których odpowiedzi mierzone były na skali 10-stopniowej, gdzie wartość 1 oznacza bardzo słabo, a wartość 10 bardzo dobrze². Dokonując analizy takich pytań, należy mieć świadomość następujących ograniczeń:

- Opinie mają subiektywny charakter, stąd też różnice jakie są pomiędzy wynikami w roku 2010 i 2012 mogą wynikać z faktu, że ocen dokonywały inne osoby,
- Skala ocen jest duża (bardzo duża), zatem każdy respondent może przyjmować inną ocenę w skali 1–10 do oceny danego zjawiska. W istocie ocena 5 wystawiona przez lidera może oznaczać to samo co ocena 7 wystawiona przez koordynatora. Aby unikać takich sytuacji, eksperci wyposażeni byli w narzędzie, jakim jest „Instrukcja dla ankietera”, oraz przeszkoleni na warsztacie kalibracyjnym.

Zgodnie z założeniami metodycznymi każda skala liczbowa podlegała transpozycji na 10-stopniową skalę liczbową w oparciu o wzór:

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

gdzie:

Y – interwał

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

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

$n = 10$

Informacje pozyskane od przedstawicieli klastrów zostały następnie znormalizowane i poddane analizie statystycznej. W wyniku analizy dokonano oceny pozycji poszczególnych klastrów w badanych kategoriach i wyznaczono obszary wymagające działań usprawniających i aktywnej postawy zarządzających klastrem.

Mając świadomość różnic jakie dotyczą klastrów reprezentujących różne typy rozwoju, modele działania, fazy cyklu życia, zaproponowano przekroje do analizy klastrów. Wybór przekrojów był wynikiem dyskusji ekspertów ds. pozyskiwania danych, którzy proponowali i uzasadniali przekroje do analizy klastrów. Ważnym aspektem tworzenia przekrojów była odpowiednia reprezentacja klastrów w każdej grupie (wykluczono takie przekroje, w których liczba reprezentujących klastrów wynosiła mniej niż trzy). W efekcie dyskusji uzgodniono, że analiza zostanie przeprowadzona w oparciu o trzy przekroje:

1. **Faza cyklu życia klastrów.** Ten przekrój traktowany jest jako syntetyczny miernik zmiennych związanych z datą powstania klastra i jego rozwoju w otoczeniu. Badane klastry reprezentowały dwie fazy rozwojowe:
 - Faza embrionalna/wylęgania,
 - Faza wzrostu/dojrzałości.
2. **Liczba przedsiębiorstw w klastrze.** Przekrój ten został uznany za istotny, ponieważ może pokazywać zainteresowanym osobom, instytucjom jak zasadnicze znaczenie ma określona „masa krytyczna” liczby przedsiębiorstw w klastrze. W celu równomiernego doreprezentowania każdej z grup przekroju utworzono trzy przekroje:
 - Do 28 podmiotów w klastrze,
 - 29 – 60 podmiotów w klastrze,
 - Powyżej 61 podmiotów w klastrze.
3. **Model rozwoju klastra.** Zdaniem ekspertów ten przekrój jest z jednym z najbardziej charakterystycznych cech wyróżniających klastry. Warto podkreślić, iż jest on również miernikiem kilku syntetycznych charakterystyk. Utworzono cztery przekroje:
 - Model duński,
 - Model holenderski,
 - Model włoski,
 - Model amerykański.

² Szczegóły podziału każdej ze skal na poszczególne punktu oceny zostały umieszczone w Instrukcji dla ankietera.

Zgodnie z literaturą³:

Model duński, bazuje na wiodącej roli brokerów sieciowych nie tylko identyfikujących potencjalnych członków, ale także podejmujących nowe inicjatywy, ukierunkowane na budowę i rozbudowę sprawnego partnerstwa w strukturze klastra,

Model włoski, charakteryzuje się dominacją wyspecjalizowanych małych i średnich firm, brakiem sformalizowanej struktury i powiązań kapitałowych między członkami klastra, brakiem wyodrębnionej struktury zarządzającej. Klastrer wzorowany jest na tradycji sieci rzemieślniczych i bliskich związkach rodzinnych opartych na zaufaniu,

Model holenderski, jest zmodyfikowaną wersją modelu duńskiego i eksponuje rolę współpracy z instytucjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi w koordynacji prac brokera sieciowego oraz aktywną politykę rządu,

Model amerykański stanowi przykład ścisłej współpracy dużych przedsiębiorstw, często o dominującej pozycji, powiązanych hierarchicznie z dużą liczbą małych i średnich firm⁴.

W ramach każdego przekroju policzono wskaźniki subsyntezy i syntetyczne dla danej grupy klastrów – reprezentantów danego przekroju.

W raportach dedykowanych opracowanych dla każdego z klastrów indywidualnie, dążąc do doskonalenia funkcjonowania klastrów w obszarach, w których uzyskały one w badaniu niskie oceny, zaproponowano szeroki katalog działań usprawniających. Dokonano również wskazania optymalnego zestawu działań usprawniających oraz zaproponowano ich hierarchizację i priorytetyzację. Ze względu na ograniczone zasoby kadrowe i finansowe klastra niezbędne jest skoncentrowanie się na tych działaniach, które pozwolą maksymalizować efekty.

1.3 Metody identyfikacji i kwalifikacji inicjatyw klastrowych do badania

Identyfikacji klastrów dokonano na podstawie analizy źródeł wtórnych, która obejmowała takie źródła jak:

- Strona internetowa Portal Innowacji (pi.gov.pl),
- Strona internetowa Klastry.pl,
- Program pilotażowy PARP Innovation Express,
- L. Palmen, M. Baron, *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce*, PARP, Warszawa 2008,
- J. Hołub – Iwan, M. Małachowska, *Rozwój klastrów w Polsce*, Raport z badań finansowanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego,
- Strona internetowa Cluster-Collaboration.eu,
- Projekty finansowane z Baltic Sea Programm, w których biorą udział polskie klastry Projekty finansowane z Central Europe Programme,
- European Cluster Organisation Directory 2010,
- Wyniki badań realizowanych na poziomie regionów.

Analiza pozwoliła na zidentyfikowanie ponad 250 organizacji w Polsce, które definiują swoją działalność, jako klastry. W celu wyłonienia reprezentacji 35 klastrów do dalszego badania benchmarkingowego podjęto następujące kroki zamieszczone w tabeli 3.

³ *Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce*, Red: A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, PARP, Warszawa 2010, http://pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/Benchmarking_klastrow/Metodyka_benchmarkingu_klastrow_w_Polsce.pdf; Ketels Ch., *The development of the cluster concept – present experiences and further developments*. NRW conferences on clusters. Duisburg, Germany, 5 Dec 2003, *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach UE i w Polsce*. Red: W. Witkowski, PARP, Warszawa 2003.

⁴ Charakterystyka poszczególnych modeli znajduje się również w słowniku.

Tabela 3. Etapy weryfikacji klastrów do badania benchmarkingowego w 2012 roku

Krok 1	Utworzenie na podstawie dostępnych źródeł bazy danych potencjalnych klastrów do weryfikacji. Sprawdzenie danych teleadresowych klastrów. W ramach tego etapu analizy zidentyfikowano ponad 250 klastrów w Polsce
Krok 2	Podział klastrów oraz pokazanie reprezentacji inicjatyw w poszczególnych grupach (warstwach) klastrów. Utworzenie bazy tzw. głównej oraz listy rezerwowej klastrów. Wyodrębnienie klastrów do bazy głównej obejmowało klustry, które: 1. Brały udział w benchmarkingu klastrów w 2010 roku 2. Uzyskały zewnętrzne wsparcie finansowe w ostatnich latach 3. Są rozpoznawalne w mediach, strategiach innowacji na poziomie krajowym i regionalnym Na tej podstawie wyłoniono około 70 inicjatyw klastrowych o wysokim potencjale. Przy ostatecznym wyborze wzięto również pod uwagę kryteria geograficzne
Krok 3	Nawiązanie kontaktów z klastrami w celu: 1. Uzyskania zgody na udział w badaniu 2. Weryfikacji zgodności inicjatywy klastrowej z definicją i przyjętymi warunkami, jakie musi spełnić inicjatywa klastrowa, aby mogła być zakwalifikowana do badania. W ramach badania oceniono czy klaster spełnia definicję rozwiniętej inicjatywy klastrowej na podstawie wielu kryteriów: • Okres działania klastra powyżej 12 miesięcy • Liczebność i struktura członków klastra • Forma organizacyjno-prawna klastra • Koncentracja branżowa i geograficzna • Posiadanie strategii rozwoju • Realizacja przynajmniej jednego wspólnego projektu w ramach klastra
Krok 4	Pozyskanie dokumentów – pisemnej zgody klastra na udział w badaniach. Jedynie klustry, które spełniły kryteria i wyraziły zgodę na udział w badaniu zostały wybrane do udziału w inicjatywie
Krok 5	Zamknięcie ostatecznej listy 35 klastrów

Źródło: Opracowanie własne

W trakcie badania skontaktowano się w sumie z 63 klastrami. W tym 21 klastrów nie spełniło kryteriów weryfikacji, a 7 odmówiło udziału w badaniu.

1.4 Cele i korzyści benchmarkingu

Benchmarking to narzędzie wykorzystywane obecnie w nowoczesnym procesie zarządzania, służące usystematyzowanemu porównywaniu się organizacji z liderami danej branży lub innych branż. Analiza benchmarkingowa ma charakter bezosobowego porównania we wszystkich obszarach funkcjonowania organizacji, zarówno tych finansowych jak i pozafinansowych. Umożliwia kreowanie własnych rozwiązań biznesowych wykorzystując istniejące rozwiązania stosowane przez liderów rynkowych.

Najważniejszym celem procesu benchmarkingu jest zainicjowanie w organizacji procesu ciągłego doskonalenia oraz wpisanie go w strategię funkcjonowania (rozwoju), a na dalszym etapie również w kulturę organizacji. Udział w procesie benchmarkingu i wdrażanie dobrych praktyk powinny prowadzić w efekcie do tworzenia się w parku kultury organizacyjnej, opartej na procesie uczenia się, zdobywania nowych umiejętności oraz podnoszenia jakości.

Rysunek 5. Cele benchmarkingu z punktu widzenia klastrów biorących udział w badaniu

	Systematyczna ocena i analiza funkcjonowania klastra na tle danych pochodzących od partnerów biznesowych dokonana przez niezależnego eksperta
	Wskazanie najlepszych wyników i osiągnięć w branży (tzw. benchmarków)
	Pokazanie najlepszych rozwiązań i praktyk stosowanych w polskich klastrach wskazanie sprawdzonych sposobów postępowania, umożliwiających uzyskiwanie lepszych wyników
	Dostarczenie klastronom użytecznego narzędzia doskonalenia własnego działania, zdobywania wiedzy i uczenia się
	Wskazanie rekomendacji dla podmiotów wspomagających klastry i współpracujących z nimi (np. jednostki naukowo-badawcze, ośrodki wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości), aby wspomagać działalność klastrów w regionach
	Wskazanie rekomendacji dla podmiotów kształtujących politykę wspierania klastrów (polityka władz rządowych, polityka władz samorządowych), aby wspomagać działalność klastrów z poziomu krajowego i regionalnego

Źródło: Opracowanie własne

Benchmarking powinien służyć jako inspiracja dla koordynatorów klastrów do podejmowania działań w celu poprawy działalności w różnych obszarach aktywności klastra, do zdobywania wiedzy, nauki i ciągłego doskonalenia. Wykorzystując wiedzę pozyskaną na bazie analizy zmiennych decydujących o funkcjonowaniu klastrów, benchmarking pozwala na określenie mocnych i słabych stron inicjatyw w wielu obszarach zarządzania.

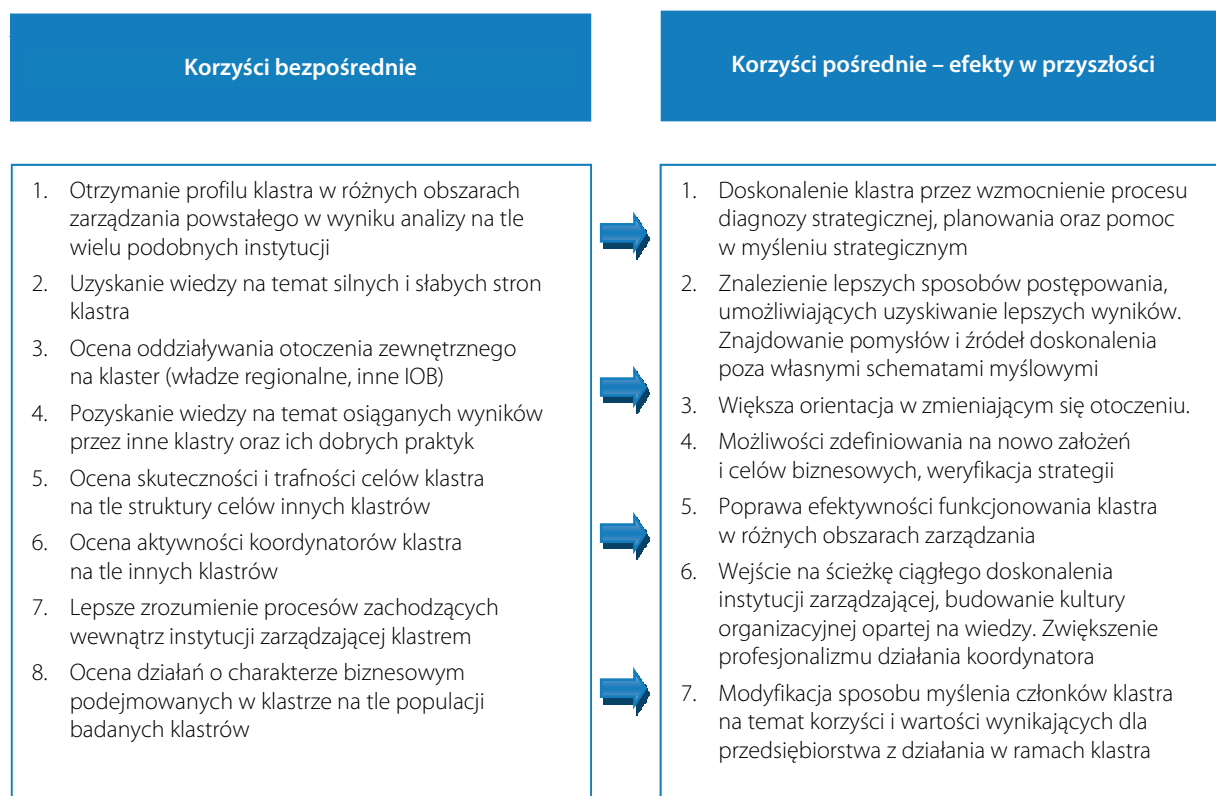
Powtórzenie badania benchmarkingowego w roku 2012 pozwala również klastronom na dostrzeżenie kierunków, w jakich następują zmiany w tej branży, jako potencjalnych szans lub zagrożeń.

Benchmarking powinien być cennym źródłem inspiracji dla koordynatorów klastrów, przedsiębiorstw – członków klastrów, instytucji otoczenia biznesu w regionie, władz regionalnych oraz krajowych, gdyż może on wesprzeć ich działania i umożliwić podejmowanie decyzji dotyczących strategii rozwoju klastrów w oparciu o pełniejszą wiedzę dotyczącą sposobów działania i rozwijania się podobnych podmiotów w Polsce.

Najważniejsze bezpośrednie i pośrednie korzyści dla klastrów prezentuje rysunek 6.

Z perspektywy koordynatora klastra warto mieć świadomość, iż podmiot, który w realiach współczesnej gospodarki nie jest zorientowany na otoczenie, nie stosuje analizy luk, słabych stron oraz zagrożeń w planowaniu oraz nie dąży do zdobywania wiedzy i doskonalenia, będzie pozostawał w tyle. Właśnie z tego powodu warto korzystać z wiedzy, jaką daje benchmarking, i traktować go jako zasadniczą część doskonalenia biznesu organizacji.

Rysunek 6. Najważniejsze bezpośrednie i pośrednie korzyści stosowania benchmarkingu dla klastrów



Źródło: Opracowanie własne

2.1 Uwagi wstępne

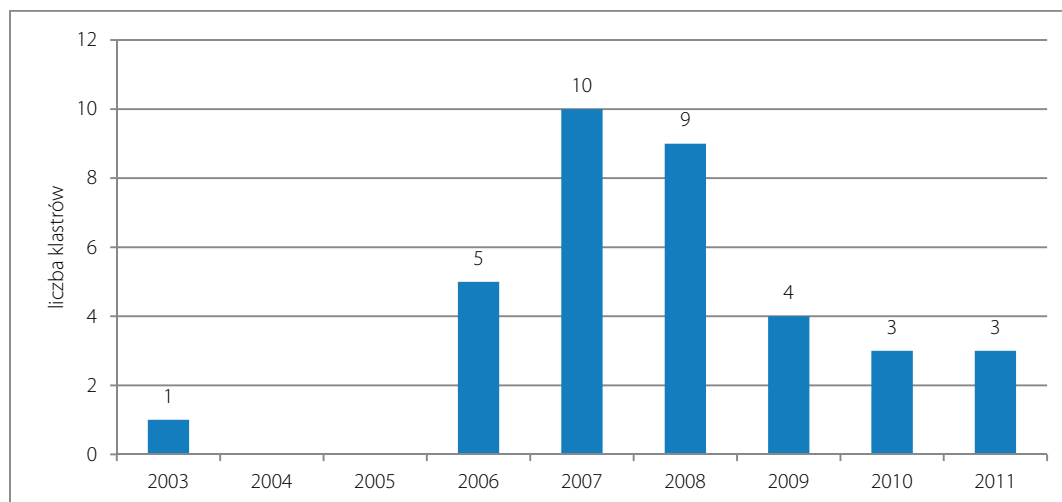
W ostatnich latach powstało w Polsce wiele klastrów. Struktury te są bardzo zróżnicowane, szczególnie w odniesieniu do potencjału gospodarczego uczestniczących przedsiębiorstw. Kolejne czynniki różnicujące klastry to:

- Inicjator klastra,
- Forma organizacyjno-prawna klastra,
- Liczba i struktura podmiotów w klastrze,
- Typy i modele rozwoju,
- Fazy rozwojowe,
- Cele funkcjonowania.

Duże zróżnicowanie zaobserwowano również w przypadku 35 klastrów biorących udział w II edycji Benchmarkingu klastrów w Polsce, z których 20 uczestniczyło również w poprzedniej edycji badania. Wśród analizowanych klastrów znalazły się głównie te, które zostały utworzone w latach 2006–2009. W badaniu uczestniczyło 28 klastrów utworzonych w tym okresie, przy czym największa aktywność przypada na lata 2007–2008, powstało wówczas aż 19 klastrów z 35 biorących udział w badaniu.

Dużą aktywność tworzenia klastrów w tym okresie można wiązać z realizowanym przez PARP w 2007 roku programem pilotażowym pn. „Wsparcie na rozwój klastra”, możliwością uzyskania dofinansowania inicjatyw klastrowych w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego, Działanie 2.6. Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy, jak również dostępnością funduszy strukturalnych w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 5.1 Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym. Przed 2007 rokiem powołano do życia jedynie sześć klastrów z badanej próby.

Wykres 1. Rok utworzenia klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Intensywniejszy rozwój klastrów po roku 2006 powoduje, że średni wiek klastrów biorących udział w badaniu to niewiele ponad 4 lata. Mimo dość znacznej grupy klastrów biorących udział w badaniu, które zostały utworzone w ostatnich dwóch latach (w okresie tym utworzono 6 z 35 klastrów biorących udział w badaniu), widoczna jest duża aktywność także najmłodszych klastrów obejmująca wiele obszarów działalności wymagających znacznych nakładów pracy i doświadczenia. Klastry utworzone stosunkowo niedawno mimo krótkiego okresu funkcjonowania wykazują się dużym zaangażowaniem najczęściej w zakresie wspólnych zamówień, wykorzystywania kanałów dystrybucji czy składania wspólnych ofert. Aktywność ta jest bardzo często większa niż w przypadku klastrów znacznie dłużej funkcjonujących na rynku. Długość funkcjonowania klastra mimo oczywistych aspektów z tym związanych, pozwalających na większą aktywność np. w obszarach współpracy zagranicznej, nie jest jedynym czynnikiem warunkującym poziom rozwoju badanych klastrów. Istotną rolę odgrywa przede wszystkim zaangażowanie oraz siła i pozycja koordynatora, a także aktywność w ramach wspólnie prowadzonych działań innych członków klastra.

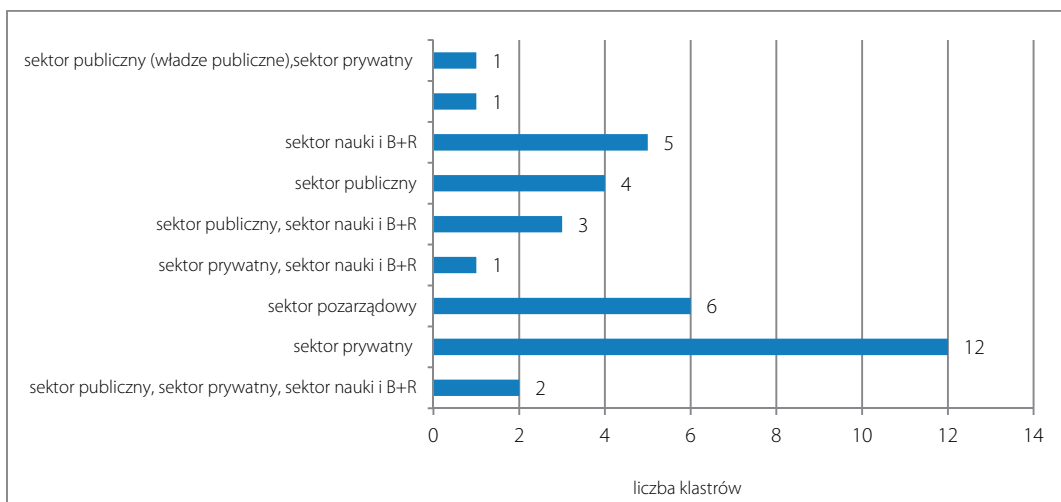
Sposób tworzenia klastrów uczestniczących w badaniu jest bardzo różny. Najczęściej inicjatorami powołania klastrów były podmioty sektora prywatnego, które tworzyły klastry samodzielnie bądź współuczestniczyły w ich utworzeniu. W ten sposób utworzono blisko 46% (16) klastrów, przy czym sektor prywatny samodzielnie inicjował utworzenie 12 klastrów (ponad 34%). Ten największy odsetek w przypadku klastrów tworzonych z inicjatywy sektora prywatnego wskazuje na rosnące zainteresowanie przedsiębiorców tą formą współpracy. Dużą aktywnością w tworzeniu klastrów wykazał się również sektor nauki i B+R oraz sektor publiczny z inicjatywy, których utworzono 11 klastrów (ponad 31%), przy czym sektor ten samodzielnie zainicjował powstanie jedynie 5 klastrów (ponad 14%).

Klastry uczestniczące w badaniu tworzone były głównie w ramach tzw. inicjatyw oddolnych, identyfikowanych w momencie, gdy skupiska oraz związki kooperacyjne przedsiębiorstw powstają samoistnie, a motywem powstania klastra jest aktywność własna firm lub osób fizycznych. W ten sposób powstało 18 badanych klastrów, czyli ponad 51% wszystkich biorących udział w tej edycji badania.

Najmniejszy odsetek, około 17% (6), odnotowano w przypadku klastrów tworzonych w wyniku inicjatywy odgórnej, charakterystycznej dla tych ośrodków, w których podmiotem zachęcającym do ich powstania są jednostki spoza sektora przedsiębiorstw, czyli instytucje non profit i sektor publiczny.

Na inicjatywę mieszaną jako formę inicjowania działalności klastra, będącą formą porozumienia pomiędzy przedsiębiorcami a przedstawicielami instytucji spoza biznesu, wskazywało około 30% klastrów (11).

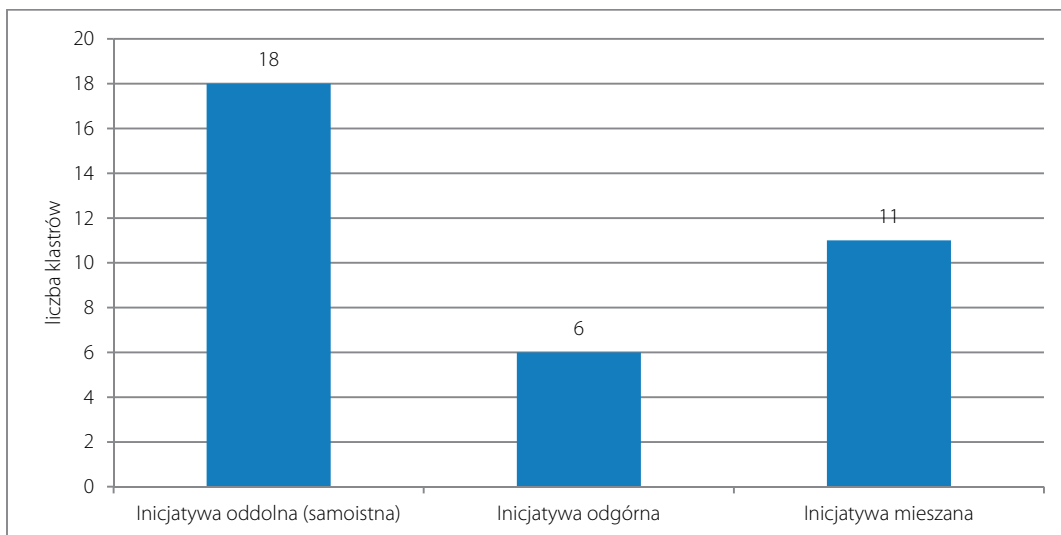
Wykres 2. Inicjator klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Duży odsetek klastrów tworzonych oddolnie bądź w ramach inicjatywy mieszanej (w sumie w ten sposób utworzono 29 klastrów, czyli blisko 83%), potwierdza wskazywane już rosnące zainteresowanie przedsiębiorców tą formą współpracy. Oddolnie powstały np. trzy spośród sześciu najmłodszych klastrów uczestniczących w badaniu, których utworzenie zainicjowano w latach 2010-2011, dodatkowo dwa klastry utworzone w tym okresie powstały w wyniku inicjatywy mieszanej.

Wykres 3. Sposoby tworzenia klastrów



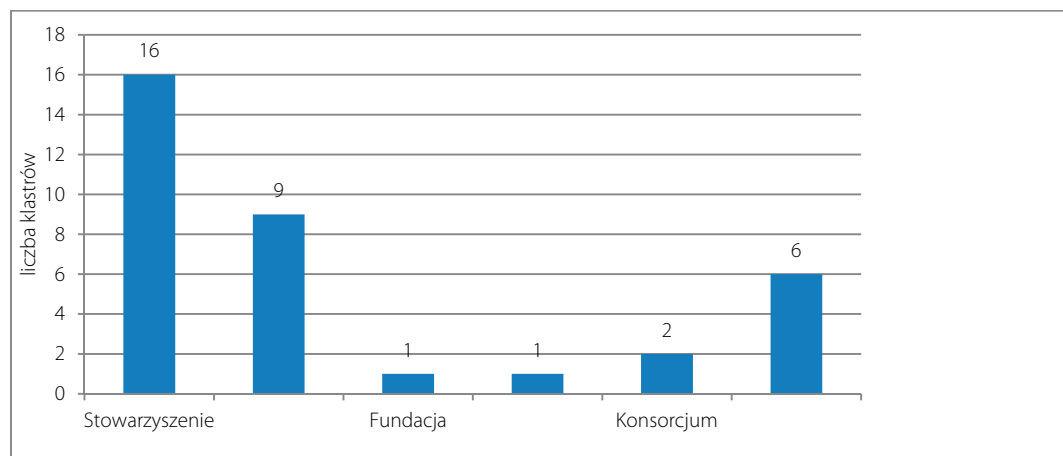
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Klastry biorące udział w badaniu funkcjonują głównie w formie stowarzyszeń. Spośród 35 struktur biorących udział w badaniu najwięcej, bo 16, działa w tej formie. Natomiast zidentyfikowano jedynie jedną spółkę akcyjną oraz jeden klaster funkcjonujący jako fundacja. Jednocześnie nieco większy odsetek stanowiły klastry działające na podstawie innych umów. Klastry funkcjonujące w tej formie stanowiły niewiele powyżej 17% (6 klastrów).

Odnótowano również dość znaczny odsetek klastrów funkcjonujących jako spółki z o.o., w tej formie działało dziewięć badanych klastrów (ok. 26%). **Obserwowane rosnące zainteresowanie klastrów tą formą funkcjonowania oraz innymi niż stowarzyszenie, formami funkcjonowania organizacyjno-prawnego**

potwierdzają coraz większą świadomość klastrów z ograniczeń związanych z funkcjonowaniem w formie stowarzyszenia głównie związanych z brakiem możliwości prowadzenia działalności zarobkowej. W sytuacji, gdy jednym z głównych celów działalności klastra jest np. wzrost znaczenia rynkowego marki klastra, co przejawia się poprzez większą aktywność np. w ramach opracowywania wspólnych produktów bądź usług klastra, funkcjonowanie w ramach stowarzyszenia ograniczałoby możliwości prowadzenia działalności zarobkowej i pozyskiwania środków na funkcjonowanie klastra z innych źródeł niż składki członkowskie.

Wykres 4. Forma organizacyjno-prawna klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

2.2 Liczba i struktura podmiotów w klastrze

Członkami klastrów biorących udział w badaniu są głównie przedsiębiorstwa, stanowiące 74% wszystkich podmiotów. Pozostałą część tworzą instytucje wsparcia (7%), podmioty sektora B+R (9%) oraz inne podmioty: jednostki samorządu terytorialnego oraz osoby fizyczne (10%).

W większości przypadków w ramach badanych klastrów funkcjonują zarówno przedsiębiorstwa, jak i instytucje wsparcia oraz podmioty sektora nauki i B+R. Jedynie w przypadku 3 z 35 analizowanych klastrów odnotowano różnice w strukturze członków klastrów, są to:

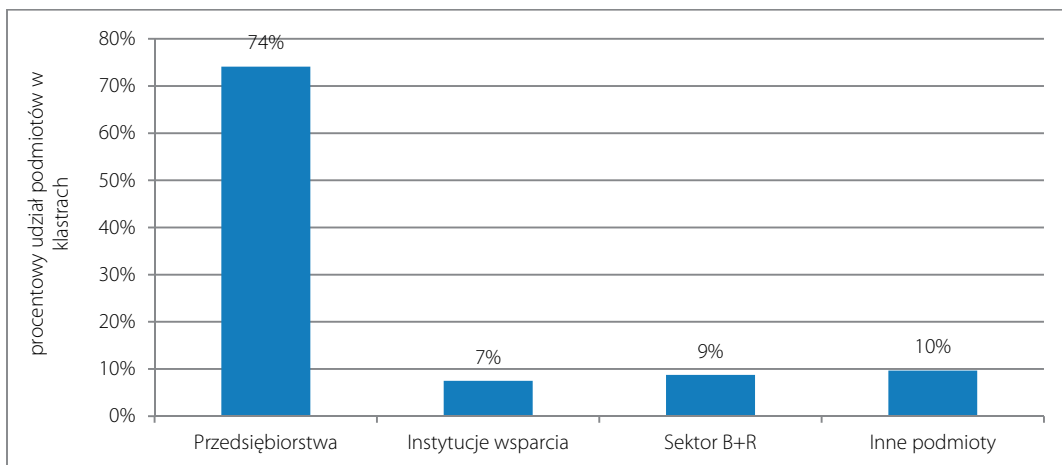
- Klaster z województwa zachodniopomorskiego składający się jedynie z przedsiębiorstw,
- Klaster z województwa wielkopolskiego, który nie ma w swojej strukturze żadnego podmiotu B+R,
- Klaster z województwa mazowieckiego, który tworzą przedsiębiorstwa oraz jeden podmiot sektora B+R, jego członkiem nie jest natomiast żadna instytucja wsparcia.

We wszystkich klastrach biorących udział w badaniu zidentyfikowano w sumie 1137 przedsiębiorstw, oznacza to średnio ponad 32 przedsiębiorstwa przypadające na jeden klaster. W badanej próbie przeważają struktury, w których liczba przedsiębiorstw jest niższa niż wartość przeciętna (zidentyfikowano 23 takie klastry). Oznacza to, że wśród 35 uczestniczących w badaniu, przeważają klastry o niższej niż średnia liczbie przedsiębiorstw. Rozpiętość liczby przedsiębiorstw w klastrach jest znaczna i waha się od 8 do 102 przedsiębiorstw. Największą liczbę przedsiębiorstw tworzących klaster wahającą się w granicach od 71 do 102 odnotowano w przypadku czterech klastrów, przy czym największą liczbę (102), zidentyfikowano w przypadku klastra branży ICT z terenu województwa pomorskiego.

Na kolejnych miejscach w grupie klastrów, w których uczestniczy co najmniej 71 przedsiębiorstw znalazły się następujące inicjatywy:

- Klaster z województwa podkarpackiego, który tworzą 82 przedsiębiorstwa,
- Klaster z województwa świętokrzyskiego, składający się z 74 przedsiębiorstw,
- Klaster z województwa pomorskiego, liczący 71 przedsiębiorstw.

Wykres 5. Struktura podmiotów w klastrach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Podobny rozkład zaobserwowano, rozpatrując strukturę wszystkich podmiotów w klastrach. Średnia ich liczba wynosi około 44, przy czym klastry o niższej niż średnia liczbie podmiotów stanowią blisko 63% (22 klastry) wszystkich uczestniczących w badaniu.

Jednocześnie rozpiętość liczby wszystkich podmiotów w klastrach jest znaczna i waha się od 11 do 117 podmiotów. Oznacza to dość duże zróżnicowanie badanych klastrów pod względem liczby tworzących je podmiotów. Oprócz najliczniejszego klastra zlokalizowanego na terenie województwa pomorskiego, w próbie znalazły się jeszcze dwa inne klastry składające się z co najmniej 100-u podmiotów, są to:

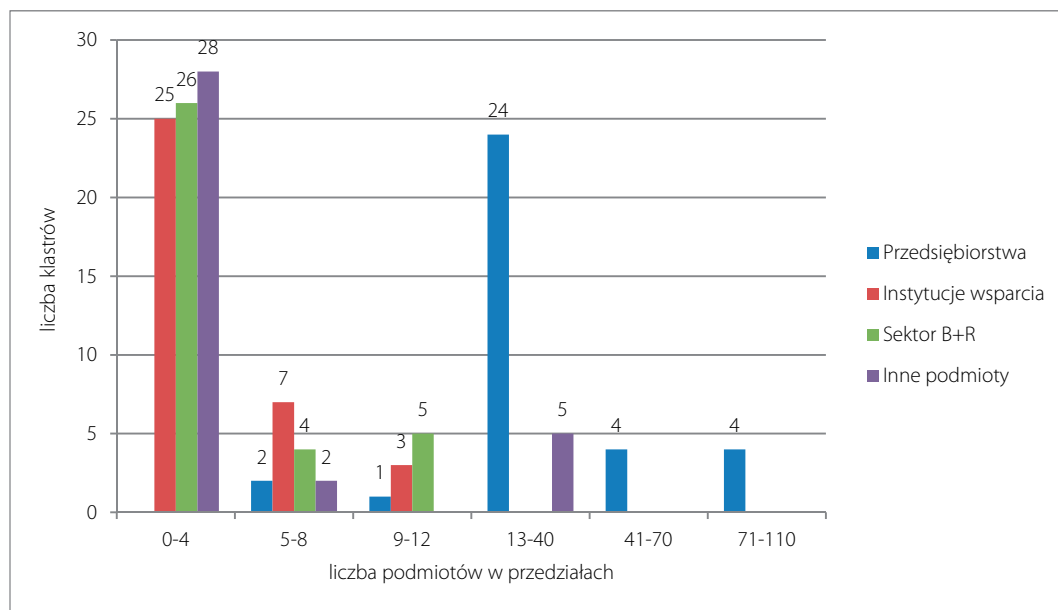
- Klaster z województwa pomorskiego, który tworzy 107 podmiotów, w tym 71 przedsiębiorstw,
- Klaster z województwa podkarpackiego, który tworzy 100 podmiotów, w tym 82 przedsiębiorstwa.

Instytucje wsparcia, podobnie jak podmioty sektora B+R, stanowią znacznie niższy odsetek członków klastra. Najczęściej członkami klastrów jest jedna, maksymalnie dwie–trzy instytucje wsparcia. Natomiast w przypadku sektora B+R najczęściej liczba podmiotów tego typu waha się od jednego do czterech.

Podobnie wygląda sytuacja w przypadku innych podmiotów: jednostek samorządu terytorialnego oraz osób fizycznych. W badaniu przeważały klastry deklarujące uczestniczenie w ramach tworzonych struktur najczęściej po jednym podmiocie innego typu. Wyjątek stanowi 5 następujących klastrów:

- Klaster z województwa zachodniopomorskiego, którego członkami są 32 podmioty innego typu, głównie są to osoby fizyczne,
- Klaster z województwa wielkopolskiego w strukturach, którego jest 24 tego typu członków,
- Klaster z województwa kujawsko-pomorskiego, którego członkami jest 15 podmiotów innego typu,
- Klaster z województwa pomorskiego oraz klaster z województwa małopolskiego mające w swoich strukturach po 14-u członków zaklasyfikowanych jako inne podmioty.

Wykres 6. Rozkład liczby podmiotów w klastrach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Klasy biorące udział w badaniu skupiają przede wszystkim mikro i małe przedsiębiorstwa, które stanowią w sumie 71% wszystkich przedsiębiorstw znajdujących się w klastrze, z czego 45% stanowią przedsiębiorstwa mikro (zatrudniające poniżej 10 osób), a 26% małe przedsiębiorstwa (zatrudniające od 10 do 49 pracowników). Średnie przedsiębiorstwa (zatrudniające od 50 do 249 osób) stanowią 21% wszystkich przedsiębiorstw w klastrze. Natomiast duże przedsiębiorstwa, które zatrudniają 250 i więcej pracowników, to jedynie 8% wszystkich przedsiębiorstw w badanych klastrach.

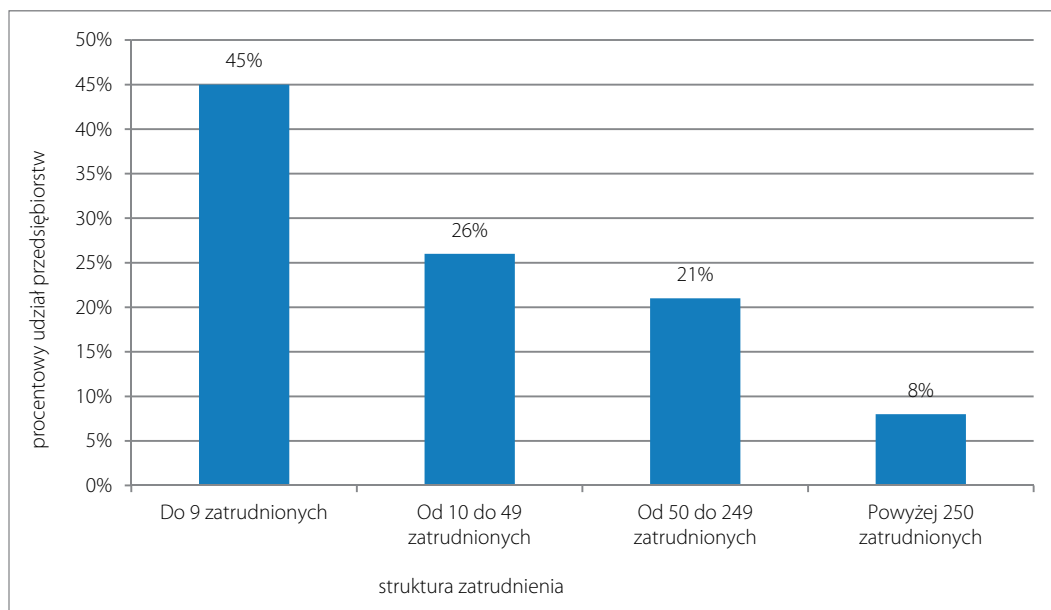
Mimo znacznej przewagi mikro i małych firm wchodzących w skład przedsiębiorstw tworzących klasy, w badanej próbie zidentyfikowano tylko 2 klasy składające się jedynie z przedsiębiorstw tej wielkości.

Z drugiej strony w badaniu udział wzięły dwa klasy, których nie tworzyły firmy zatrudniające do 9 pracowników – mikro firmy oraz jeden klastrowy z bardzo małą liczbą podmiotów tej wielkości, stanowiących jedynie 0,25% wszystkich przedsiębiorstw w klastrze.

Zidentyfikowano także aż 12 klastrów, w których nie było żadnego dużego przedsiębiorstwa. Natomiast największy odsetek dużych przedsiębiorstw kształtujący się na poziomie około 46% odnotowano w przypadku jednego z klastrów zlokalizowanych na terenie województwa małopolskiego. Udział dużych przedsiębiorstw w pozostałych klastrach był znacznie zróżnicowany i wahał się w granicach od około 2% do 32%.

Członkostwem w ramach klastra zainteresowane są głównie mikro i małe przedsiębiorstwa, które w funkcjonowaniu w ramach tego typu struktur upatrują korzyści wynikających ze współpracy w ramach jednej branży. Z drugiej strony przewaga przedsiębiorstw tej wielkości może utrudniać skuteczne konkutowanie na rynku co potwierdzają również sformułowane w ramach badania rekomendacje wskazujące na potrzebę przyciągania do klastra także większych przedsiębiorstw o silniejszej pozycji na rynku i większych możliwościach konkutowania na nim.

Wykres 7. Struktura przedsiębiorstw w klastrach wg wielkości zatrudnienia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

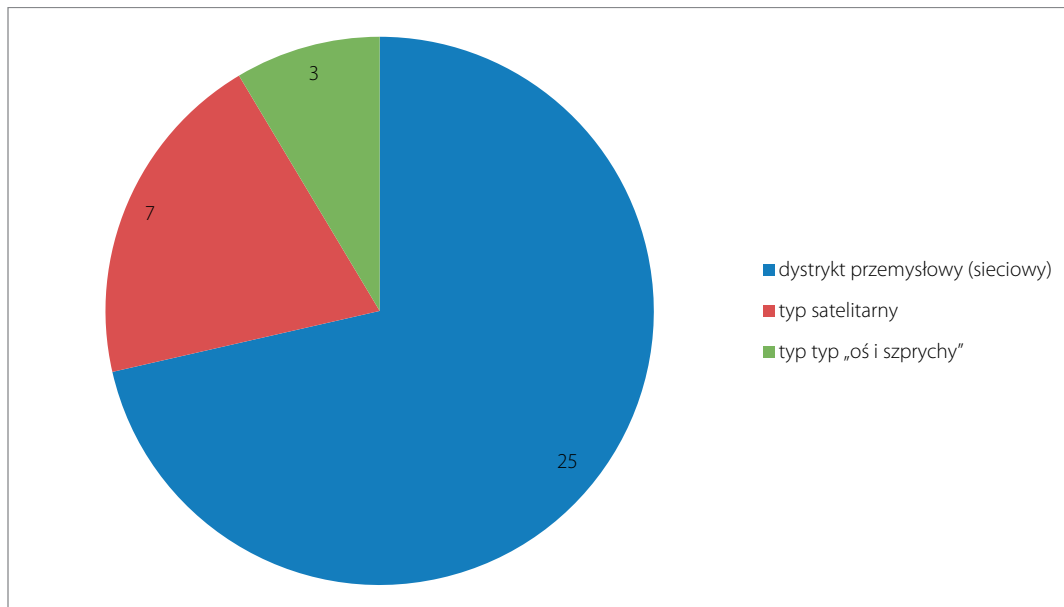
2.3 Typy i modele rozwoju klastrów

Ze względu na strukturę uczestniczących przedsiębiorstw, charakter powiązań oraz rodzaj wewnętrznej współpracy można badane klastry zaklasyfikować do następujących grup:

- **Klaster w postaci dystryktu przemysłowego (sieciowy).** Składa się on z sieci małych firm o tym samym lub podobnym rodzaju produkcji. Charakteryzują się one możliwością szybkiej adaptacji do zmieniającego się rynku i zróżnicowanych wymagań, poprzez współpracę i używanie nowych technologii. Ważną cechą wyróżniającą klastry typu sieciowego jest brak jednego centralnego punktu, wokół którego skupiają się przedsiębiorstwa – istnieje raczej zróżnicowana baza firm tworzących klastry,
- **Klaster „oś i szprychy”.** Charakteryzuje się on istnieniem wielkich firm, wokół których zakotwiczona jest sieć dostawców (towarów i usług). Małe firmy są często związane z firmą dominującą poprzez łańcuch dostaw. Zalety sąsiedztwa dużych firm wpływają na przyciąganie firm mniejszych. W przeciwieństwie do klastrów sieciowych wielkie firmy dominują w relacjach pomiędzy przedsiębiorstwami. Interakcje wynikają bardziej z powiązań w ramach dostaw niż z współdzielenia innowacyjności. Usługi finansowe i biznesowe dostosowane są do potrzeb firm dominujących, a rynek pracy jest mniej elastyczny niż w klastrze sieciowym. Przewaga i zysk regionu zależą, więc od firmy lub przemysłu dominującego, a ten może powstrzymywać zdolność dostosowania się do zmian,
- **Klaster satelitarny.** W tej grupie klastry, które są szprychami dla osi, można nazwać klastrami satelitarnymi. W regionie takim zachodzi minimum wymiany i współpracy, a większość powiązań stanowią zewnętrzne powiązania produkcyjne i inne związki z dużym przedsiębiorstwem. Rynki pracy są zazwyczaj zależne od firmy i charakteryzują się wysokim stopniem migracji do i z klastra. Klaster satelitarny różni się od klastra „oś i szprychy” tym, że firmy (satelity) znajdujące się wokół dużego przedsiębiorstwa mogą zacząć współpracę między sobą niezależnie od tego dużego przedsiębiorstwa.

Klasy biorące udział w badaniu reprezentują przede wszystkim typ dystryktu przemysłowego. W trakcie badań zidentyfikowano aż 25 inicjatyw tego typu. Najmniejszą grupę stanowią klasy typu „oś i szprychy” – występują jedynie trzy takie klasy. Natomiast siedem to klasy reprezentujące typ satelitarny.

Wykres 8. Typy klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Klasy biorące udział w badaniu podobnie jak w poprzedniej edycji podzielono na trzy najczęściej spotykane w literaturze⁵ modele rozwoju klastrów⁶:

- **Model włoski**, charakteryzujący się dominacją wyspecjalizowanych małych i średnich firm, brakiem sformalizowanej struktury i powiązań kapitałowych między członkami klastra oraz brakiem wyodrębnionej struktury zarządzającej. Klastr wzorowany na tradycji sieci rzemieślniczych i bliskich związkach rodzinnych opartych na zaufaniu,
- **Model duński**, bazujący na kluczowej roli brokerów sieciowych, nie tylko identyfikujących potencjalnych członków, lecz także podejmujących nowe inicjatywy, ukierunkowane na budowę i rozwój sprawnego partnerstwa w strukturze klastra,
- **Model holenderski**, będący zmodyfikowaną wersją modelu duńskiego i eksponujący rolę współpracy z instytucjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi w koordynacji prac brokera sieciowego oraz aktywną politykę rządu.

Dodatkowo wyróżniono nieidentyfikowany w poprzedniej edycji badania **model amerykański**, stanowiący przykład ścisłej współpracy dużych przedsiębiorstw, często o dominującej pozycji, powiązanych hierarchicznie z dużą liczbą małych i średnich firm.

Klasy biorące udział w badaniu rozwijają się przede wszystkim zgodnie z modelem duńskim (w ten sposób rozwija się 15 z 35 klastrów uczestniczących w badaniu). Charakterystyczną cechą tego modelu jest eksponowanie roli koordynatora w klastrze, który jest głównym animatorem współpracy w jego ramach. Na kolejnym miejscu znalazł się model holenderski, będący modyfikacją modelu duńskiego, również bazujący na roli

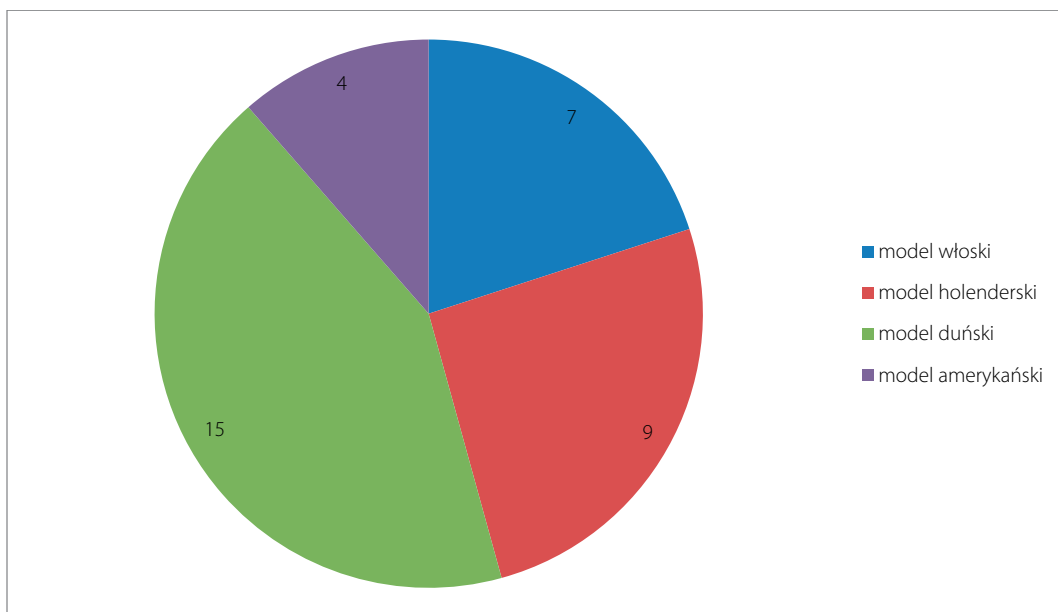
⁵ *Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce*, Red: A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, PARP, Warszawa 2010, http://pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/Benchmarking_klastrów/Metodyka_benchmarkingu_klastrów_w_Polsce.pdf; Ketels Ch., *The development of the cluster concept – present experiences and further developments*. NRW conferences on clusters. Duisburg, Germany, 5 Dec 2003, *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach UE i w Polsce*. Red: W. Witkowski, PARP, Warszawa 2003.

⁶ Patrz również w słowniku pojęć.

koordynatora, dodatkowo ukierunkowany na współpracę z sektorem nauki i B+R. Te dwa dominujące modele rozwoju klastrów potwierdzają, że rola i pozycja koordynatorów w blisko 69% klastrów biorących udział w badaniu jest niezwykle istotna. Koordynatorzy stanowią kluczowe ogniwo gwarantujące współpracę podmiotów tworzących badane klastry. Model duński to dominujący typ rozwoju w przypadku najmłodszych klastrów biorących udział w badaniu, utworzonych w latach 2010–2011.

W ramach badania zidentyfikowano również 7 klastrów rozwijających się zgodnie z modelem włoskim oraz 4 klastry rozwijające się według modelu amerykańskiego.

Wykres 9. Modele rozwoju klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

2.4 Fazy rozwoju klastrów

Na podstawie informacji dostępnych w literaturze⁷ oraz obserwacji rozwoju klastrów w różnych częściach świata można wskazać kilka podstawowych faz cyklu życia klastrów.

Faza I – wylęgania/embrionalna, to początkowy okres w funkcjonowaniu klastra, w którym kilka lub kilkanaście podmiotów rozpoczyna współpracę w podstawowej branży, wokół której organizuje się powiązania kooperacyjne, realizując w ten sposób wspólne cele. W tej fazie obserwuje się przyłączanie się do klastra kolejnych przedsiębiorstw, w tym również podmiotów z tzw. sektorów pokrewnych i wspomagających.

Faza II – wzrostu/dojrzałości, to okres, w którym członkami klastra jest już duża liczba podmiotów, a jego powiązania z otoczeniem są silne. W ramach klastra powstają nowe podmioty (spin off), a podmioty w nim funkcjonujące łączą się i przekształcają.

⁷ *Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce*, Red: A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, PARP, Warszawa 2010, http://pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/Benchmarking_klastrow/Metodyka_benchmarkingu_klastrow_w_Polsce.pdf.

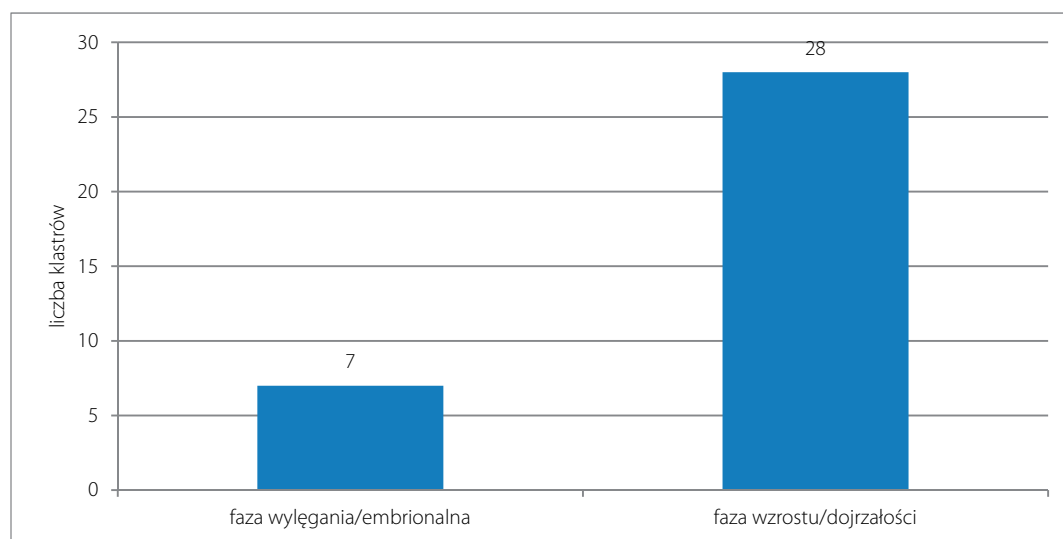
Faza III – schyłku/transformacji, to okres, w którym zainteresowanie podmiotów funkcjonowaniem klastra zmniejsza się, następuje spadek powiązań między uczestnikami klastra oraz spadek konkurencyjności będący w głównej mierze efektem starzenia się branży, wokół której klastr został zorganizowany.

Fazę rozwoju klastrów identyfikowano, biorąc pod uwagę następujące czynniki:

- Liczbę członków klastra,
- Skalę przyrostu podmiotów w klastrze w ciągu ostatniego roku,
- Rozwojowy potencjał branży, w której funkcjonuje klastr,
- Liczbę wspólnych inicjatyw/projektów w ostatnim roku w klastrze,
- Podejmowanie działań zmierzających do integracji w klastrze w ciągu ostatniego roku,
- Posiadanie opracowanej strategii zawierającej wizję, misję oraz cele strategiczne,
- Stopień zainteresowania władz lokalnych działalnością klastra.

Klasyfikacja biorąc udział w badaniu to głównie inicjatywy zaklasyfikowane do fazy wzrostu/dojrzałości. Do fazy tej zaklasyfikowano 80% klastrów (22 klaster). Natomiast klaster zaliczone do fazy wylęgania/embrionalnej to nie zawsze klaster najmłodsze, czyli te utworzone w latach 2010-2011. Fazę tę zidentyfikowano również w przypadku klastrów starszych utworzonych w latach 2006-2007. Należy przy tym zwrócić uwagę, że jeden z najmłodszych klastrów utworzony dopiero w 2011 roku został zaklasyfikowany do fazy wzrostu/dojrzałości. Natomiast 4 klaster uczestniczące w poprzedniej edycji badania utworzone w latach 2006-2008, to nadal klaster zaliczone do początkowej fazy rozwoju – fazy wylęgania/embrionalnej. Oznacza to, że długość funkcjonowania nie jest jedynym czynnikiem wpływającym na rozwój klastrów. Klaster dłużej funkcjonujące, przy braku odpowiedniej aktywności nie przechodzą do kolejnych faz rozwoju, natomiast klaster młodsze silnie zdeterminowane na osiągnięcie korzyści ze współpracy w ramach tworzonej struktur klastrowych są w stanie w bardzo krótkim okresie intensyfikować swoje działania i bardzo szybko przechodzić do kolejnych faz cyklu życia.

Wykres 10. Zidentyfikowana faza rozwoju klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

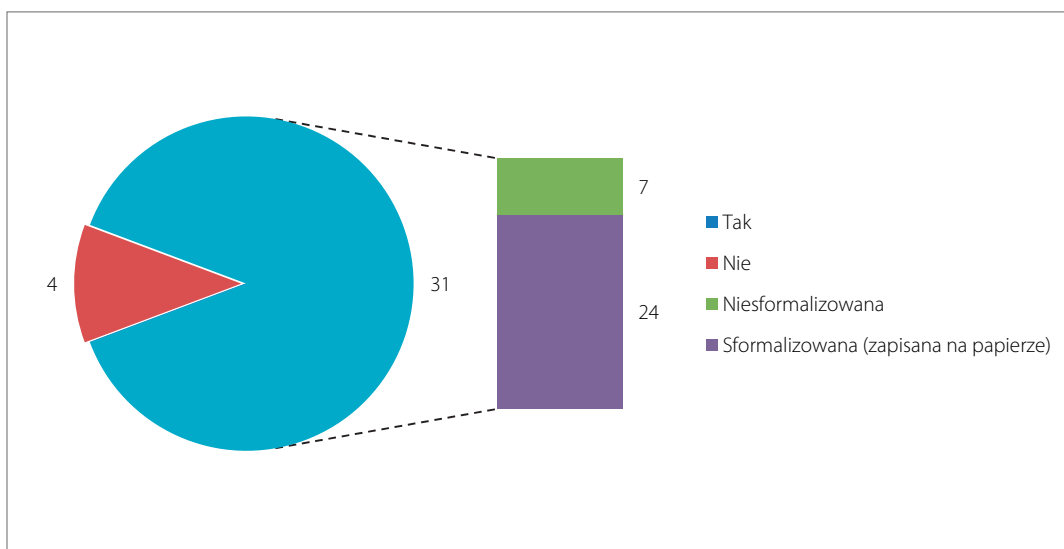
2.5 Cele funkcjonowania klastrów

Podstawą do analizy wskazywanych w trakcie badania benchmarkingowego celów strategicznych klastrów są odpowiedzi uzyskane na pytanie dotyczące posiadania przez klastry strategii rozwoju oraz wskazania formy tej strategii (strategia sformalizowana i niesformalizowana).

Zdecydowana większość klastrów biorących udział w badaniu – 31 klastrów, deklaruje posiadanie strategii rozwoju (około 89%). Podobny odsetek odpowiedzi otrzymano również w poprzedniej edycji badania. W większości przypadków jest to strategia sformalizowana, czyli spisana na papierze. Nie zawsze jednak zakres tej strategii odpowiada tego typu dokumentom, które powinny uwzględniać, oprócz informacji dotyczących bezpośrednio klastra, także informacje na temat otoczenia, w którym klastery funkcjonuje. Na pewno w wielu przypadkach konieczne jest uzupełnienie informacji i analiz w ramach posiadanych strategii.

Brak strategii rozwoju deklarują jedynie cztery klastry uczestniczące w obecnej edycji badania, przy czym są to aż trzy klastry zaliczone do fazy wzrostu/dojrzałości i tylko jeden, który zaklasyfikowano do fazy wylęgania/embrionalnej. W grupie tej znalazły się aż trzy klastry o stosunkowo długim okresie funkcjonowania utworzone w latach 2006, 2007 oraz 2009. Tylko jeden klastery nieposiadający strategii rozwoju to tzw. młoda struktura powstała w 2010 roku. Wyniki te potwierdzają wcześniejsze spostrzeżenia wskazujące, że poziom rozwoju klastra nie jest jedynie wypadkową jego okresu funkcjonowania. Tworzenie klastrów odbywa się obecnie bardzo dynamicznie, a formalne utworzenie klastra jest efektem trwającej już aktywnej współpracy pomiędzy podmiotami inicjującymi utworzenie klastra.

Wykres 11. Strategia rozwoju klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Klastry posiadające sformalizowaną strategię stanowią prawie 69% wszystkich klastrów biorących udział w badaniu, należy zwrócić przy tym uwagę, że tylko nieznaczna liczba klastrów nie posiada w ogóle strategii rozwoju dostępnej w jakiegokolwiek formie, nawet w postaci prezentacji zawierającej jedynie główne cele, misję oraz wizję rozwoju klastra. W trakcie tej edycji badania zidentyfikowano 4 takie klastry.

Główne cele strategiczne funkcjonowania klastrów wskazywane najczęściej przez koordynatorów uczestniczących w badaniu to przede wszystkim:

- Wspólne projekty zorientowane na tworzenie rozwiązań innowacyjnych i nowych technologii; cel ten wskazywano 29 razy, w tym 15 razy na pierwszym miejscu oraz 8 razy na drugim,

- Możliwość pozyskania zewnętrznych środków finansowych dla klastra, cel ten wskazywany był 24 razy, w tym 7 razy na pierwszym miejscu oraz 6 razy na drugim.

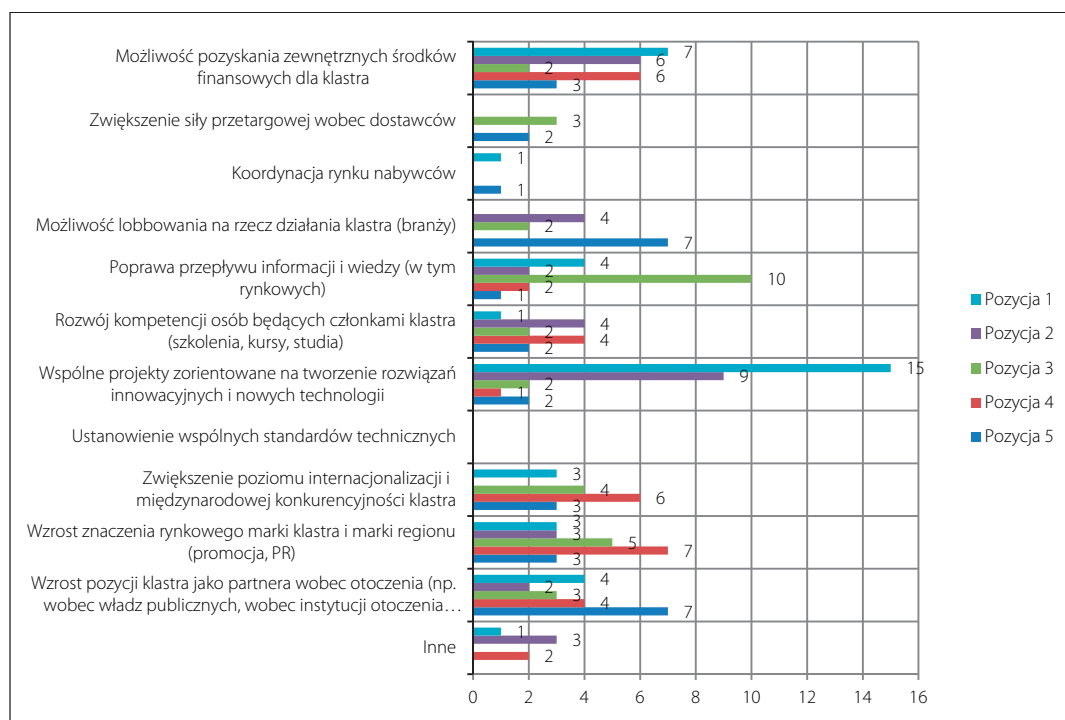
Kolejne miejsca ze zbliżoną liczbą punktów zajmują następujące wskazywane przez respondentów cele:

- Wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu – 21 wskazań respondentów,
- Wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia (np. wobec władz publicznych, instytucji otoczenia rynkowego) – 20 wskazań respondentów,
- Poprawa przepływu informacji i wiedzy (również rynkowej) – 19 wskazań respondentów.

Cele najczęściej wskazywane przez respondentów uczestniczących w badaniu koncentrują się przede wszystkim na zapewnianiu możliwości rozwoju klastrów poprzez pozyskiwanie środków finansowych na wspólną działalność. Respondenci dostrzegają również, że możliwości rozwoju klastrów są silnie związane z umiejętnościami tworzenia w ramach struktur klastrowych innowacyjnych rozwiązań i technologii. Ważne są również działania poprawiające pozycję klastra na rynku zarówno wobec partnerów instytucjonalnych, jak i wobec innych przedsiębiorstw funkcjonujących poza klastrem. Cele tzw. miękkie (choć również ważne), takie jak: przepływ informacji czy rozwój kompetencji, wymieniane są w drugiej kolejności.

O sile i pozycji klastra oraz o jego zdolnościach do przyciągania kolejnych podmiotów, głównie przedsiębiorstw, będą decydowały w przyszłości wymierne korzyści wynikające z funkcjonowania w ramach klastrów. Wskazywane przez respondentów strategiczne kierunki rozwoju klastrów potwierdzają wyniki zaobserwowane na podstawie analiz prezentowanych w kolejnych częściach opracowania.

Wykres 12. Strategiczne cele rozwoju badanych klastrów oraz ich hierarchia (pozycja)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W ramach podsumowania informacji zebranych w trakcie badania przygotowano zostało zbiorcze zestawienie danych charakteryzujących klastry uczestniczące w badaniu. W przygotowanym zestawieniu przedstawiono podział klastrów uwzględniający analizowane czynniki różnicujące klastry. Oceniając dane dotyczące klastrów, poszukiwano przede wszystkim informacji, które pozwoliłyby na wskazanie czynników odróżniających poszczególne badane klastry, biorąc pod uwagę przede wszystkim okres powstania klastra. Przygotowane zestawienie, szczególnie w odniesieniu do fazy rozwoju klastra, pozwala na sformułowanie ciekawych

wniosków wskazujących, że rok utworzenia klastra nie przekłada się w prosty sposób na zidentyfikowaną fazę rozwoju. Oznacza to, że okres funkcjonowania klastra nie jest jedynym czynnikiem powodującym stopniowy jego rozwój i przechodzenie wraz z upływem lat do kolejnej fazy. Rozwój klastra jest warunkowany wieloma złożonymi czynnikami, okres funkcjonowania to tylko jedna z okoliczności mogąca wpływać na zidentyfikowaną dla klastra fazę. Jak wynika z informacji zaprezentowanych w tabeli, również w przypadku klastrów najdłużej funkcjonujących są te, które nadal pozostają w fazie embrionalnej i odwrotnie, intensywne działania klastra mogą spowodować, że mimo bardzo krótkiego okresu aktywności, także wśród najmłodszych klastrów znajdują się te, które przeszły już do kolejnej fazy rozwoju – fazy wzrostu.

Tabela 4. Zestawienie zbiorcze czynników różnicujących klastry

Okres powstania	Liczba klastrów	Sposób tworzenia	Typ klastra	Model rozwoju	Faza rozwoju	Strategia rozwoju
2003–2006	6	Głównie inicjatywa oddolna	Różne typy	Różne modele	Dwa klastry w fazie wylęgania/embrionalnej oraz cztery w fazie wzrostu/dojrzałości	Tak (tylko jeden klastr nieposiadający strategii rozwoju)
2007–2009	23	Różne sposoby	Głównie klastry typu dystrykt przemysłowy	Różne modele	Głównie faza wzrostu/dojrzałości oraz dwa klastry w fazie wylęgania/embrionalnej	Tak (tylko dwa klastry nieposiadające strategii rozwoju)
2010–2011	6	Różne sposoby	Głównie klastry typu dystrykt przemysłowy	Głównie model duński	Trzy klastry w fazie wylęgania/embrionalnej oraz trzy w fazie wzrostu/dojrzałości	Tak (tylko jeden klastr nieposiadający strategii rozwoju)

Źródło: Opracowanie własne

Przedstawione w tabeli zestawienie wybranych cech różnicujących klastry pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

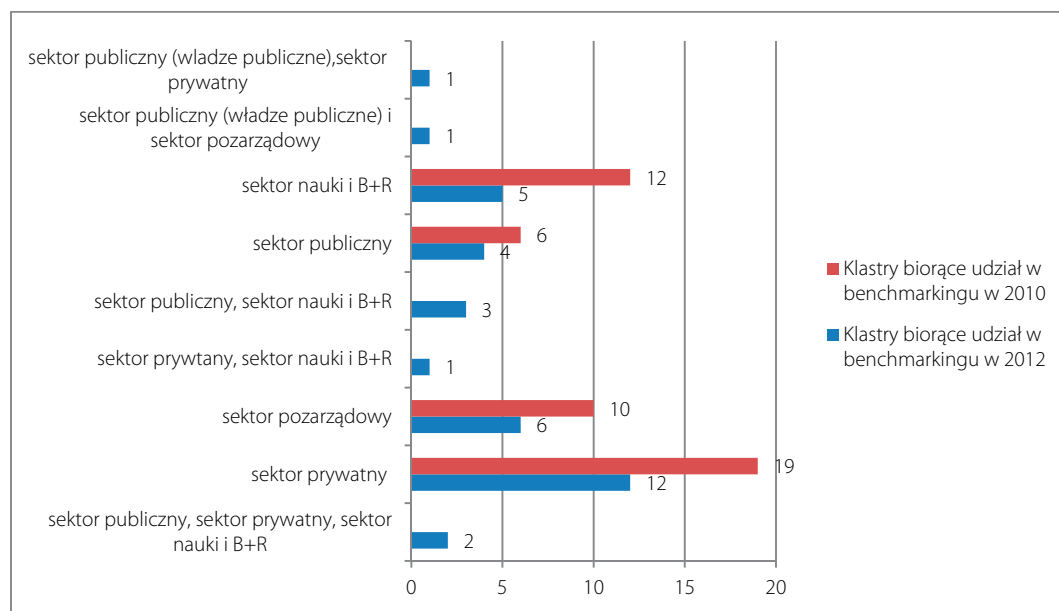
- Okres funkcjonowania klastrów nie jest czynnikiem decydującym o fazie rozwoju. W grupie najstarszych, najdłużej funkcjonujących klastrów w próbie zidentyfikowano dwa klastry, które zaklasyfikowano do fazy wylęgania/embrionalnej. Natomiast wśród najmłodszych klastrów utworzonych w latach 2010–2011 zidentyfikowano trzy klastry, które zostały zaklasyfikowane do fazy wzrostu/dojrzałości,
- Klastry najmłodsze to głównie klastry typu dystrykt przemysłowy, składające się z sieci małych firm o tym samym lub podobnym rodzaju produkcji. Charakteryzują się one możliwością szybkiej adaptacji do zmieniającego się rynku i zróżnicowanych wymagań poprzez współpracę i używanie nowych technologii. Ważną cechą wyróżniającą klastry typu sieciowego jest brak jednego centralnego punktu, wokół którego skupiają się przedsiębiorstwa – istnieje raczej zróżnicowana baza firm tworzących klastry,
- Klastry najmłodsze to głównie klastry typu duńskiego bazujące na kluczowej roli brokerów sieciowych nie tylko identyfikujących potencjalnych członków, lecz także podejmujących nowe inicjatywy, ukierunkowane na budowę i rozbudowę sprawnego partnerstwa w strukturze klastra,
- Okres funkcjonowania nie jest również czynnikiem warunkującym posiadanie strategii rozwoju. Wśród klastrów nieposiadających strategii znajdują się zarówno te najdłużej funkcjonujące, jak i klastry o najkrótszym okresie aktywności,
- Klastry najstarsze, najdłużej funkcjonujące, to głównie klastry tworzone w ramach inicjatywy oddolnej, identyfikowane w momencie, gdy skupiska oraz związki kooperacyjne przedsiębiorstw powstają samoistnie, a motywem powstania klastra jest aktywność własna firm lub osób fizycznych.

2.6 Tendencje rozwojowe klastrów

Analiza porównawcza wyników uzyskanych przez klastry w obu edycjach badania przeprowadzonych w 2010 roku i obecnie w 2012 roku jest znacznie utrudniona głównie ze względu na różną liczbę klastrów biorących udział w obu edycjach badania. W badaniu z 2010 roku uczestniczyło 47 klastrów obecnie ich liczba wynosi 35. Spośród 35 klastrów uczestniczących w obecnie zrealizowanym badaniu tylko 20 brało również udział w poprzedniej edycji.

Podobnie jak w poprzednim badaniu największą aktywność dotyczącą tworzenia klastrów odnotowano w odniesieniu do lat 2007-2008. Powstało wówczas aż 19 z 35 klastrów biorących udział w tej edycji badania oraz aż 33 z 42 uczestniczących w poprzednim badaniu. Tak więc klastry biorące udział w obu edycjach badania to stosunkowo młode struktury tworzone głównie przez podmioty sektora prywatnego, które tworzyły samodzielnie, bądź współuczestniczyły w utworzeniu 16-u klastrów (ok. 46%) analizowanych w 2012 roku oraz 19 klastrów (ok. 40%) w poprzedniej edycji badania.

Wykres 13. Inicjator klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku

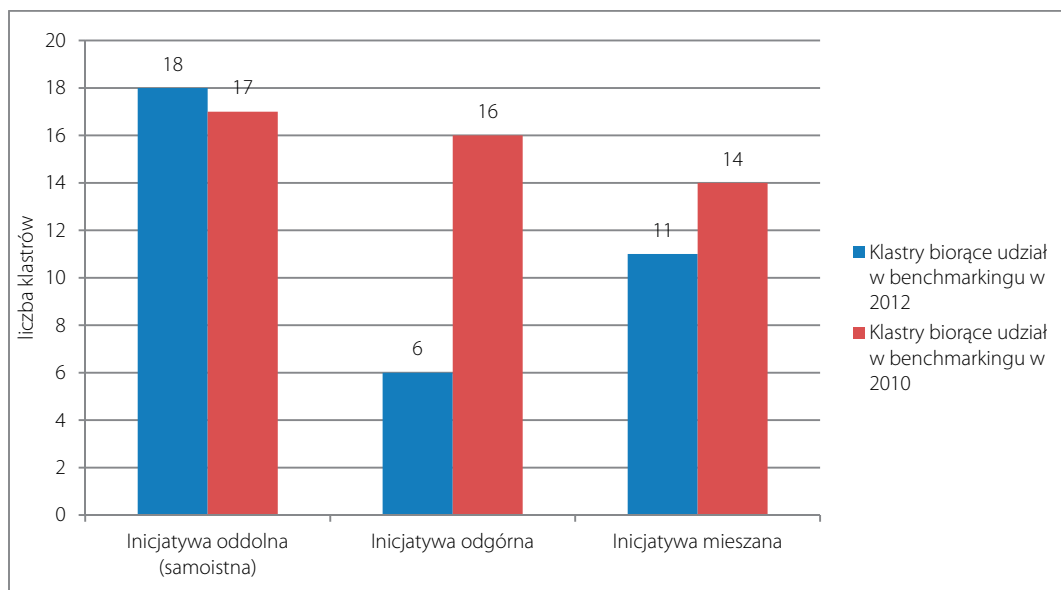


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Porównując genezę tworzenia klastrów w obu edycjach badania należy zwrócić uwagę na dość duży udział klastrów tworzonych w ramach tzw. inicjatyw oddolnych. W ten sposób powstało 18 klastrów, czyli ponad 51% wszystkich klastrów biorących udział w tej edycji badania oraz około 36% (17 klastrów) z poprzedniego badania. W porównaniu do badania zrealizowanego w 2010 roku w badanej próbie odnotowano natomiast znacznie niższy odsetek klastrów tworzonych w wyniku inicjatywy odgórnej. Ten sposób tworzenia klastrów zidentyfikowano w przypadku 6 klastrów (17%) badanych w 2012 roku oraz w przypadku aż 16 klastrów (34%) uczestniczących w poprzedniej edycji badania.

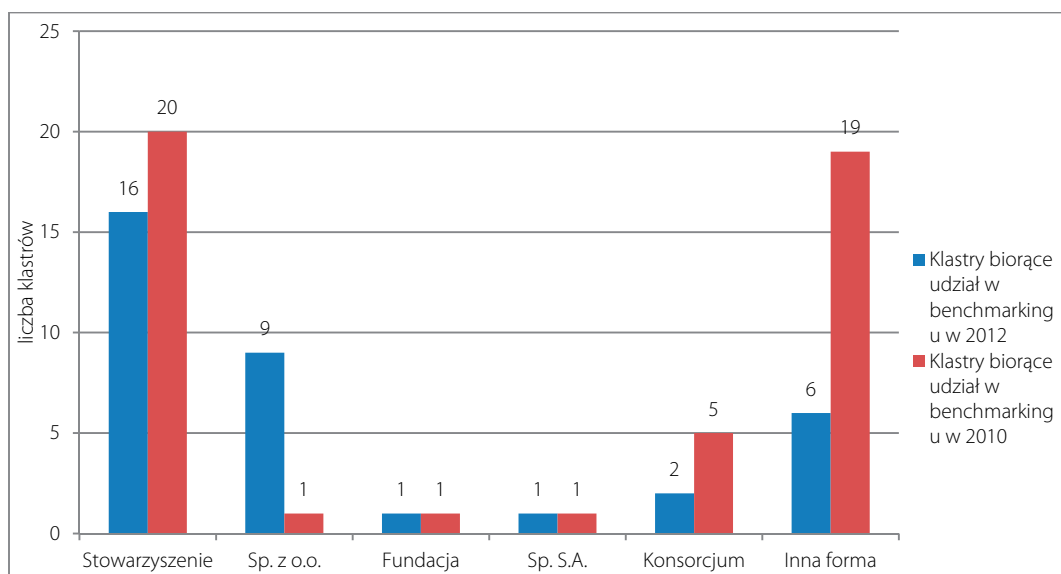
W obu edycjach badania zidentyfikowano najwięcej klastrów funkcjonujących głównie w formie stowarzyszeń. Jednakże w porównaniu do poprzedniej edycji badania wzrosło znacznie zainteresowanie klastrów także innymi formami organizacyjno-prawnymi działalności klastrów. Sygnalizowane już w poprzedniej edycji badania zainteresowanie innymi niż stowarzyszenie formami działalności klastrów wynikające głównie z braku możliwości prowadzenia działalności zarobkowej jest czynnikiem powodującym chęć zmiany tej formy funkcjonowania klastra. Część klastrów istniejących obecnie w formie stowarzyszeń deklarowała również chęć zmiany tej formy funkcjonowania klastra w niedalekiej przyszłości.

Wykres 14. Sposoby tworzenia klastrów– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 15. Forma organizacyjno-prawna klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku

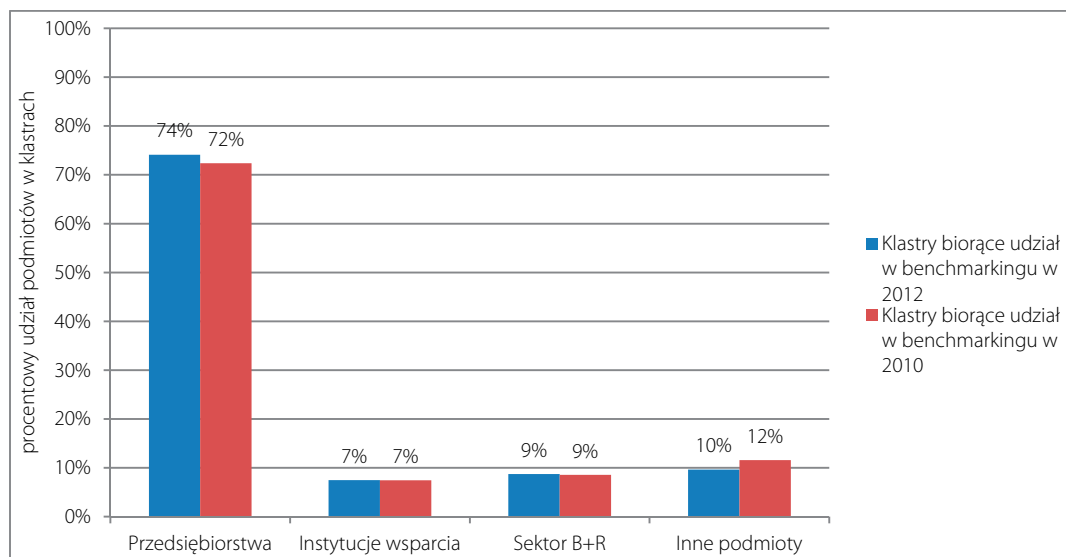


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Członkami klastrów biorących udział w badaniu zarówno w 2012 jak i 2010 roku są głównie przedsiębiorstwa, stanowiące odpowiednio 74% oraz 72% wszystkich podmiotów. Pozostałą część tworzą instytucje wsparcia, podmioty sektora B+R oraz inne podmioty: jednostki samorządu terytorialnego oraz osoby fizyczne.

Udział poszczególnych grup podmiotów w obu badaniach benchmarkingowych jest w zasadzie podobny. Instytucje należące do sektora badawczo-rozwojowego w obu edycjach badania stanowiły 9% wszystkich podmiotów tworzących klastry, w przypadku instytucji wsparcia było to 7%. Nieznaczną różnicę odnotowano jedynie w przypadku innych podmiotów, które w poprzednim badaniu stanowiły 12% podmiotów wchodzących w skład badanych klastrów, a w obecnym badaniu ich udział zmniejszył się do poziomu 10%.

Wykres 16. Struktura podmiotów w klastrach – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku

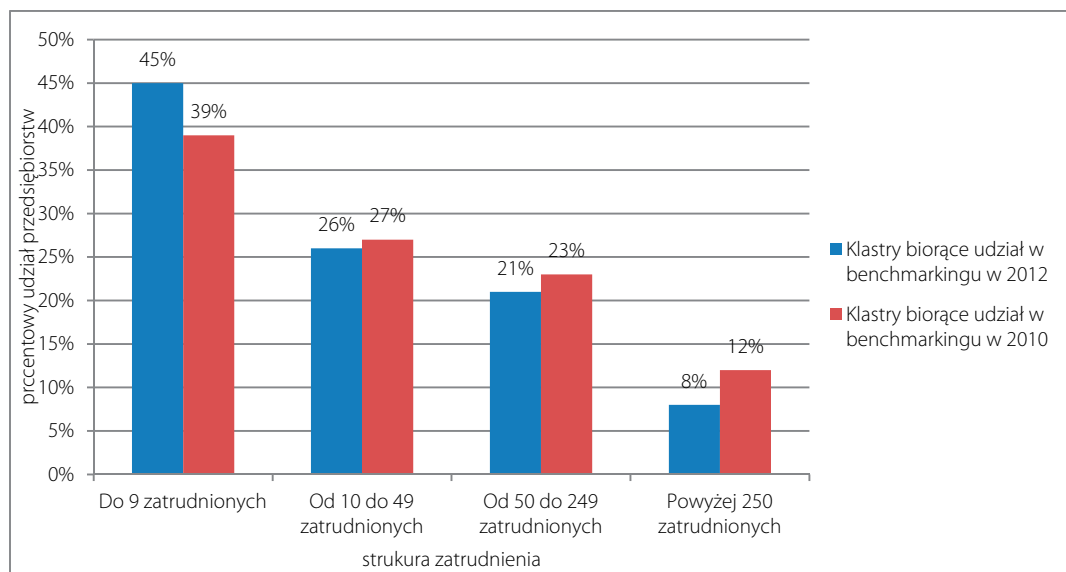


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W porównaniu do poprzedniej edycji badania odnotowano zmiany struktury przedsiębiorstw przede wszystkim w przypadku mikro firm, których udział w strukturze przedsiębiorstw zwiększył się o 6% (w poprzednim badaniu przedsiębiorstwa tej wielkości stanowiły 39% przedsiębiorstw w badanych klastrach) oraz dużych firm zatrudniających co najmniej 250 i więcej pracowników, których udział w tej edycji badania jest mniejszy o około 4% (w poprzednim badaniu udział przedsiębiorstw tej wielkości wyniósł 12%).

Mikro firmy oraz małe przedsiębiorstwa, których udział w strukturze przedsiębiorstw w klastrze jest największy w znacznym stopniu determinują sposób funkcjonowania klastrów. Z jednej strony udział przedsiębiorstw tej wielkości gwarantuje większe zainteresowanie ze strony przedstawicieli firm zorientowanych i zainteresowanych aktywnym funkcjonowaniem na rynku z drugiej zbyt duży udział firm tej wielkości może ograniczać skuteczne konkutowanie na rynku oraz możliwości poprawy pozycji rynkowej klastra jako całości.

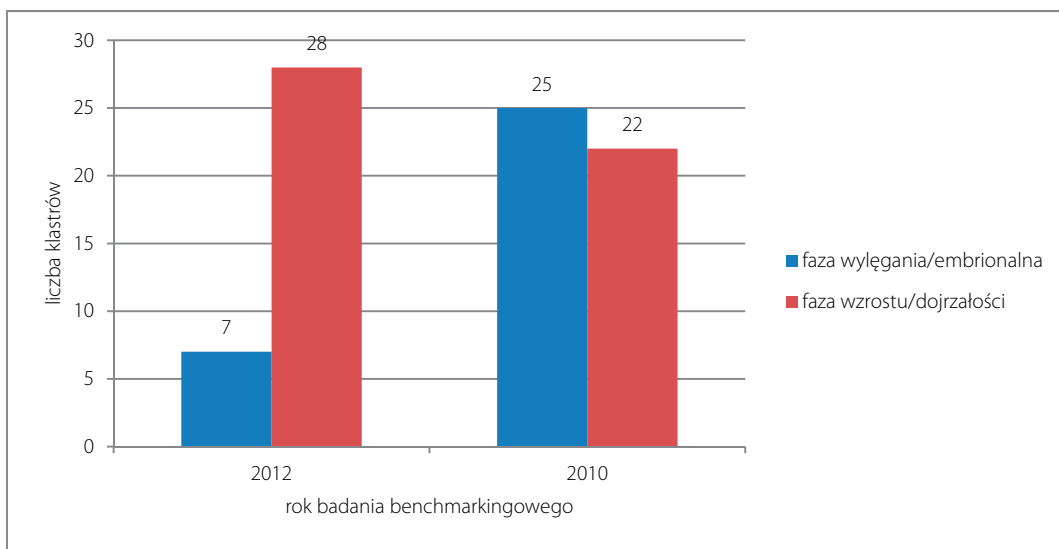
Wykres 17. Struktura przedsiębiorstw w klastrach wg wielkości zatrudnienia – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

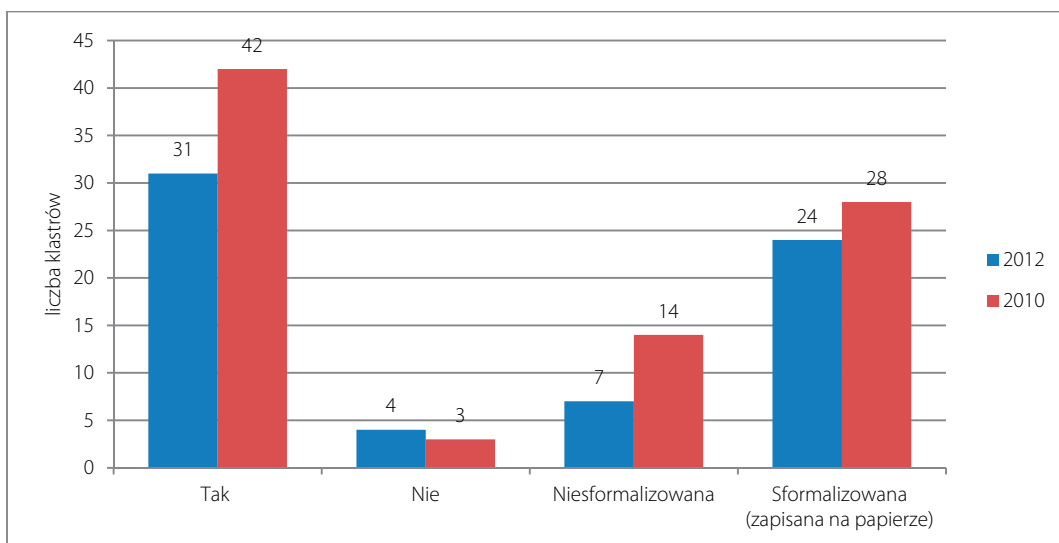
Porównując fazy rozwoju klastrów uczestniczących w obu edycjach badań odnotowano znaczne zmiany struktury klastrów w tym zakresie. Klasy uczestniczące w obecnie zrealizowanej edycji badania to głównie klasy znajdujące się w fazie wzrostu/ dojrzałości. Natomiast w poprzedniej edycji badania przeważały klasy znajdujące się w początkowej fazie rozwoju klastrów – w fazie wylęgania/embrionalnej. Zmiana struktury klastrów – zdecydowany wzrost odsetka klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/dojrzałości związany jest nie tylko z okresem funkcjonowania klastrów, ponieważ do tej fazy zaliczono również najmłodsze powstałe w ostatnich latach inicjatywy klastrowe.

Wykres 18. Zidentyfikowana faza rozwoju klastrów
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 19. Strategia rozwoju klastrów
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

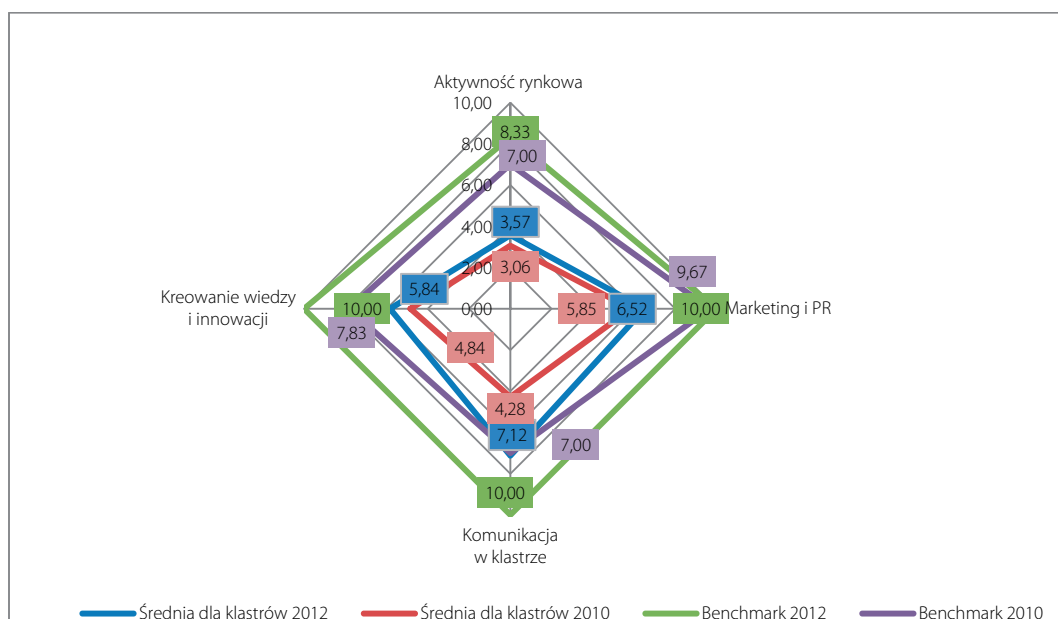
W porównaniu do poprzedniego badania zmniejszyła się o około 17% odsetek klastrów nieposiadających strategii w sformalizowanej formie. W 2010 sformalizowaną strategię posiadało 28 klastrów, czyli ok. 60% klastrów deklarujących posiadanie strategii, obecnie są to 24 klastry, czyli 77% klastrów deklarujących posiadanie strategii. Należy zwrócić również uwagę, że tylko nieznaczna liczba klastrów uczestniczących w obu edycjach badania nie posiada w ogóle strategii rozwoju dostępnej w jakiegokolwiek formie, nawet w postaci prezentacji zawierającej jedynie główne cele, misję oraz wizję rozwoju klastra. W trakcie tej edycji badania zidentyfikowano 4 takie klastry, poprzednio były to tylko 3 klastry. Posiadanie strategii rozwoju deklarują również najmłodsze klastry uczestniczące w badaniu, które tworzą przedsiębiorstwa żywo zainteresowane funkcjonowaniem w ramach klastrów, współpracujące ze sobą również przed sformalizowaniem tej współpracy w formie klastra. Stąd znaczna aktywność także młodszych klastrów w wielu analizowanych obszarach działalności.

3.1 Ocena ogólna procesów w klastrach

Ocena **Procesów** w klastrze była pierwszym z elementów benchmarkingu. Benchmarking w tym obszarze obejmował weryfikację skali i zakresu procesów biznesowych realizowanych wewnątrz badanych klastrów. W ramach badania dokonano oceny zagadnień z zakresu aktywności operacyjnej klastrów w następujących podobszarach:

1. **Aktywność rynkowa** każdego z klastrów (wspólne zamówienia i zakupy, wspólne kanały dystrybucji, wspólna oferta rynkowa).
2. Działania w zakresie **marketingu i PR** (wspólne działania w zakresie reklamy i promocji, aktywność wystawienniczo-targowa, system identyfikacji wizualnej).
3. **Wewnętrzna komunikacja** w klastrach (regularne spotkania, różnorodność narzędzi i form komunikacji, efektywność i skuteczność wymiany wiedzy oraz poziom nieformalnej wymiany wiedzy).
4. Procesy **kreowania wiedzy i innowacji** (wspólne prace nad innowacjami, wspólne szkolenia i wyjazdy studyjne).

Wykres 20. Wartości średnie i wartości benchmarków w obszarze *Procesy w klastrze*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Na wykresie 20 zaprezentowano podsumowanie wyników badania w postaci średnich wyników⁸ dla badanej grupy oraz benchmarków⁹ uzyskanych w każdym z podobszarów.

Tabela 5. Średnia i benchmark dla obszaru *Procesy w klastrze*

Średnia	Benchmark
5,76	9,17

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analiza wyników badanych klastrów w obszarze **Procesy** wskazuje na znaczne rozwarstwienie badanej grupy klastrów. Wartość benchmarku w tym obszarze wyniosła 9,17. Wartości średnie oscylują na poziomie 63% oceny benchmarkowej. Wartości benchmarków w trzech podobszarach: **marketing i PR**, **komunikacja w klastrze** oraz **kreowanie wiedzy i innowacji**, osiągnęły maksymalny poziom 10,00. W przypadku **aktywności rynkowej** najlepszy wynik był niższy i wyniósł 8,33.

W porównaniu z badaniem przeprowadzonym w 2010 roku nastąpiła znacząca poprawa wyników w obszarze **Procesy** – poziom średniej oceny wzrósł o 36% (z oceny 4,23 do 5,76), a poziom benchmarku o prawie 14% (z 8,06 do 9,17).

Najlepsze wyniki badane klastry uzyskały w podobszarze **komunikacja w klastrze**, gdzie średnia w badaniu wyniosła 7,12 podczas gdy wartość benchmarku osiągnęła poziom 10,00. Na tak wysokie oceny wpłynęły przede wszystkim poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji w klastrach (średnia ocen 8,34) oraz regularne spotkania podmiotów klastrów (średnia ocen 7,14).

Podobszar **marketing i PR** również został wysoko oceniony. Większość klastrów prowadzi działania promujące porozumienia, wykorzystując różne instrumenty i narzędzia marketingowe. Podobnie znaczna część badanych klastrów posiada system identyfikacji klastra. Mniejszą aktywność wykazują klastry w zakresie organizacji udziału w targach i konferencjach dla swoich członków.

Na ocenę w podobszarze **kreowanie wiedzy i innowacji** pozytywnie wpłynęła aktywność klastrów w zakresie organizacji wspólnych szkoleń, konferencji, wyjazdów studialnych i warsztatów. Słabiej wypada praca nad innowacjami, szczególnie marketingowymi i organizacyjnymi – średnia ocen uzyskanych przez klastry wyniosła dla tego podobszaru 4,89.

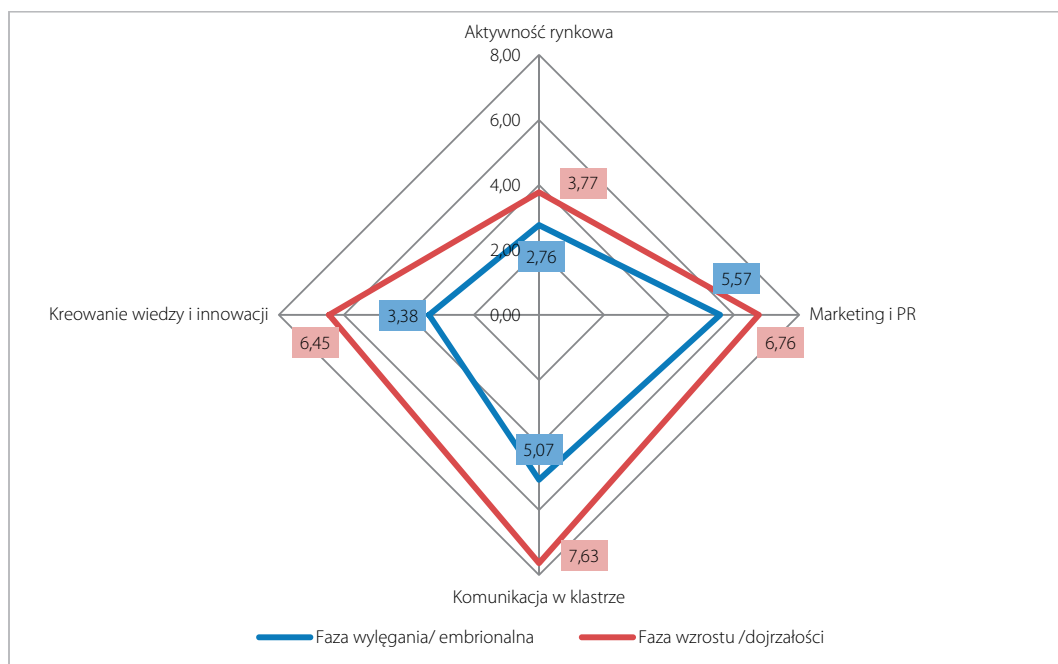
Podobnie jak w badaniu przeprowadzonym w roku 2010, najslabiej oceniony został podobszar **aktywność rynkowa**. Najslabszym elementem w tym podobszarze pozostaje wspólne zaopatrzenie – wspólne zamówienia. Jest to aktywność, która występuje jedynie w części badanych klastrów i zazwyczaj jest ona realizowana na małą skalę i w ograniczonym zakresie. Nieco lepiej klastry radzą sobie w zakresie tworzenia wspólnych kanałów dystrybucji. Najlepiej w tym podobszarze oceniona została wspólna oferta rynkowa klastrów.

Analiza ocen uzyskanych przez klastry znajdujące się w różnych fazach rozwoju pozwala zauważyć, że zdecydowanie lepsze wyniki uzyskały klastry w fazie wzrostu/dojrzałości niż klastry w fazie embrionalnej. Porównanie uzyskanych wyników prezentuje poniższy wykres.

⁸ Średnia dla klastrów – suma wartości wskaźników w danym podobszarze dzielona przez liczbę wskaźników w tym podobszarze.

⁹ Benchmark – maksymalna wartość osiągnięta w danym podobszarze.

Wykres 21. Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze *Procesy* w zależności od fazy rozwoju klastrów

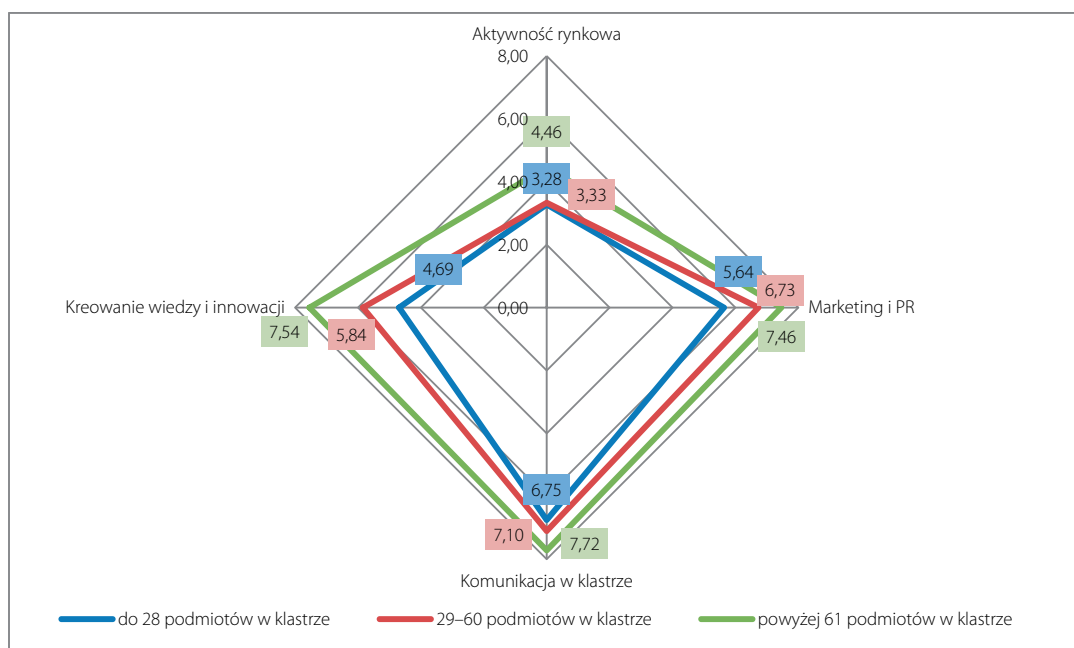


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Uzyskane wyniki wskazują na pozytywny trend w rozwoju klastrów z punktu widzenia okresu ich działania.

Wyniki uzyskane w badaniu wskazują również na silną korelację między wielkością klastra a jego działalnością w zakresie procesów biznesowych. Oceny uzyskane przez klastry skupiające ponad 60 podmiotów były znacząco lepsze od ocen uzyskanych przez klastry małe, skupiające mniej niż 29 podmiotów. W obszarze procesów to właśnie wielkość klastra miała decydujący wpływ na ocenę klastrów.

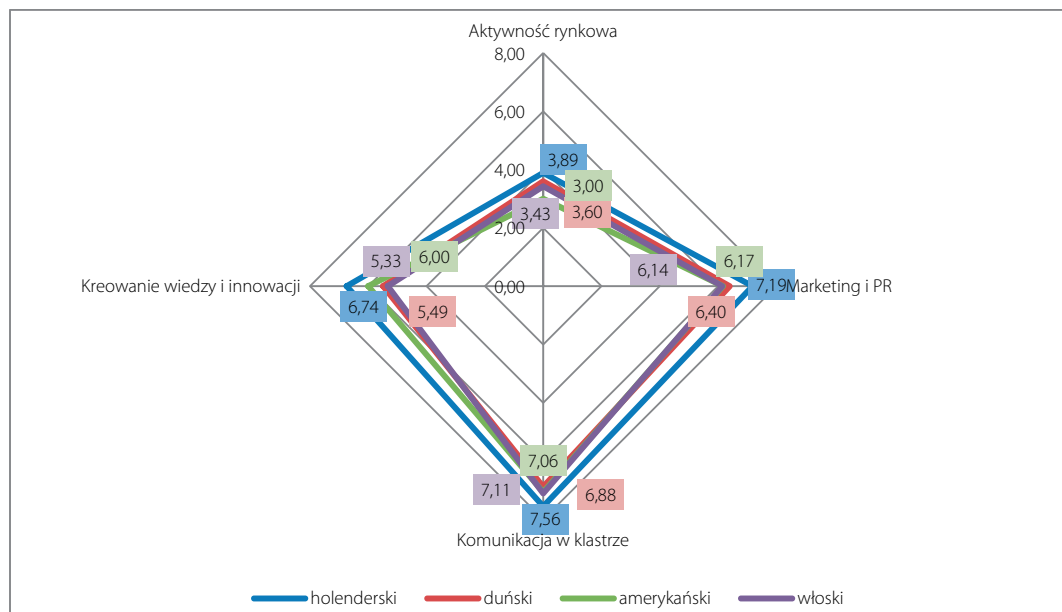
Wykres 22. Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze *Procesy* w zależności od wielkości klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Modele rozwoju klastrów również miały wpływ na poziom ocen uzyskanych w obszarze procesów biznesowych w nich realizowanych.

Wykres 23. Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze *Procesy* w zależności od modelu rozwoju



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analizując uzyskane wyniki, można wskazać na przewagę modelu holenderskiego nad pozostałymi modelami działania. Klastry, które wybrały ten model rozwoju, uzyskały średnio o 14% lepsze wyniki w obszarze *Procesów* realizowanych w klastrach niż porozumienia działające w pozostałych modelach. Różnice pomiędzy modelami duńskim, amerykańskim i włoskim były niewielkie i nie przekraczały 2%.

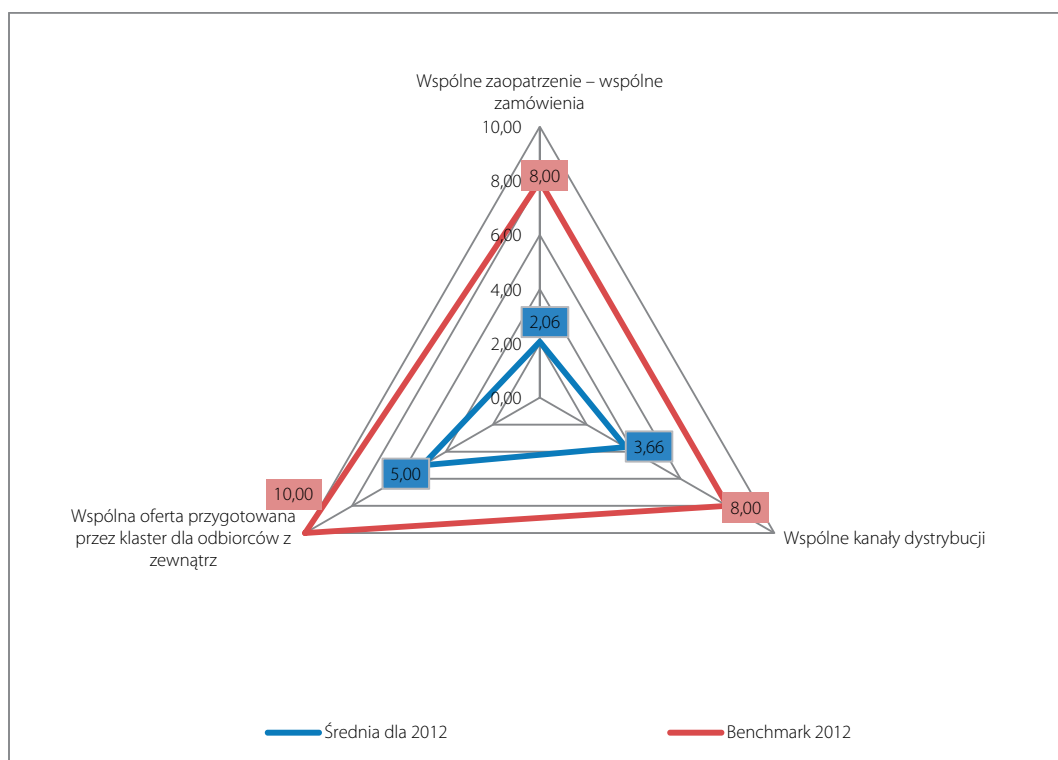
3.2 Aktywność rynkowa klastrów

W ramach podobszaru *aktywność rynkowa* badano następujące aspekty działania klastrów:

- Wspólne zamówienia i zakupy,
- Wspólne kanały dystrybucji,
- Wspólną ofertę rynkową.

Wyniki badania przedstawiono na wykresie poniżej.

Wykres 24. Wartości średniej i benchmarku w podobszarze *aktywności rynkowej* klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Tabela 6. Wartość średnia i wartość benchmarku dla podobszaru *aktywność rynkowa*

Średnia	Benchmark
3,57	8,33

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012”, lipiec–sierpień 2012

Aktywność rynkowa klastrów to podobszar **Procesów**, który sprawia największą trudność większości poro-zumień klastrowych. Postęp w ocenie tego podobszaru w stosunku do poprzedniego badania jest niewielki. W ciągu dwóch lat nastąpiła zmiana średniej oceny z 3,06 do 3,57. Również ocena benchmarkowa poprawiła się jedynie nieznacznie – z 7,00 do 8,33. Najgorzej prezentują się wyniki w zakresie wspólnych zamówień i zaku-pów. Żaden z badanych klastrów w tym obszarze nie uzyskał oceny 10,00, a zdecydowana większość została oceniona bardzo słabo – oceny w przedziale 0–2 uzyskały aż 23 z 35 badanych klastrów (66%). Najlepiej oceniona została wspólna oferta rynkowa klastrów, gdzie średnia ocen wyniosła 5,00. Warto zauważyć, że obszar ten obejmuje ważne procesy biznesowe wymagające znacznej interakcji zarówno wewnątrz klastra, jak i pomiędzy klastrem a otoczeniem. Realizacja tego typu procesów w polskich klastrach jest obecnie ciągle trudna i mało efektywna. Jednocześnie zaobserwowano stosunkowo wysokie benchmarki w roku 2012 na tle wyników uzyskanych w poprzednich badaniach. Świadczą one o pojawieniu się liderów, którzy lepiej od innych radzą sobie w zakresie **aktywności rynkowej klastrów**.

Należy zauważyć, że wśród badanych klastrów zaobserwowano jedynie niewielkie zróżnicowanie w zależności od fazy rozwoju klastra. Klastry w fazie wzrostu uzyskały zauważalnie lepsze wyniki jedynie w zakresie tworzenia kanałów dystrybucji.

Wpływ wielkości klastra staje się zauważalny przy osiągnięciu przez klastry ponad 61 podmiotów – wyniki takich klastrów są lepsze niż uzyskiwane przez mniejsze struktury.

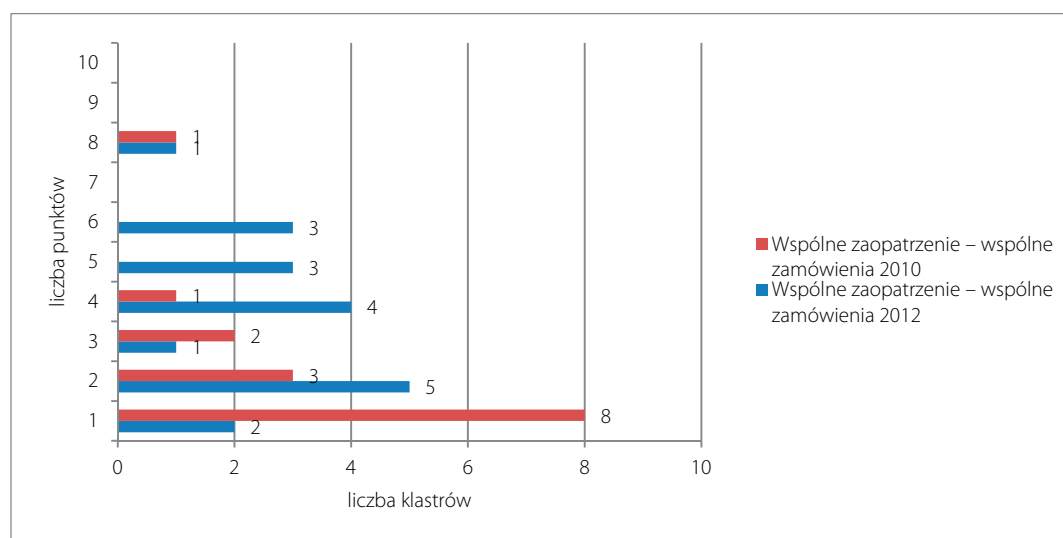
Klasy działające w holenderskim modelu rozwoju osiągnęły najlepsze wyniki w podobszarze **aktywności rynkowej**, średnia ich wyników była o 9% wyższa niż średnia dla wszystkich klastrów w badaniu. Negatywnie w tym obszarze wyróżniają się klasy o amerykańskim modelu rozwoju, dla których średnia w podobszarze była o 15% niższa niż średni wynik dla całej badanej populacji.

Wspólne zamówienia i zakupy w klastrze

Wykres poniżej prezentuje rozkład ocen uzyskany w zakresie realizacji wspólnych procesów zamówień i zakupów w klastrach w przeprowadzonym badaniu.

Zakres badania obejmował wszelkie działania związane ze wspólnym pozyskiwaniem zasobów, surowców czy usług zewnętrznych w ramach klastra. Średnia ocena uzyskana przez klasy w 2012 roku wyniosła 2,06 i była jedynie nieznacznie wyższa niż średnia ocen uzyskanych w roku 2010 (1,71). Wspólne zamówienia i zakupy pozostają jednym z najsłabiej rozwiniętych obszarów działalności w polskich klastrach.

Wykres 25. Ocena wspólnych procesów zaopatrzenia i zakupów
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W 46% klastrów (16), które wzięły udział w badaniu, nie stwierdzono żadnej aktywności w zakresie organizacji procesów wspólnych zakupów. Kolejne 20% klastrów (7) podjęło jedynie wstępne analizy i działania w tym zakresie. Pozostałe klasy (33%, 12) prowadzą działania w obszarze wspólnych procesów zakupowych, jednak skala i zakres tych działań są raczej ograniczone. Najlepszy klastro w badaniu podobnie jak przed dwoma laty uzyskał ocenę 8,00.

W części badanych klastrów nastąpił regres w tym aspekcie działalności i ograniczenie lub rezygnacja ze wspólnych zakupów. Wydaje się, że prowadzenie wspólnej polityki zakupowej nie przyniosło spodziewanych efektów i oszczędności, natomiast koszty funkcjonowania tego typu rozwiązań okazały się stosunkowo wysokie. Analizując działalność klastrów w tym podobszarze, można stwierdzić, że jedynie duża skala i zakres wspólnych zakupów uzasadniają długofalowe działania w tym zakresie.

W tej perspektywie na szczególną uwagę zasługuje dobra praktyka w obszarze wspólnych zamówień i zakupów zidentyfikowana w trakcie badania:

Dobra praktyka 1. Uruchomienie „platformy surowcowej”



Podlaski Kłaster Bielizny (podlaskie)

Cel: Usprawnienie systemu zamówień i zakupów klastra oraz obniżenie kosztów.

„Platforma surowcowa” uruchomiona przez kłaster polega na zamieszczaniu ogłoszeń związanych z możliwościami zakupu surowców przez poszczególnych klastrowiczów. Możliwe jest kupowanie surowców na zewnątrz oraz od siebie. Platforma zawiera ogłoszenia sprzedażowe, a także wyprzedaż tzw. resztówek czy nadwyżek materiałowych. Jest ona dostępna w wersji elektronicznej, wcześniej korzystano z ogłoszeń w segregatorze, do których dołączone były np. wycinki materiałów oferowanych do sprzedaży innym członkom klastra. Niniejsze rozwiązanie ma charakter systemowy (trwały). Możliwe jest do wykorzystania w innych klastrach wykorzystujących w swojej działalności surowce i półprodukty.

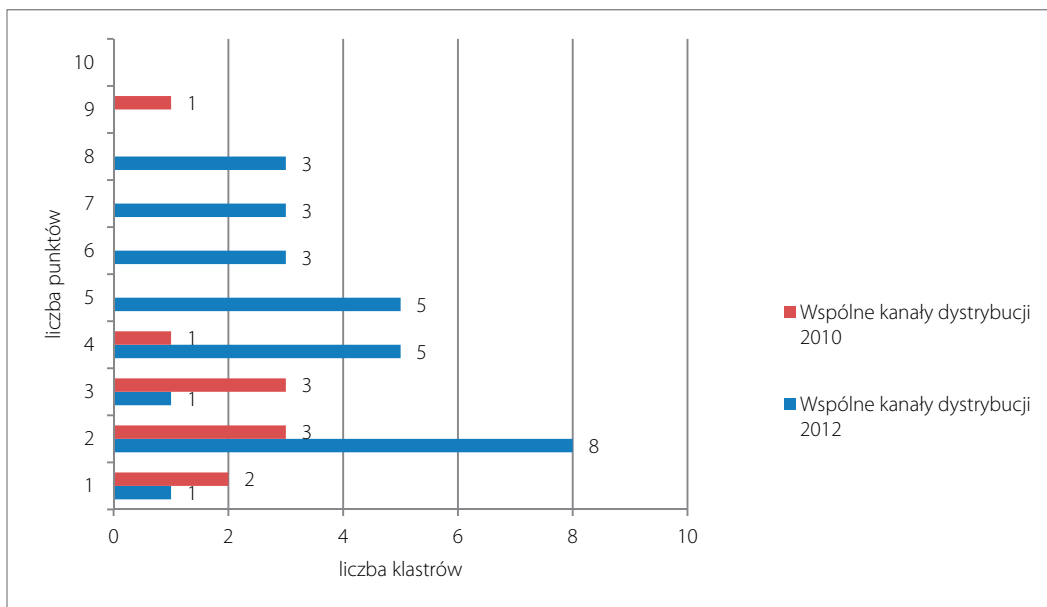
Efekt: Obniżenie kosztów, wykorzystanie zasobów surowcowych w ramach klastra.

Wspólne kanały dystrybucji

Klasy, które wzięły udział w badaniu benchmarkingowym w 2012 roku, uzyskały średnią ocenę poziomu rozwoju wspólnych kanałów dystrybucji w wysokości 3,66. Oznacza to, że przeciętny kłaster umożliwia dystrybucję produktów i usług części swoich członków za pośrednictwem dwóch-trzech dodatkowych kanałów – najczęściej jest to strona internetowa klastra (czasem wyposażona w specjalną bazę ofert) i wspólne oferty w przetargach. Rzadziej wspólne kanały dystrybucji obejmują wspólne wyjazdy na targi i wystawy.

Na wykresie poniżej przedstawiono oceny uzyskane przez klasy w zakresie wspólnych kanałów dystrybucji w 2012 i 2010 roku.

Wykres 26. Ocena wspólnych kanałów dystrybucji klastrów
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

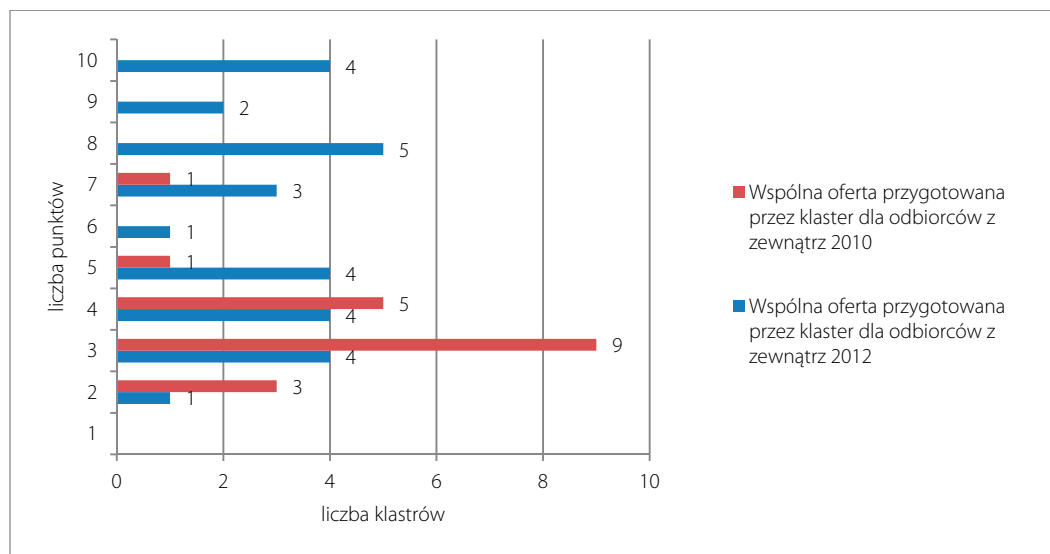
Najlepszą oceną uzyskaną w zakresie tworzenia wspólnych kanałów dystrybucji była ocena 8,00. Tak wysoko oceniono jedynie 8,5% klastrów (3). Duża grupa (48,5%, 17) uzyskała średnie oceny w przedziale 3–7. Klasy ocenione najslabiej (przedział 0–2) stanowiły 43% badanej próby (15).

Wspólna oferta rynkowa

Ocena wspólnej oferty rynkowej klastrów jest najwyższa ze wszystkich aspektów działania porozumień klastrowych w podobszarze **aktywność rynkowa**. Średnia ocen dla całej badanej populacji klastrów wyniosła 5,00. W badaniu w 2012 roku zidentyfikowano liczną grupę klastrów (31,5%, 11 klastrów), które wykazują wysoką i bardzo wysoką aktywność w zakresie przygotowywania wspólnych ofert dla odbiorców zewnętrznych (uzyskane oceny: 8–10).

Rozkład wyników dla wszystkich badanych klastrów zaprezentowano na wykresie poniżej.

Wykres 27. Ocena w zakresie wspólnej oferty przygotowanej przez klaster dla odbiorców z zewnątrz – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Badane klastry starają się przygotować wspólne oferty dla odbiorców zewnętrznych. Jedynie siedem (20%) z badanych inicjatyw nie przygotowało żadnej propozycji w tym zakresie. W większości klastrów przynajmniej część podmiotów uczestniczących w porozumieniu brała udział w opracowaniu wspólnej oferty rynkowej. Część klastrów wypracowała wspólne produkty dla całej inicjatywy. Warto w tym zakresie skorzystać z dobrych praktyk:

Dobra praktyka 2. Wspólna oferta rynkowa



Bioregion Wielkopolska (wielkopolskie)

Cel: Opracowanie kompleksowej oferty rynkowej.

Klaster podjął działania nad utworzeniem wspólnej oferty rynkowej firm działających w ramach wielkopolskiego bioklastra. Podjęta przez klaster inicjatywa pozwoli w ramach istniejącego powiązania świadczyć kompleksowe usługi dotyczące jednego procesu, np. opracowania na zlecenie podmiotu zewnętrznego nowego leku wraz z jego rejestracją. Celem podjętych działań jest zapewnienie potencjalnym odbiorcom możliwości realizacji konkretnej usługi, poczynwszy od etapu jej projektowania, aż po fizyczną realizację zamówienia. Możliwość skorzystania w jednym miejscu z kilku różnych zaawansowanych procesów dotyczących jednej usługi jest podstawowym atutem budowanej oferty rynkowej.

Szeroki zakres świadczonych usług dotyczący projektowanego procesu wymaga współpracy w ramach wielu bardzo różnorodnych działań, znacznie wykraczających poza typową specjalizację klastra. Klastrer oferuje usługi nie tylko w ramach specjalizacji tworzących go firm, ale również podejmuje działania, których celem jest wprowadzenie konkretnego produktu na rynek. Podejmowane są działania wykraczające poza standardowy zakres tego typu działań. Efektem jest np. nie tylko sprzedaż technologii nowego leku, ale również pomoc w jego rejestracji.

Efekt: Kooperacja firm działających w ramach klastra. Budowa przewagi konkurencyjnej firm działających w ramach klastra.

W stosunku do roku 2010 średnia ocena w obszarze wspólnej oferty przedsiębiorstw klastra dla odbiorców z zewnątrz wzrosła o ponad 50% z poziomu 3,20, do poziomu 5,00. Powiększyła się znacznie liczba klastrów posiadających ofertę rynkową, w której przygotowanie angażuje się znaczący procent członków porozumienia.

Podsumowanie

Analiza działań polskich klastrów w podobszarze **aktywność rynkowa** wskazuje na słabość większości klastrów. Rozwój w tym obszarze w stosunku do roku 2010, mimo że widoczny, jest wyraźnie słabszy niż w innych podobszarach **Procesów** realizowanych w klastrach.

Większość klastrów nadal nie angażuje się w organizację wspólnych zakupów i zamówień. Wielu koordynatorów i liderów klastrów w Polsce nie widzi ani takiej potrzeby, ani znaczących korzyści z tego typu rozwiązań.

Nieco lepsze wyniki uzyskały badane klastry w zakresie budowania wspólnych kanałów dystrybucji i ofert rynkowych. Wydaje się, że jest to efekt wspierania tego właśnie obszaru w licznych działaniach współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej zarówno na poziomie regionalnym, jak i krajowym.

Obszar ten nadal wymaga znaczącej poprawy i powinien być rozwijany w większości klastrów w Polsce. Warte uwagi jest wypracowanie sposobów wsparcia klastrów w zakresie budowania wspólnych polityk zakupowych i organizacji wspólnych zamówień.

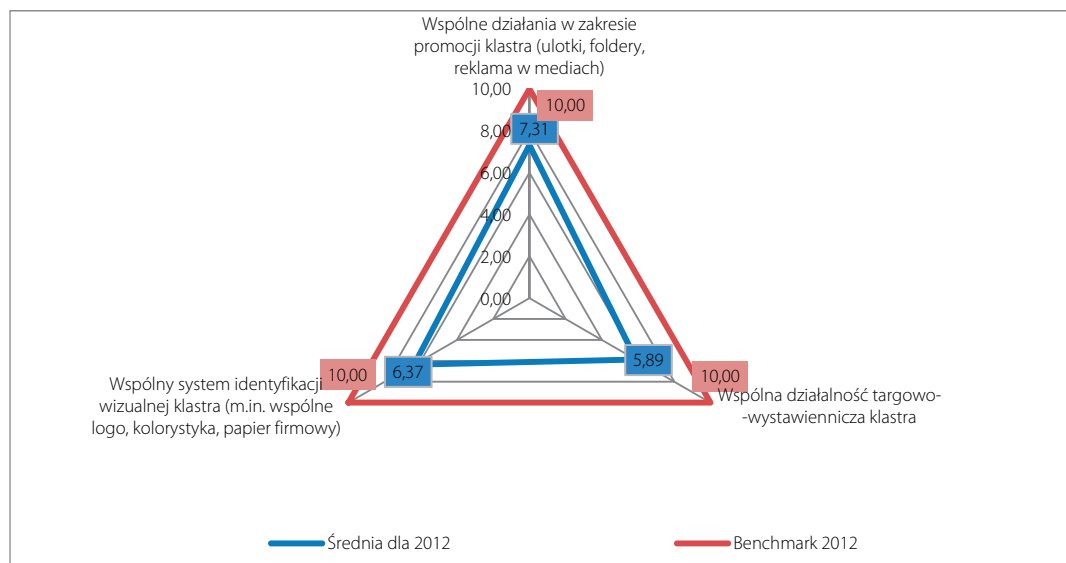
3.3 Marketing i PR

W zakresie **marketingu i PR** w ramach badania oceniono następujące procesy biznesowe w klastrach:

- Wspólne działania w zakresie reklamy i promocji,
- Aktywność wystawienniczo-targową,
- System identyfikacji wizualnej.

Wyniki badania w podobszarze **marketingu i PR** prezentuje wykres 28.

Wykres 28. Wartości średniej i benchmarku w podobszarze *marketing i PR*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Tabela 7. Wartość średnia i wartość benchmarku dla podobszaru *marketing i PR*

Średnia	Benchmark
6,52	10,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Aktywność większości klastrów w Polsce w zakresie *marketingu i PR* należy ocenić pozytywnie. Średnia uzyskana w badaniu wyniosła dla wszystkich badanych klastrów 6,52. Oznacza to, że większość z nich prowadzi aktywne działania w zakresie promocji klastrów i ich członków. W stosunku do roku 2010 odnotowano poprawę wyników i wzrost średniej oceny o 12%. W badaniu udało się zidentyfikować klastry, które uzyskały najwyższe oceny we wszystkich trzech badanych aspektach: wspólnych działaniach reklamowo-promocyjnych, aktywności wystawienniczo-targowej oraz systemie identyfikacji wizualnej klastra. Zaowocowało to uzyskaniem maksymalnego benchmarku w tym podobszarze.

Najlepiej w tym podobszarze została oceniona działalność klastrów w zakresie działań promocyjnych – średnia ocen dla badanych porozumień kooperacyjnych wyniosła 7,31. Stosunkowo najslabiej oceniono działalność w obszarze aktywności wystawienniczo-targowej, którą średnio oceniono na 5,89.

Faza rozwoju klastra, podobnie jak w przypadku *aktywności rynkowej*, miała umiarkowany wpływ na uzyskane wyniki w podobszarze – klastry w embrionalnej fazie rozwoju uzyskały wyniki o 5% gorsze od klastrów w fazie wzrostu.

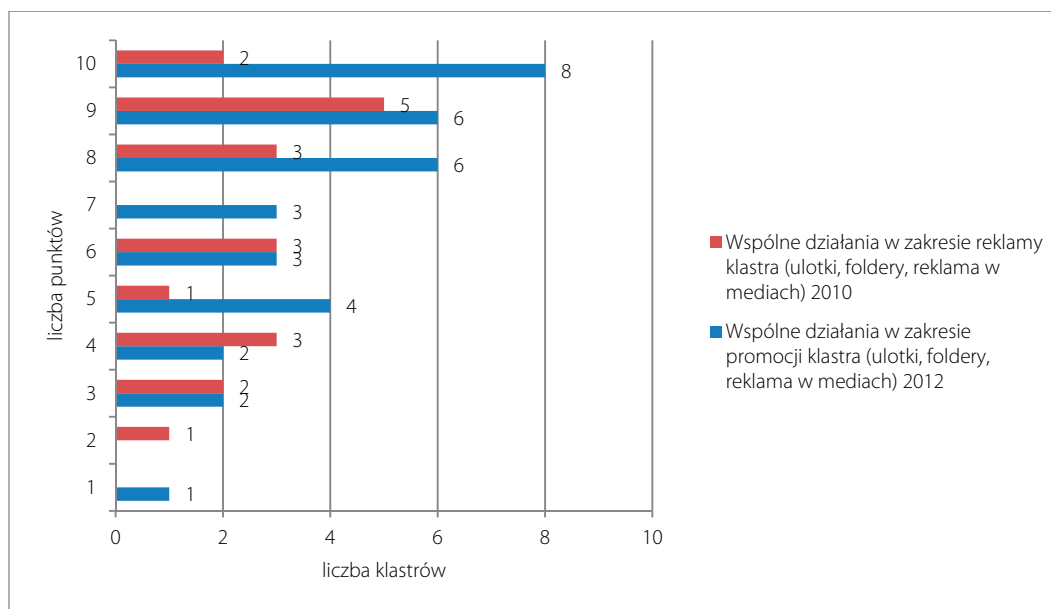
Zdecydowanie większy wpływ na wyniki klastra miała jego wielkość. Oceny uzyskane w podobszarze *marketing i PR* dla największych klastrów (powyżej 61 podmiotów) były o 33% lepsze od wyników klastrów najmniejszych (poniżej 28 podmiotów).

Holenderski model rozwoju po raz kolejny okazał się najlepszym wyborem dla klastrów. Uzyskany wynik jest o 10% lepszy od średniej dla wszystkich klastrów.

Wspólne działania w zakresie reklamy i promocji

Działania w zakresie reklamy i promocji klastrów w badaniu benchmarkingowym 2012 roku zostały wysoko ocenione. Znaczna grupa porozumień kooperacyjnych uzyskała wysokie i bardzo wysokie oceny. Ponad 57% klastrów (20) uzyskało wynik na poziomie 8 i wyższym. Tylko jeden z badanych klastrów uzyskał ocenę 1.

Wykres 29. Ocena w zakresie wspólnych działań w ramach promocji klastra (ulotki, foldery, reklama w mediach)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Klasy korzystały z licznych narzędzi promocyjnych i marketingowych, a ich działania miały szeroki zasięg. Promocyjne działania klastrów wykorzystywały zarówno narzędzia tradycyjne (ulotki, reklamy w telewizji), jak i obecność w internecie. Znacząca większość inicjatyw posiada strony WWW prezentujące klasy i ich członków.

W stosunku do badania roku 2010 poprawiła się sytuacja większości badanych klastrów. Średnia uzyskana w badaniu w roku 2012 była o ponad 25% lepsza niż przed dwoma laty.

Warto zauważyć rosnące zainteresowanie klastrów promocją na arenie międzynarodowej. Wśród badanych inicjatyw można zauważyć takie, które są rozpoznawalne nie tylko w Polsce, ale również w Europie i na świecie. W ramach analizy działania klastrów w obszarze aktywności reklamowej i promocyjnej zidentyfikowano następującą dobrą praktykę:

Dobra praktyka 3. Promocja klastra na arenie międzynarodowej



Klaster „Dolina Lotnicza” (podkarpackie)

Cel: Promocja klastra na arenie międzynarodowej.

Prezes Stowarzyszenia Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza”, będącego koordynatorem klastra Dolina Lotnicza, uczestniczy w pracach prestiżowej grupy europejskich ekspertów wybranych przez Komisję Europejską do opracowania wizji rozwoju przemysłu lotniczego do 2050 roku (Flightpath 2050). Duża rozpoznawalność klastra na poziomie europejskim wiąże się także z: wystąpieniami przedstawicieli klastra w Parlamencie Europejskim, pracą przedstawicieli klastra w Komitecie Regionów UE, Europejskim Stowarzyszeniu Przemysłu Lotniczego (ASD) oraz Europejskiej Platformie Technologicznej Lotnictwa (ACARE) czy artykułami o Dolinie Lotniczej w światowej prasie (m.in. „Financial Times”, „Flight”, „Aviation Week”). Okazją do promocji na arenie międzynarodowej był także udział w prestiżowym projekcie 7 PR. CARE – Clean Aerospace Regions wraz z kilkoma kluczowymi klastrami lotniczymi z Unii Europejskiej. Tak szeroka i skuteczna aktywność związana jest z rozwijaniem sieci kontaktów osobistych w skali międzynarodowej przez osoby zarządzające klastrem oraz firmami uczestniczącymi w klastrze. Sieć tych kontaktów dotyczy przedstawicieli branży lotniczej oraz ekspertów instytucji europejskich i krajowej odpowiedzialnych za regulacje branży lotniczej. Dobre relacje osiągane są m.in. poprzez dzielenie się wiedzą i wymianę wzajemnych doświadczeń związanych z funkcjonowaniem branży lotniczej. Dodatkowo na pozycję przedstawicieli klastra wpływa umiejętne wykorzystywanie doświadczeń i dorobku klastra w działaniach promocyjnych

Efekt: Klaster Dolina Lotnicza jest najbardziej rozpoznawalnym polskim klastrem na poziomie międzynarodowym oraz jednym z kilku najbardziej rozpoznawanych lotniczych klastrów Unii Europejskiej na całym świecie. Reputacja zarówno klastra, jak i jego uczestników przekłada się m.in. na konkretne decyzje Komisji Europejskiej oraz Sekretariatu Programu Central Europe, przyznające znaczącą rolę SGPPŁ Dolina Lotnicza w projektach dotyczących mentoringu i optymalizacji innych europejskich klastrów (projekt CNCB Central Europe i CARE FP7).

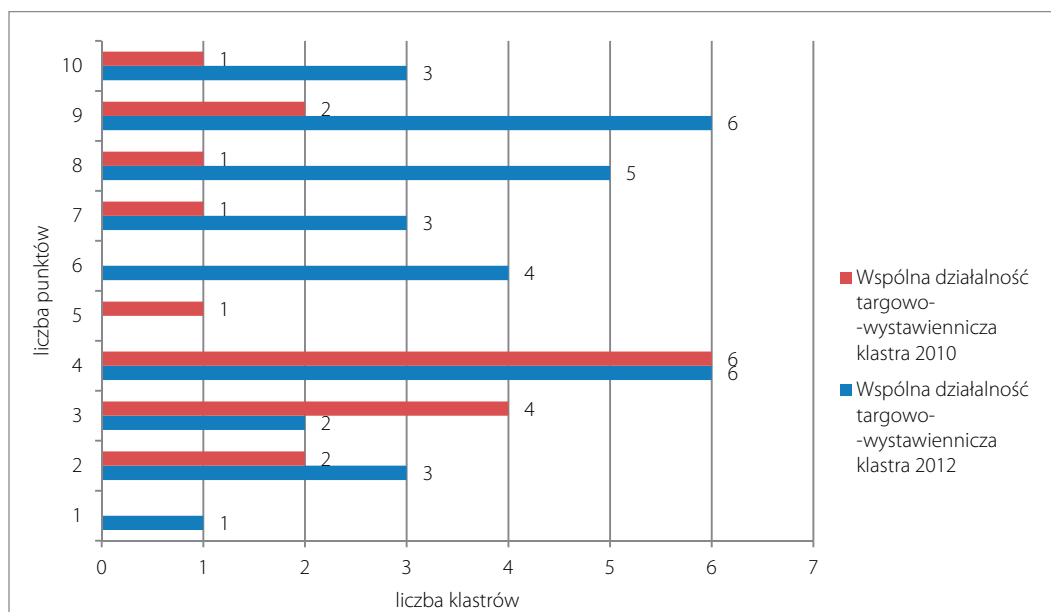
Aktywność wystawienniczo-targowa

Działania w zakresie organizacji wspólnego udziału w targach i wystawach były nieco mniej popularne wśród klastrów badanych w 2012 roku niż działania promocyjne. Najwyższą ocenę (10) uzyskały jedynie trzy klastry (8,5% populacji), natomiast oceny w przedziale 8–10, uzyskało 14 inicjatyw (40%). Rozkład oceny uzyskanych przez badane klastry przedstawiono na wykresie poniżej.

Skala działań podejmowanych przez klastry w zakresie aktywności targowo-wystawienniczej jest zróżnicowana. W badanej grupie zidentyfikowano klastry, które do tej pory nie podjęły żadnych działań w tym obszarze lub ich aktywność była minimalna (oceny 0–2). Grupa ta obejmuje 17% klastrów (6). 40% klastrów prowadziło bardzo intensywne działania w tym zakresie zarówno w Polsce, jak i za granicą, angażując w nie większość swoich członków.

W porównaniu z wynikami badania benchmarkingowego w 2010 roku znacząco powiększyła się grupa klastrów ocenianych wysoko. Średnia ocena uzyskana w badaniu 2012 roku była o 40% wyższa niż przed dwoma laty.

Wykres 30. Wspólna działalność targowo-wystawiennicza
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku

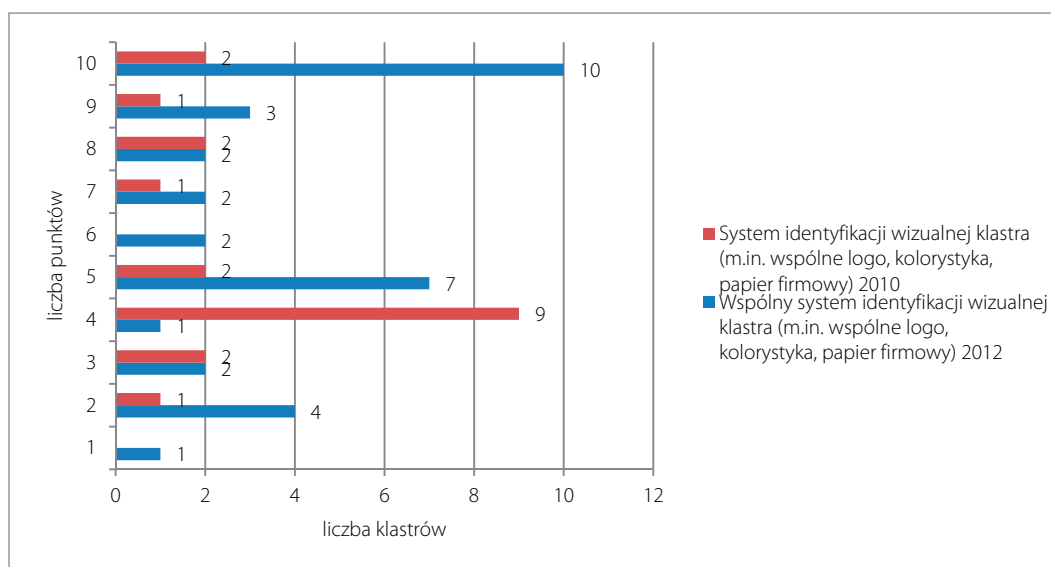


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

System identyfikacji wizualnej

Większość badanych klastrow posiada jakąś formę identyfikacji wizualnej – w postaci logo wykorzystywanego na wspólnych wizytówkach, papierze firmowym etc. Zaledwie jeden z 35 badanych klastrow (3%) nie przygotował dotychczas żadnych wspólnych form identyfikacji. Rozkład ocen w zakresie posiadanej identyfikacji wizualnej klastra przedstawia wykres poniżej.

Wykres 31. Ocena w zakresie systemu identyfikacji wizualnej klastra
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Uwagę zwraca duża liczba klastrów posiadających profesjonalnie przygotowaną książkę identyfikacji znaku (tzw. *logo book*). W badaniu aż 10 z badanych klastrów (28,5%) było w stanie wykazać się takim, najwyższej ocenianym rozwiązaniem. Jedynie 17% klastrów (6) uzyskało ocenę w zakresie systemu identyfikacji wizualnej na poziomie 2 lub niższym.

Jest to jeden z obszarów badania, w których nastąpiła największa pozytywna zmiana w stosunku do roku 2010. Szczególnie zauważalny jest wzrost liczby klastrów ocenianych wysoko i bardzo wysoko.

Podsumowanie

Klasy, które wzięły udział w badaniu benchmarkingowym, stosunkowo dobrze radzą sobie z procesami w zakresie **marketingu i promocji**.

Duża część badanych inicjatyw wypracowała profesjonalne systemy identyfikacji wizualnej klastra.

W swojej działalności większość badanych klastrów uzyskała już pewien poziom znajomości i rozpoznawalności klastra przynajmniej w regionie, a czasami również w całej Polsce. Kolejnym etapem rozwoju powinna być promocja klastrów poza granicami kraju. Warto rozwijać działania klastrów w tym zakresie.

Słabiej należy ocenić działalność klastrów w zakresie aktywności wystawienniczo-targowej. Pomimo licznych dobrych przykładów w tym zakresie nadal istnieje duża grupa klastrów, w których ten aspekt działalności należy poprawić.

Podsumowując, można stwierdzić, że działalność marketingowo-promocyjna jest obecnie silną stroną polskich klastrów.

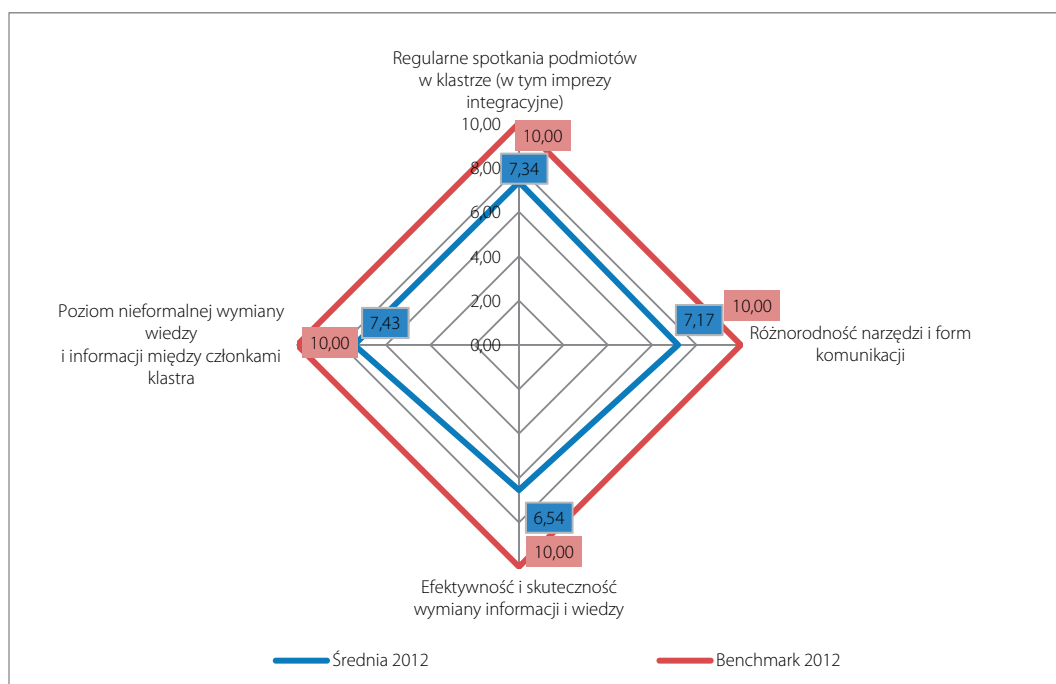
3.4 Komunikacja wewnętrzna

W podobnym zakresie **komunikacja wewnętrzna** w klastrach zbadano następujące aspekty ich działalności:

- Regularne spotkania,
- Różnorodność narzędzi i form komunikacji,
- Efektywność i skuteczność wymiany wiedzy,
- Poziom nieformalnej wymiany wiedzy.

Wyniki badania w obszarze **komunikacja wewnętrzna** prezentuje wykres poniżej.

Wykres 32. Wartości średniej i benchmarku w podobszarze *komunikacja wewnętrzna*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Tabela 8. Wartość średnia i wartość benchmarku dla podobszaru *komunikacja wewnętrzna*

Średnia	Benchmark
7,12	10,00

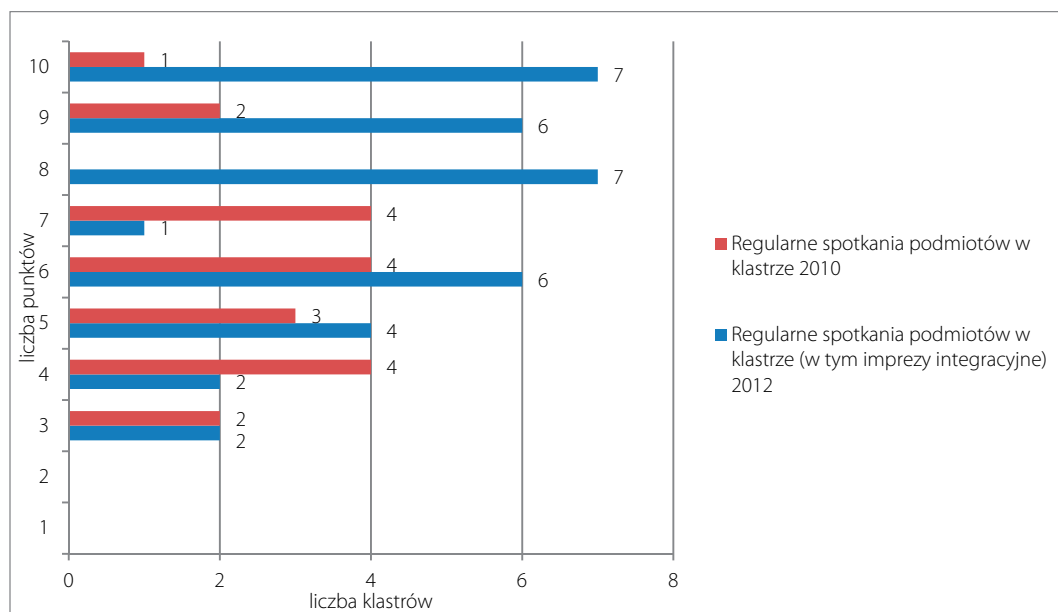
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Komunikacja wewnętrzna to najlepiej rozwinięty podobszar **Procesów** w klastrze. Średnia ocen uzyskanych w badaniu w tym obszarze wyniosła 7,12. Na uwagę zasługuje to, że średnia ocena działalności klastrów w tym obszarze była w 2012 roku nie tylko wyższa od średniej uzyskanej dwa lata wcześniej, lecz także wyższa od benchmarku dla badania w roku 2010. Oznacza to, że polskie klastry w ciągu ostatnich dwóch lat zdecydowanie poprawiły swoją działalność w podobszarze **komunikacji wewnętrznej**. Należy jednak zauważyć, że sposób oceny tego podobszaru został znacząco zmodyfikowany w stosunku do badania z roku 2010.

Regularne spotkania wewnątrz klastra

Większość klastrów w badaniu organizowała regularne spotkania wewnątrz klastra. W badaniu nie wystąpiły w ogóle klastry, w których nie organizowano spotkań członków. Większość badanych inicjatyw uzyskała wysokie oceny w tym obszarze aktywności.

Wykres 33. Ocena w zakresie regularnych spotkań wewnątrz klastra
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Aż 57% badanych (20) klastrów uzyskało ocenę powyżej 8 w zakresie regularnych członków. Oznacza to, że badane klastry organizowały regularne spotkania wewnątrz klastra oraz na zewnątrz, w tym wyjazdy integracyjne dla dużej części swoich członków. W tej sytuacji ważne jest dalsze rozwijanie działalności w zakresie spotkań poprzez wzbogacanie ich formy i treści. Dobrą praktykę w tym zakresie zidentyfikowano w Mazowieckim Klastrze Innowacyjnych Technologii Fotonicznych:

Dobra praktyka 4. Wymiana wiedzy i budowanie relacji pomiędzy członkami klastra



Optoklastr – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych (mazowieckie)

Cel: Wymiana wiedzy i budowanie relacji pomiędzy członkami klastra.

Od 2011 roku odbywają się cykliczne seminaria Optoklastra, na których omawiane są różne zagadnieniom współczesnej fotoniki (wykładowcami są także goście z zagranicy). Seminaria odbywają się średnio raz na dwa miesiące. Spotkania służą również wymianie bieżących informacji, prezentacji przedsiębiorstw i instytucji działających w klastrze.

Począwszy od września, planowana jest zmiana formy tych spotkań. Seminaria będą się odbywać w siedzibach poszczególnych członków klastra, a nie jak do tej pory w siedzibie koordynatora. Nowa forma ma sprzyjać wymianie informacji oraz poznaniu możliwości współpracy poszczególnych firm i instytucji. Oprócz seminarium będzie też prezentacja firmy/instytucji połączona ze zwiedzaniem laboratoriów.

Efekt: Członkowie klastra wzbogacają swoją wiedzę o produktach, usługach i potencjale porozumienia. Dzięki seminariom nawiązywane są i utrwalane kontakty osobiste oraz relacje grupowe.

W podobszarze **komunikacji wewnętrznej** wyniki klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/rozwoju były o ponad 7% lepsze od wyników klastrów w embrionalnej fazie rozwoju.

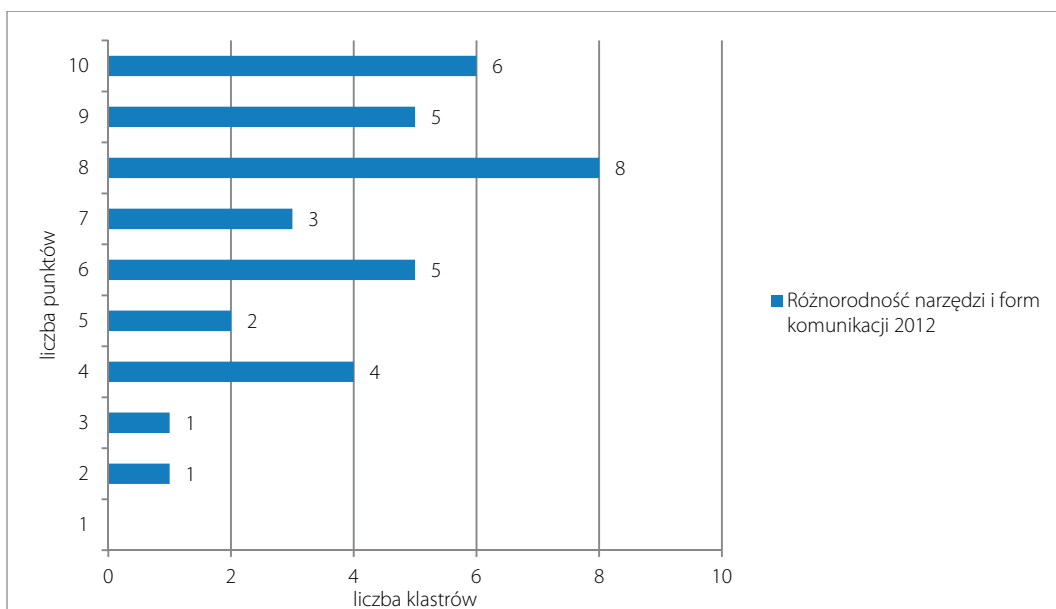
Wielkość klastra miała znów decydujące znaczenie w zakresie wyników uzyskanych w tym podobszarze badania. Oceny największych klastrów znacząco przekraczały średnią dla całości badania i były o 14% lepsze niż wyniki klastrów najmniejszych.

Model rozwoju klastra nie wpłynął na wyniki w tym podobszarze. Najlepszy w zakresie **komunikacji wewnętrznej** okazał się model włoski. Uzyskane wyniki były jednak zaledwie o 3% lepsze od pozostałych modeli.

Różnorodność narzędzi i form komunikacji

Ten aspekt działalności klastra koncentruje się na formach i narzędziach wykorzystywanych w komunikacji pomiędzy członkami klastra oraz członkami a koordynatorem. Aspekt ten nie był badany w 2010 roku.

Wykres 34. Ocena w zakresie różnorodności narzędzi i form komunikacji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Większość klastrów w badaniu uzyskała wysokie oceny w tym aspekcie procesów realizowanych w klastrze. 54% badanych klastrów (19) uzyskało ocenę powyżej 8, co świadczy o wykorzystywaniu szerokiej gamy narzędzi w ramach **komunikacji wewnętrznej**. Średnia ocen dla wszystkich badanych klastrów wyniosła 7,17. Większość klastrów wykorzystuje komunikację tradycyjną (spotkania zespołów projektowych i grup roboczych) i elektroniczną (internet, telefon), część ma bardziej rozbudowane narzędzia służące komunikacji i współpracy w ramach porozumienia. Dobrą praktykę w tym zakresie zidentyfikowano w Mazowieckim Klastrze ICT:



Cel: Skuteczne narzędzia do współpracy online.

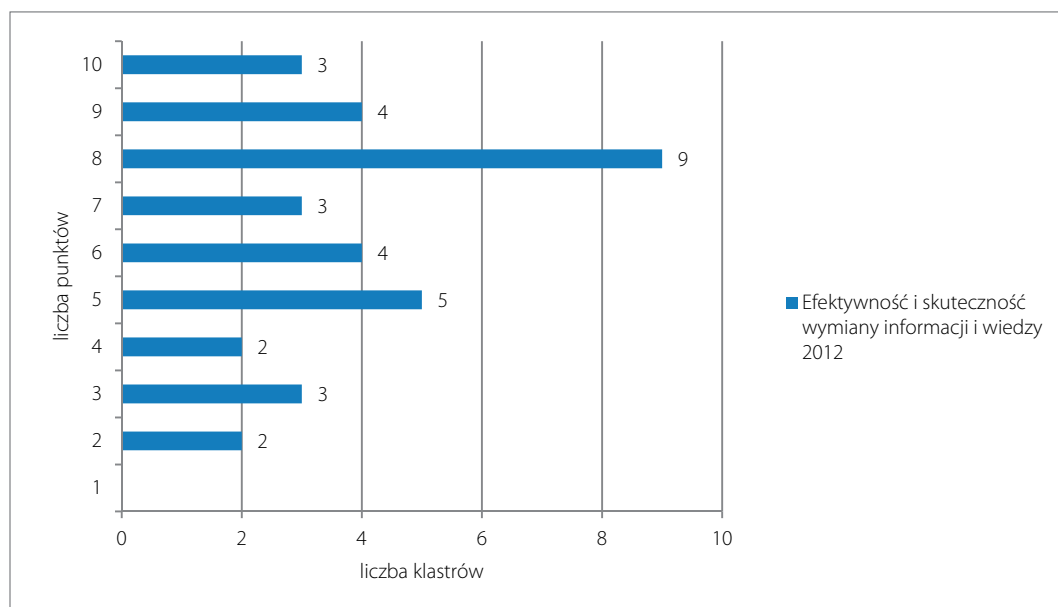
Platforma współpracy online, której celem jest poprawa komunikacji wewnętrznej, poprawa funkcjonowania klastra. W ramach projektu współfinansowanego ze środków RPO WM w MK ICT powstała platforma współpracy online – obecnie platforma jest dostępna jedynie dla członków klastra, udostępnienie dla szerokiego grona odbiorców planowane jest do końca roku 2012. Dostęp do platformy dla wszystkich członków klastra jest bezpłatny. W jej ramach członkowie klastra mają dostęp do profesjonalnych narzędzi IT w zakresie zarządzania projektami, kreowania pomysłów, pozyskiwania partnerów i e-learningu. Innowacyjne produkty/usługi dostępne dzięki platformie zostały opracowane w oparciu o badania rynku przeprowadzone wśród członków klastra i przedsiębiorstw z sektora ICT na Mazowszu. Rozwiązanie jest oparte na najnowszych technologiach i wykorzystuje oprogramowanie *open source*.

Efekt: Poprawa komunikacji wewnątrz klastra, usprawnienie procesu tworzenia projektów i zarządzania nimi, wymiana wiedzy pomiędzy członkami klastra.

Efektywność i skuteczność wymiany wiedzy

W ramach badania efektywności i skuteczności wymiany wiedzy w klastrze badano przede wszystkim dostęp uczestników porozumienia do aktualnych informacji, reprezentację podmiotów z klastra w trakcie spotkań oraz dostęp do elektronicznych narzędzi wymiany informacji wśród członków klastra. Szczególnie premiowane w ocenie było wykorzystywanie zaawansowanych narzędzi informatycznych – platform komunikacyjnych – przez członków klastra.

Wykres 35. Ocena w zakresie efektywności i skuteczności wymiany wiedzy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

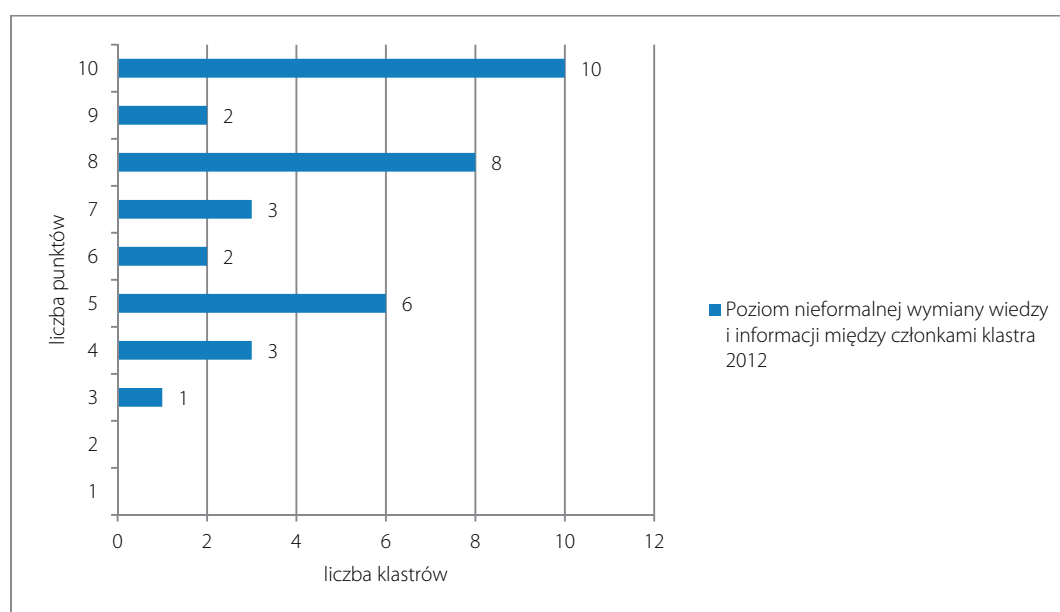
Analiza wyników w obszarze skuteczności wymiany wiedzy w klastrze wskazuje na znaczne zróżnicowanie klastrow w tym zakresie. 45% (16) badanych klastrow uzyskała ocenę 8 i wyższą. Z drugiej strony oceny w przedziale 3 do 7 uzyskało 17 z 35 klastrow (49%). Jedynie dwa klastry (6%) w badaniu otrzymały ocenę 2.

Obszar ten nie był przedmiotem badania w roku 2010, stąd brak jest możliwości porównania i oceny trendów rozwojowych występujących w klastrach na przestrzeni ostatnich dwóch lat.

Poziom nieformalnej wymiany wiedzy

Ocena nieformalnej wymiany wiedzy dotyczyła przede wszystkim współpracy pomiędzy podmiotami zrzeszonymi w klastrze bez udziału koordynatora i wspólnych prac tych podmiotów w zakresie wymiany wiedzy i informacji.

Wykres 36. Ocena w zakresie nieformalnej wymiany wiedzy w klastrze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Ocena działalności klastrow w tym zakresie wypadła bardzo korzystnie, aż 10 z 35 badanych klastrow (29%) uzyskało najwyższą możliwą ocenę 10,00. Oceny powyżej 8 uzyskała większość klastrow w badaniu (57%, 20 klastrow). Pozostałe uzyskały oceny w przedziale 3 do 7. Żaden cluster nie został oceniony nisko (poniżej 2).

Wiele klastrow deklaruje nieformalną wymianę wiedzy i informacji pomiędzy swoimi członkami. Zadeklarowane formy współpracy obejmują pracę nad wspólnymi projektami, wspólne przedsięwzięcia biznesowe, kontakty e-mailowe i telefoniczne, prowadzenie badań na rzecz członków klastra, wspólne opracowania i analizy, publikacje.

Kontakty nieformalne i współpraca w zakresie nieformalnej wymiany wiedzy i informacji to zdecydowanie jedna z silnych stron polskich klastrow.

Podsumowanie

Ocena **komunikacji wewnętrznej** w polskich klastrach wypadła najlepiej w całym obszarze **Procesów** realizowanych w klastrach. Średnia ocen dla wszystkich inicjatyw, które wzięły udział w badaniu, wyniosła 7,12, a więc była na wysokim poziomie. W badanych klastrach zarówno formalne, jak i nieformalne narzędzia i formy komunikacji są dobrze rozwinięte.

W zakresie regularnych spotkań organizowanych w klastrach w badaniu nie odnotowano porozumień, które nie prowadziłyby aktywności w tym obszarze. Wszystkie badane klastry organizowały spotkania swoich członków z mniejszą lub większą regularnością. Bardzo wiele klastrów prowadziło też działania na rzecz integracji uczestników porozumienia poprzez organizację wspólnych wyjazdów i spotkań integracyjnych.

Wysoko oceniono również wykorzystanie zróżnicowanych form i narzędzi komunikacji w klastrach. 54% (20) badanych klastrów uzyskało bardzo wysokie noty w tym aspekcie działalności.

Ważnym i widocznym trendem w działalności klastrów w Polsce jest rozwój platform komunikacyjnych dedykowanych dla członków porozumień klastrowych. Platformy te często są wyposażane w rozbudowane narzędzia ułatwiające współpracę pomiędzy członkami klastra – na przykład usługi w zakresie zarządzania projektami czy narzędzia e-learningowe. Rozwoju i wsparcia wymagają nieszablonyowe formy komunikacji przynoszące duże efekty bez angażowania znaczących środków finansowych.

W zakresie efektywności i skuteczności wymiany wiedzy w klastrach można zaobserwować duże zróżnicowanie wyników. Część klastrów realizuje ten proces bardzo skutecznie, jednak większość radzi sobie słabiej.

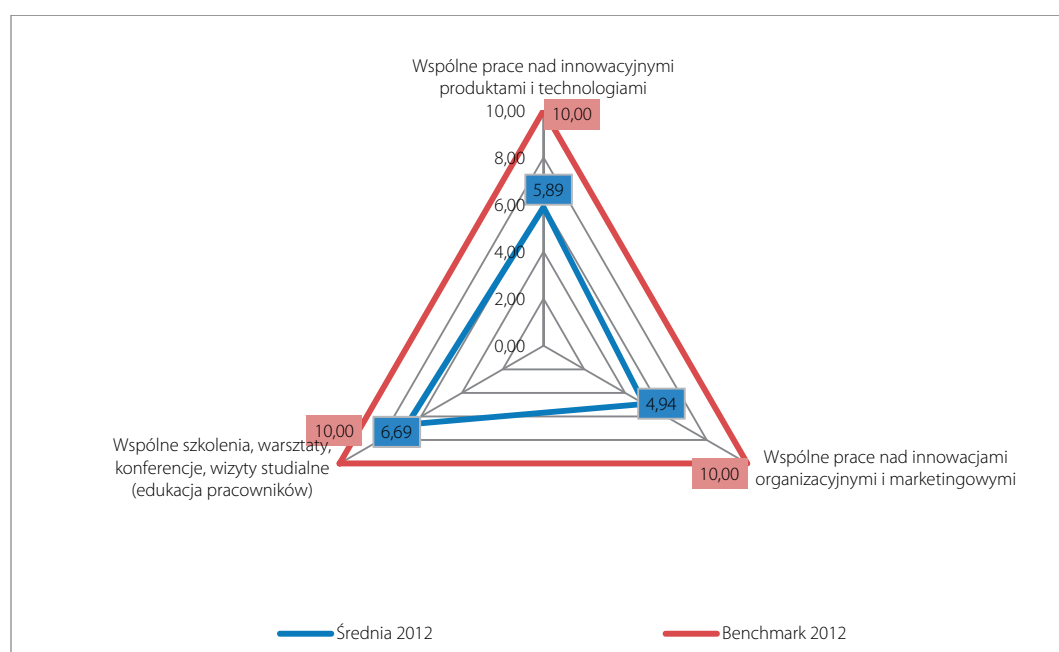
Silną stroną polskich klastrów jest stymulowanie kontaktów nieformalnych pomiędzy członkami. Wszystkie badane porozumienia klastrowe wskazywały na ich występowanie. Bardzo duża część klastrów uzyskała w tym aspekcie aktywności najwyższą ocenę swoich działań.

3.5 Kreacja wiedzy i innowacji

W ramach oceny *kreacji wiedzy i innowacji* w klastrach zbadano następujące aspekty ich działalności:

- Wspólne prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami,
- Wspólne prace nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi,
- Wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje, wizyty studialne (edukacja pracowników).

Wykres 37. Wartości średniej i benchmarku w podobszarze *kreacja wiedzy i innowacji*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Tabela 9. Wartość średnia i wartość benchmarku dla podobszaru *kreacja wiedzy i innowacji*

Średnia	Benchmark
5,84	10,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Badane klastry uzyskały średnią ocenę w zakresie *kreowania wiedzy i innowacji* na poziomie 5,84. Benchmark dla tego podobszaru wyniósł 10,00. Są to wyniki lepsze niż uzyskane przez klastry w badaniu z 2010 roku, kiedy średnia wyniosła 4,84, a poziom benchmarku 7,83. Najlepiej w tym podobszarze oceniono wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje i wyjazdy studialne organizowane przez klastry. Najslabiej oceniono wspólne prace nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi.

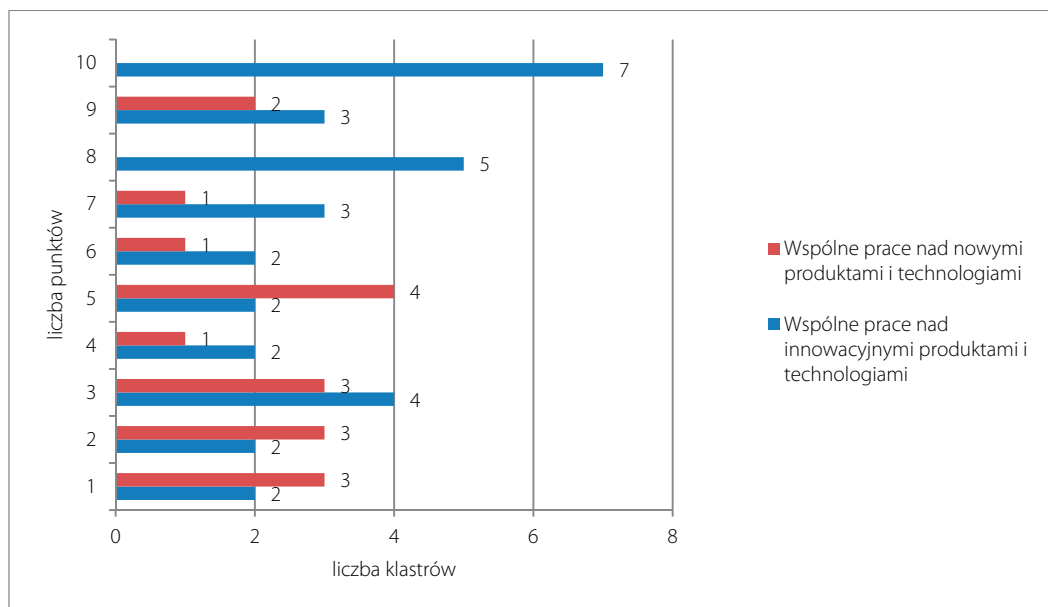
Kreowanie wiedzy i innowacji zależy w znacznej mierze od fazy rozwoju klastra. Wyniki klastrów w fazie wzrostu/rozwoju są znacząco (ponad 15%) lepsze od wyników klastrów znajdujących się w fazie embrionalnej.

Zdecydowanie największy wpływ na ocenę miała wielkość klastra. Największe klastry uzyskały w tym podobszarze wyniki o blisko 30% wyższe od średniej dla całej populacji oraz aż o 60% lepsze od wyników klastrów małych.

Holenderski model rozwoju okazał się znacząco lepszy od pozostałych w podobszarze *kreacji wiedzy i innowacji*. Silna rola ośrodków akademickich w naturalny sposób sprzyja transferowi wiedzy, co przełożyło się na oceny lepsze o ponad 15% od średniej dla wszystkich klastrów i o 26% lepsze od wyników klastrów działających w modelu włoskim.

Wspólne prace nad nowymi produktami i technologiami

Wykres 38. Rozkład ocen w zakresie wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analiza wyników w zakresie wspólnych prac nad innowacyjnymi produktami i technologiami wskazuje na znaczne zróżnicowanie klastrów poddanych badaniu. Znaczna część badanych porozumień klastrowych uzyskała wysokie i bardzo wysokie oceny – 15 z 35 (43%) badanych klastrów uzyskało oceny 8 i wyższe. Oznacza

to, że znacząca większość podmiotów zrzeszonych w tych klastrach pracowała nad wieloma projektami w zakresie nowych produktów i technologii. Jednocześnie 20% (7) klastrów w ogóle nie podjęło działań prowadzących do opracowania innowacyjnych produktów lub rozpoczęło dopiero analizy i studia w tym zakresie.

W stosunku do badania przeprowadzonego w 2010 roku sytuacja klastrów znacząco się poprawiła. Średnia ocena wyraźnie wzrosła. Na szczególną uwagę zasługuje pojawienie się silnej grupy liderów, którzy w roku 2012 zostali ocenieni bardzo wysoko – w roku 2010 żaden klastrowy nie uzyskał oceny 10,00, a jedynie dwa klastry zostały ocenione powyżej 8.

Przykładem skutecznego działania w zakresie innowacji produktowych może być dobra praktyka zidentyfikowana w trakcie badania:

Dobra praktyka 6. Transfer technologii ICT



Klaster Spożywczy Południowej Wielkopolski

Cel: Transfer technologii ICT.

W ramach projektu klastrowy powstała wirtualna giełda produktów członków klastrowy. Giełda umożliwia handel produktami wytwarzanymi przez członków klastrowy online.

W ramach projektu zakupiono infrastrukturę teleinformatyczną, a także oprogramowanie portalu internetowego oraz Wirtualnej Giełdy Towarowej. Oprogramowanie zintegrowano z systemami informatycznymi firm – członków Klastrowy. Giełda służy usprawnieniu dystrybucji produktów członków klastrowy oraz umożliwia bezpośredni kontakt pomiędzy producentami produktów rolnych i produktów spożywczych a ich dystrybutorami (zarówno handlowcami i kupcami na targowiskach, jak i właścicielami hurtowni, marketami i sklepami).

Koordinator klastrowy pozyskał również najnowocześniejsze oprogramowanie do zaawansowanego projektowania graficznego IronCad. Oprogramowanie jest dystrybuowane wśród członków klastrowy na warunkach lepszych od rynkowych i dostarczane do instytucji naukowych i edukacyjnych bez opłat.

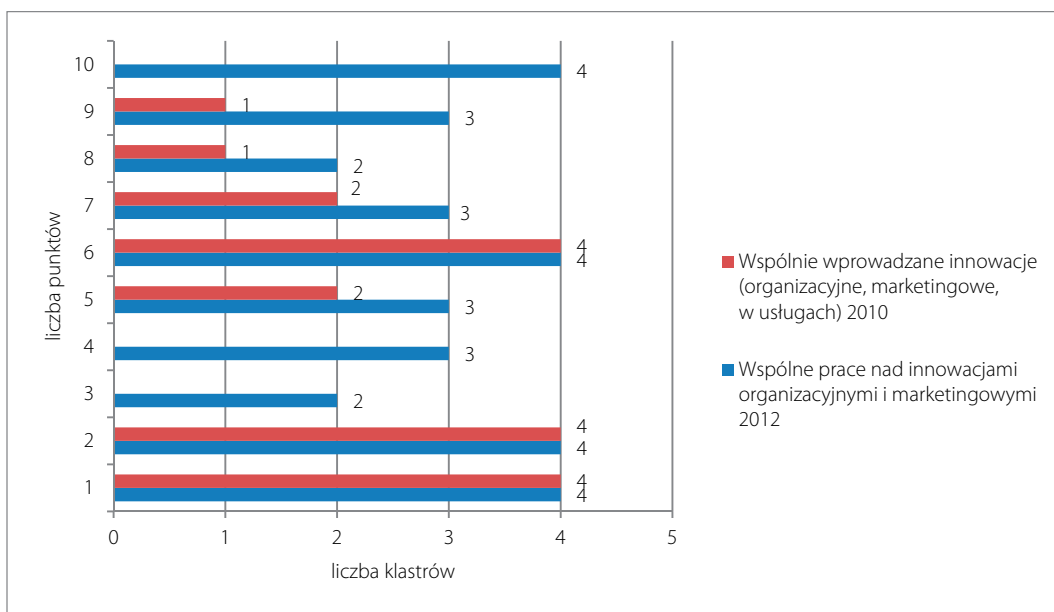
Efekt: Członkowie klastrowy uzyskali możliwość wirtualnego handlu swoimi produktami zarówno wewnątrz porozumienia jak i z odbiorcami i dostawcami zewnętrznymi. Dzięki udziałowi w klastrze członkowie uzyskali też dostęp do innowacyjnego rozwiązania programistycznego na warunkach lepszych niż rynkowe.

Wspólne prace nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi

Ten aspekt działalności klastrów w podobnym zakresie *kreowania wiedzy i innowacji* oceniono w badaniu najsłabiej. Średnia ocen dla tego elementu uzyskana przez klastry wyniosła 4,94. Rozkład ocen był w tym aspekcie badania bardzo równomierny, co świadczy o silnym zróżnicowaniu klastrów biorących udział w badaniu. Wyniki uzyskane w badaniu zaprezentowano na wykresie 39.

31% (11) klastrów zostało ocenionych w zakresie innowacji organizacyjnych i marketingowych słabo i bardzo słabo. Uzyskane oceny w zakresie 0–2 świadczą albo o zupełnym braku tego typu prac prowadzonych w klastrach, albo o ich bardzo ograniczonej skali i zakresie. Większość badanych klastrów (43%/%, 15) uzyskała oceny średnie mieszczące się w przedziale 3–7. 26% (9) klastrów zostało ocenione dobrze lub bardzo dobrze. Najlepiej oceniane klastry mają na koncie udane wprowadzenie innowacji marketingowych i organizacyjnych wykorzystywanych przez większość ich członków.

Wykres 39. Wspólne prace nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



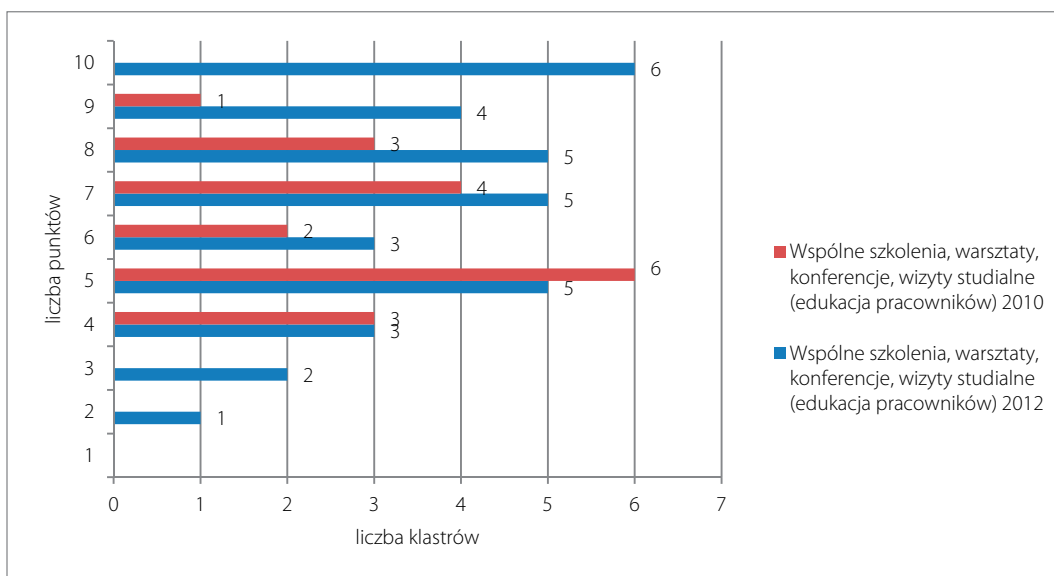
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W stosunku do badania przeprowadzonego w 2010 roku zanotowano niewielki postęp w zakresie tworzenia innowacji organizacyjnych i marketingowych. Uzyskane w 2012 roku wyniki są lepsze niż przed dwoma laty, jednak grupa klastrów ocenianych słabo jest nadal liczna.

Wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje, wizyty studialne (edukacja pracowników)

Edukacja pracowników to najwyżej oceniony proces w klastrach w ramach podobszaru *kreacja wiedzy i innowacji*. Badane klastry uzyskały średnią ocenę na poziomie 6,69, benchmark wyniósł 10,00. Szczegółowe zestawienie ocen uzyskanych przez klastry w badaniu przedstawia wykres poniżej.

Wykres 40. Edukacja pracowników – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

43% (15) badanych klastrów uzyskało wysoką ocenę działalności w zakresie szkoleń, warsztatów, konferencji i wyjazdów studialnych. Oznacza to, że znaczny odsetek członków tych klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat uczestniczył w licznych szkoleniach, warsztatach i innych formach edukacji pracowników. Część klastrów organizuje cykliczne konferencje branżowe i seminaria z dziedziny wiedzy, którą się zajmują. Jedynie dwa (6%) z badanych 35 klastrów otrzymały oceny niskie lub bardzo niskie.

W stosunku do badania benchmarkingowego przeprowadzonego w roku 2010 średnia ocena wzrosła o 16%. Zauważalnie wzrosła liczba klastrów ocenianych w tej kategorii wysoko i bardzo wysoko.

Podsumowanie

W podobszarze *kreowania wiedzy i innowacji* średnia z omówionych trzech wskaźników wyniosła 5,84. Wzorcowy klaster osiągnął w tym podobszarze wynik 10,00.

Klasytry prowadzą liczne działania związane z edukacją pracowników: szkolenia, warsztaty, konferencje i wizyty studialne. Jest to proces najlepiej oceniany w tym podobszarze. Znacząca część badanych klastrów osiągnęła wysokie i bardzo wysokie oceny w zakresie tych procesów.

Najslabszą ocenę w podobszarze *kreowania wiedzy i innowacji* w klastrach uzyskały procesy biznesowe związane z opracowywaniem innowacji marketingowych i organizacyjnych. W tym aspekcie działalności klastrów daje się zauważyć szczególnie duże rozwarstwienie w badanej próbie. Istnieją wśród klastrów zdecydowani liderzy, którzy uzyskali bardzo wysokie noty, jednak można także wskazać liczną grupę klastrów, która radzi sobie w tym zakresie bardzo słabo.

Procesy tworzenia nowych produktów i technologii są istotnym aspektem działania klastrów. Wiele z nich wskazuje ten właśnie proces jako kluczowy (wskazując, że celem strategicznym klastra jest właśnie opracowywanie i wdrażanie nowych produktów). Dobry przykład współpracy w tym zakresie został wypracowany we Wschodnim Klastrze Obróbki Metali:

Dobra praktyka 7. Realizacja usług badawczych na rzecz członków klastra – transfer wiedzy



Wschodni Klaster Obróbki Metali
Wschodni Klaster Obróbki Metali (lubelskie)

Cel: Transfer wiedzy.

Projekty badawcze dla członków. Koordynator klastra organizuje i finansuje usługi badawcze na rzecz członków klastra, wspiera ich działalność biznesową członków klastra poprzez zapewnienie im dostępu do potrzebnych badań naukowych. Członkowie porozumienia – przedsiębiorcy – zgłaszają problemy, z którymi stykają się na co dzień, dotyczące zarówno rozwoju produktów, jak i realizacji procesów produkcyjnych. Po analizie otrzymanego zgłoszenia koordynator pomaga wybrać właściwą instytucję badawczą i nawiązać z nią współpracę. Wsparcie obejmuje również pomoc w zakresie przygotowania i negocjacji umowy pomiędzy przedsiębiorcą a jednostką badawczą. W pierwszej kolejności koordynator sprawdza możliwość realizacji badań przez instytucje badawcze zrzeszone w klastrze, jednak analizuje również oferty spoza porozumienia. Ostateczny wybór instytucji badawczej zależy od jej oferty dla przedsiębiorcy i potencjału naukowego. Koszty zleconych badań są finansowane w ramach projektu współfinansowanego przez Unię Europejską.

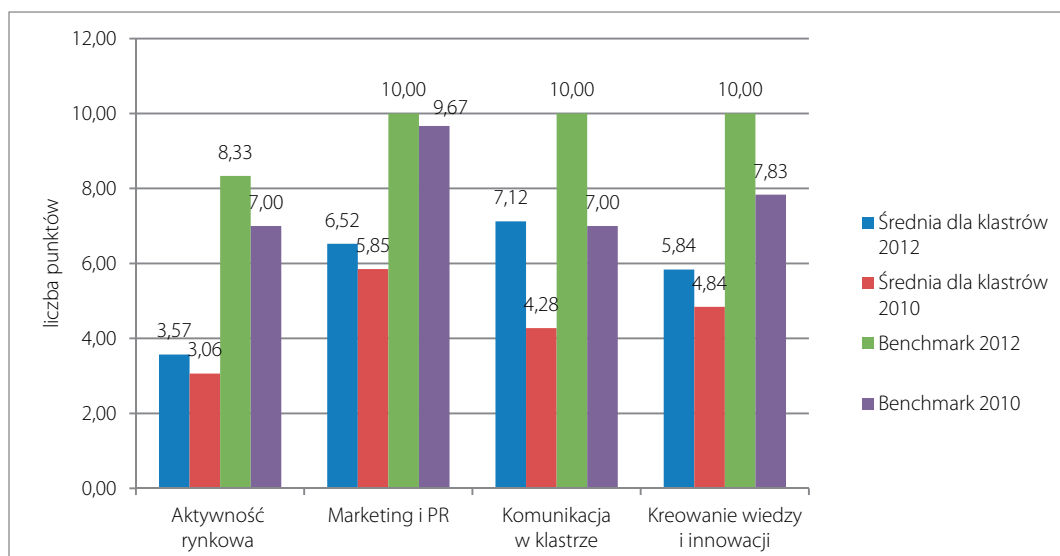
Efekt: W ramach realizowanego projektu współfinansowanego ze środków PO Rozwój Polski Wschodniej udało się do tej pory przeprowadzić trzy projekty badawcze dla członków klastra. Dzięki badaniom udało się rozwiązać problemy badawcze i przyspieszyć rozwój nowych produktów członków klastra.

W podobszarze **kreowanie wiedzy i innowacji** należy wspierać przede wszystkim wdrożenia innowacji. Szczególnej uwagi wymagają innowacje marketingowe i organizacyjne w klastrach, które dotychczas były często mniej popularne.

3.6 Tendencje i kierunki rozwoju procesów w klastrach na tle badań w 2010 roku

Klastry w Polsce w ciągu ostatnich dwóch lat zauważalnie poprawiły swoje wyniki w obszarze realizowanych procesów biznesowych. W porównaniu z badaniem przeprowadzonym w 2010 roku nastąpiła znacząca poprawa wyników w obszarze **Procesy** – poziom średniej oceny uzyskanej przez badane klastry wzrósł o 36% (z oceny 4,23 do 5,76), a poziom benchmarku o prawie 14% (z 8,06 do 9,17). Porównanie wyników uzyskanych w obu badaniach przedstawiono na wykresie poniżej.

Wykres 41. Porównanie wyników uzyskanych przez klastry w badaniach benchmarkingowych w latach 2010 i 2012 w obszarze *Procesy* realizowane w klastrze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Pozytywne zmiany w polskich klastrach w obszarze **Procesy** dotyczą przede wszystkim podobszarów **komunikacji w klastrze** oraz **marketingu i PR**. Szczególnie wyraźnie daje się zauważyć postęp w zakresie wdrażania i wykorzystywania różnorodnych narzędzi komunikacji oraz promocji.

Większość klastrów badanych w 2012 roku ma jakieś formy identyfikacji wizualnej klastra, a znaczący odsetek porozumień klastrowych (28%) wypracował profesjonalne księgi tożsamości znaku (*logo book*). W 2010 roku pełnym systemem identyfikacji dysponowało mniej niż 5% badanych klastrów.

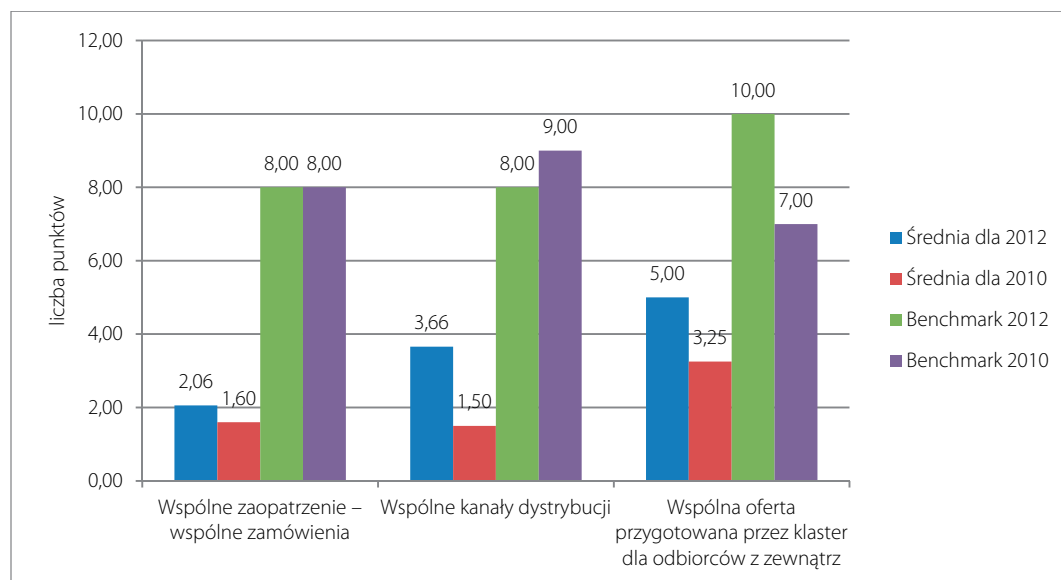
Ważnym i widocznym trendem w działalności klastrów w Polsce jest rozwój platform komunikacyjnych dedykowanych dla członków porozumień klastrowych. Platformy te często są wyposażane w rozbudowane narzędzia ułatwiające współpracę pomiędzy członkami klastra – na przykład usługi w zakresie zarządzania projektami czy narzędzia e-learningowe.

Najsłabiej polskie klastry na przestrzeni ostatnich dwóch lat rozwijały się w zakresie **aktywności rynkowej**. Działania klastrów w tym obszarze ciągle mają ograniczoną skalę i zasięg. Bardzo niewiele klastrów prowadzi

jakikolwiek działania promujące wspólne zakupy i zaopatrzenie członków. W kilku klastrach nastąpił nawet pewien regres w tym zakresie i rezygnacja ze wspólnych zamówień.

Na wykresie poniżej zaprezentowano szczegółowe zmiany we wskaźnikach uzyskanych przez klastry w podobszarze **aktywność rynkowa** w latach 2010–2012.

Wykres 42. Trendy rozwojowe klastrów w podobszarze *aktywność rynkowa*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Największy postęp w podobszarze **aktywności rynkowej** zanotowano w zakresie wspólnych kanałów dystrybucji. Klastry w ostatnich dwóch latach znacząco zwiększyły swoje zaangażowanie w tworzenie kanałów dystrybucji dla swoich członków. Średni wynik uzyskany w tym aspekcie działalności klastrów pozostaje jednak stosunkowo niski i wymaga dalszej poprawy.

Najlepszy wynik w tym podobszarze badane klastry uzyskały w zakresie wspólnej oferty przygotowanej dla odbiorców z zewnątrz. Wynik w tym aspekcie badania był też najlepszym dla podobszaru w badaniu przeprowadzonym w 2010 roku.

Najslabiej w podobszarze **aktywności rynkowej** w obu badaniach został oceniony aspekt wspólnych zamówień w klastrach. W ciągu dwóch ostatnich lat nastąpił wzrost średniej oceny z 1,60 do 2,06. Jest to ciągle poziom bardzo niski, świadczący o ograniczonym wykorzystywaniu tych procesów w większości klastrów w Polsce.

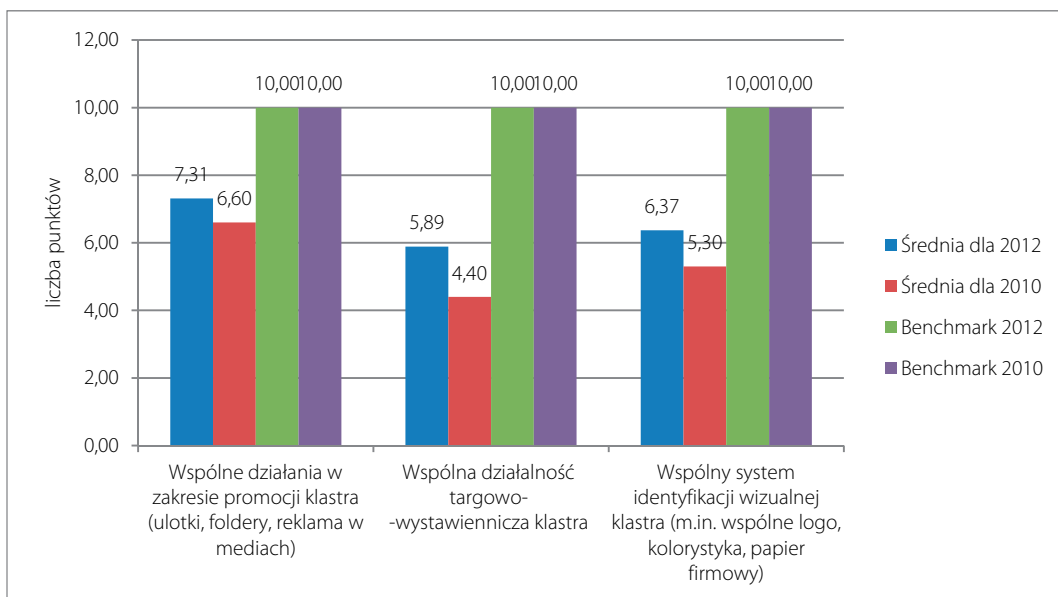
Podobszar **marketingu i PR** to dobrze rozwinięty zespół procesów biznesowych w klastrach – średnia ocen w badaniu 2012 wyniosła 6,52 i w stosunku do roku 2010 poprawiła się o 11%.

Podobnie jak przed dwoma laty, najaktywniej polskie klastry prowadziły działania promujące. W obu badaniach średnia ocena tych procesów biznesowych była najwyższa w podobszarze **marketing i PR**. Poprawie uległa aktywność porozumień klastrowych w zakresie działań targowo-wystawienniczych. Średni wskaźnik w tym aspekcie działalności klastrów wzrósł w ciągu ostatnich dwóch lat z poziomu 4,40 do poziomu 5,89. Wzorcowe klastry w obu badaniach osiągnęły w tym podobszarze maksymalne oceny 10,00.

Szczegółowo porównanie średnich ocen uzyskanych przez klastry w poszczególnych aspektach działalności badanych w podobszarze **marketing i PR** w latach 2010 i 2012 przedstawiono na wykresie 43.

W zakresie wspólnych działań w zakresie promocji klastra średnia ocena wzrosła z poziomu 6,60 w roku 2010 do poziomu 7,31 w roku 2012.

Wykres 43. Trendy rozwojowe klastrów w podobszarze *marketing i PR*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

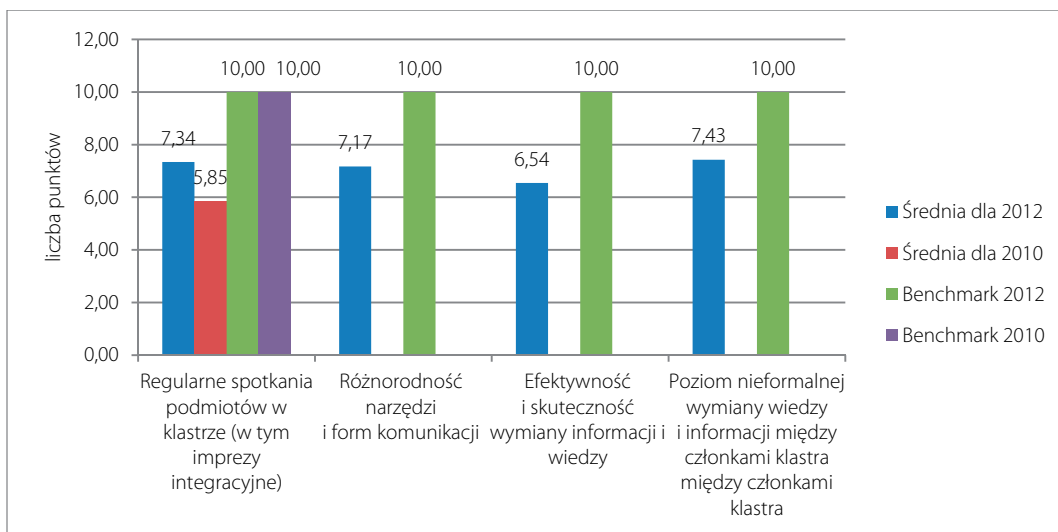
Stosunkowo dobrze w obu badaniach oceniono również wspólny system identyfikacji wizualnej. W roku 2012 klastry uzyskały średnią ocenę w tym aspekcie działalności na poziomie 6,37, podczas gdy w roku 2010 średnia ocena dla badanej grupy klastrów wyniosła 5,30.

Ocena zmian w podobszarze **komunikacja wewnętrzna** jest zaburzona przez zmianę badanych aspektów działalności klastrów pomiędzy badaniami. W badaniu przeprowadzonym w roku 2012 dokonano zmiany wskaźników oceniających procesy biznesowe w tym podobszarze.

Ogólne wyniki uzyskane przez polskie klastry w badaniu benchmarkingowym w 2012 roku w podobszarze **komunikacja wewnętrzna** były znacząco lepsze niż uzyskane w roku 2010. Średnia ocena tego podobszaru wzrosła z poziomu 4,28 w roku 2010 do 7,12 w roku 2012.

Szczegółowo uzyskane wartości średnie i benchmarki prezentuje poniższy wykres.

Wykres 44. Trendy rozwojowe klastrów w podobszarze *komunikacja wewnętrzna*

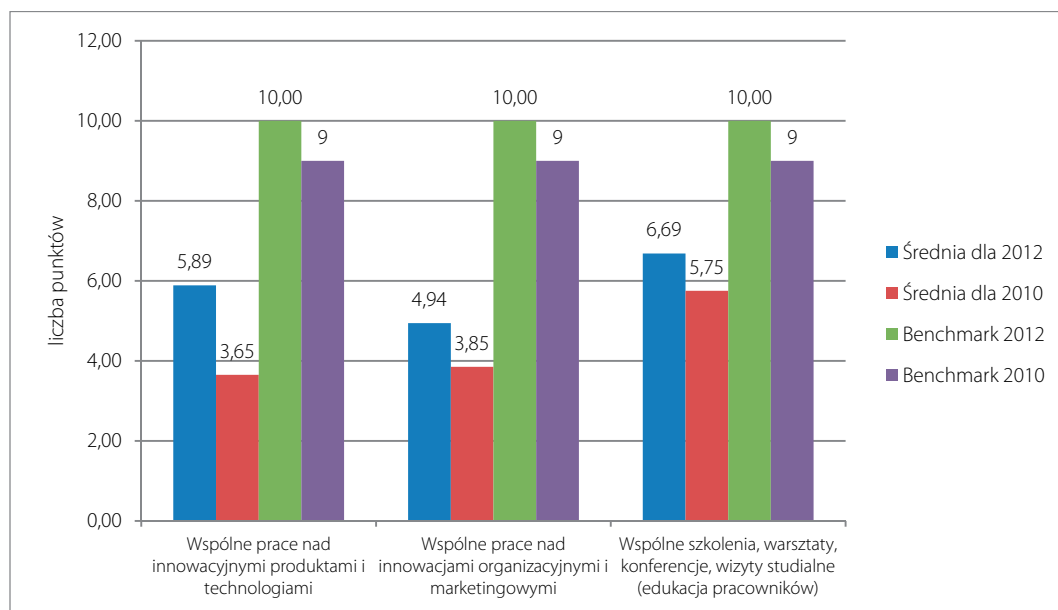


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Regularne spotkania podmiotów w klastrze zostały ocenione znacznie lepiej w roku 2012 niż w badaniu dwa lata wcześniej. Należy jednak pamiętać, że poprawa wynika zarówno z rzeczywistych zmian na lepsze zachodzących w klastrach, jak i w pewnym stopniu ze zmiany sposobu oceny tego aspektu w roku 2012.

Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrach w roku 2012 zostało w stosunku do roku 2010 ocenione lepiej zarówno na poziomie średniej oceny uzyskanej przez inicjatywy klastrowe biorące udział w badaniu, jak i przez klastry wzorcowe. Zmiany przedstawiono na wykresie poniżej.

Wykres 45. Trendy rozwojowe klastrów w podobozarze *kreowanie wiedzy i innowacji*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Największy postęp w ciągu dwóch lat dzielących badanie polskie klastry uzyskały w zakresie wspólnych prac nad innowacyjnymi produktami i technologiami. W tym aspekcie działalności klastrowej średnia ocena uzyskana w badaniu wzrosła z poziomu 3,65 w roku 2010 do poziomu 5,89 w roku 2012. Również ocena benchmarkowa poprawiła się z 9,00 w roku 2010 do maksymalnego poziomu 10,00 w roku 2012.

Najlepiej oceniane zarówno w 2012, jak i 2010 roku w podobozarze **kreowanie wiedzy i innowacji** były procesy związane z edukacją pracowników.

Nieco słabsze oceny zarówno w roku 2010, jak i w 2012 uzyskały wspólne prace nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi, choć również i w zakresie tych procesów nastąpił postęp.

W obszarze **Procesów** realizowanych w klastrze w badaniu 2012 roku odnotowano zauważalną poprawę funkcjonowania porozumień klastrowych. Zmiany praktycznie we wszystkich analizowanych aspektach miały charakter pozytywny. Jedynym wskaźnikiem, który uległ pogorszeniu w stosunku do roku 2010, były wspólne zamówienia. Część z badanych klastrów wycofała się z realizacji tego procesu lub ograniczyła jego skalę i zakres. W znacznej mierze wynikało to z ograniczonych korzyści i wysokich kosztów, jakie realizacja tego procesu generowała dla klastrów.

Podsumowując, w ciągu ostatnich dwóch lat procesy realizowane w polskich klastrach uległy poprawie, zarówno jeśli chodzi o zakres, jak i skalę działań. Silnymi stronami klastrów są **marketing i PR** oraz **komunikacja wewnętrzna**. Dalszych działań usprawniających wymagają procesy związane z aktywnością rynkową klastrów, gdyż jest to podobozar, który w latach 2010–2012 rozwijał się najwolniej. W zakresie kreowania wiedzy i innowacji w klastrach można zauważyć postępy, jednak osiągnięty poziom średnich ocen w badaniu należy uznać za mało satysfakcjonujący.

4.1 Ocena ogólna zasobów klastrów

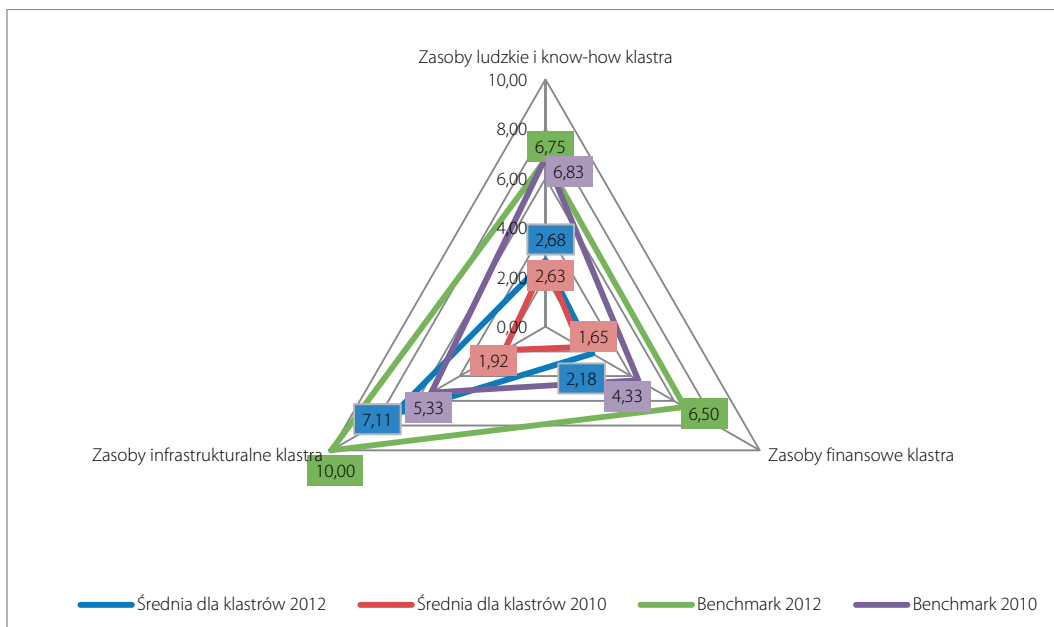
Drugim prezentowanym obszarem analizy są zasoby, którymi dysponują klastry. Tradycyjnie zasoby uznawane są za jeden z podstawowych elementów determinujących zdolność organizacji do budowania potencjału konkurencyjnego. Badany obszar bezpośrednio oddziałuje na skuteczność realizacji procesów i efektywność generowania wyników klastrów.

Na obszar **Zasobów klastrów** składają się następujące podobszary:

- *Zasoby ludzkie i know-how,*
- *Zasoby finansowe,*
- *Zasoby infrastrukturalne.*

Poniżej przedstawiono podsumowanie wartości benchmarku i wartości średnich dla obszaru **Zasoby klastrów**, które zostały uzyskane przez populację 35 klastrów objętych badaniem.

Wykres 46. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru *Zasoby klastrów*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Tabela 10. Średnia z wartości benchmarku ze wszystkich podobszarów *Zasoby klastra*

Benchmark ze wszystkich podobszarów <i>klastra</i> 2012	Benchmark ze wszystkich podobszarów <i>Zasoby klastra</i> 2010
7,75	5,50

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analiza powyższych wyników, na poziomie ogólnym, wykazuje istotny wzrost benchmarku w obszarze *Zasoby klastra* na przestrzeni dwóch lat. Średnia z wartości benchmarku ze wszystkich podobszarów *zasoby klastra* wzrosła o 2,25 (punktu (tabela 9.) Wynik ten jest konsekwencją wzrostu ocen benchmarku we wszystkich podobszarach omawianego zakresu, do którego kolejno należą: *zasoby ludzkie i know-how*, *zasoby finansowe klastra*, *zasoby infrastrukturalne klastra*.

Wzrost wartości benchmarku zarejestrowany w latach 2010–2012, na poziomie szczegółowym, cechuje się znaczącym wzrostem ocen tylko w jednym z trzech analizowanych podobszarów, tj. w *zasobach infrastrukturalnych*, gdzie odnotowano zwiększenie oceny aż o 4,67 (skok z 5,33 do 10,00 – wykres 40.) Pozostałe obszary cechuje niewielki lub wręcz marginalny wzrost wartości. Kolejne miejsce zajmuje podobszar *zasoby finansowe klastra*, gdzie odnotowano wzmocnienie o 2,17 (skok z 4,33 do 6,50). Ostatnie miejsce zajmuje podobszar *zasoby ludzkie i know-how* klastra, gdzie odnotowano niewielki wzrost o 0,08 (z 6,75 do 6,83).

Na przestrzeni ostatnich dwóch lat nie tylko obszar benchmarku uległ rozszerzeniu, progresu doświadczyły również klastry poddane analizie. W porównaniu z rokiem 2010, w 2012 średnia klastrów we wszystkich trzech analizowanych podobszarach *zasobów klastra* uległa zwiększeniu. Rozwój średniej dla klastrów przebiegał analogicznie do rozwoju podobszarów benchmarku. Oznacza to, że w podobszarze *zasoby infrastrukturalne* odnotowano znaczącą eskalację, skok aż o 5,19 (z 1,92 do 7,11). Mniej znaczący wzrost natomiast przypada na podobszar *zasoby finansowe* klastra (wzrost o 0,53) oraz *zasoby ludzkie i know-how* (wzrost o 0,05) podobnie jak na obszarach benchmarku.

Znaczący progres podobszaru *zasobów infrastrukturalnych* oraz marginalny rozwój podobszaru *zasoby ludzkie i know-how klastra*, odnotowany zarówno w wynikach średniej dla klastrów, jak i benchmarku, ukazuje ogólną tendencję do silniejszego działania klastrów w zakresie zwiększania zasobów materialnych (infrastruktura), oraz słabszego działania klastrów na obszarze zwiększania zasobów intelektualnych (zasoby ludzkie, know-how). Niedowartościowanie podobszaru *zasoby ludzkie i know-how* może doprowadzić do przerostu wartości materialnych nad intelektualnymi, co w konsekwencji może generować problemowe dysproporcje związane z transferem wiedzy i technologii – klastry będą posiadać nowoczesne technologie i duże powierzchnie biurowe, lecz nie będą mieć odpowiedniej liczby osób o określonych kompetencjach, które są w stanie efektywnie zarządzać nowymi technologiami lub powierzchniami biurowymi.

W celu uniknięcia opisanego powyższego problemu, związanego z dysproporcjami, z zakresu transferu wiedzy i technologii, należy stosować środki o charakterze systemowym np. kształcenie specjalistów na miarę potrzeb technologicznych klastra, które prowadzą do zwiększenia potencjału zasobów ludzkich, a także *know-how* klastra.

Przechodząc do dalszej analizy wyników badań klastrów, warto podkreślić, iż pomimo że średnia dla klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat dla wszystkich podobszarów z obszaru *Zasoby klastrów* uległa zwiększeniu (wzrost ocen we wszystkich trzech podobszarach), to uzyskane wartości nadal sytuują się poniżej benchmarku.

Najgorzej prezentują się podobszary *zasoby finansowe* oraz *zasoby ludzkie i know-how*. *Zasoby finansowe* osiągają wynik 2,18 i sytuują się w pozycji niższej o 4,32 od benchmarku wynoszącego 6,50, natomiast *zasoby ludzkie i know-how* osiągają wynik 2,68 i lokują się w pozycji niższej o 4,07 od benchmarku wynoszącego 6,75.

Dobra praktyka 8. Rozwój kadr pracowników dla branż związanych z zaawansowanymi technologiami



Pomorski Klaster ICT – Rozwój zasobów ludzkich

Cel: Rozwój kadr pracowników dla branż związanych z zaawansowanymi technologiami.

Dobłą praktyką klastra jest wprowadzenie instytucjonalnego nadzoru nad jakością kadr poprzez powołanie Edukacyjnego Centrum Doskonałości. ECD prowadzi skuteczne i systemowe działania związane z adaptacją sposobu kształcenia pod kątem konkretnych potrzeb nowoczesnych firm związanych z zaawansowanymi technologiami. Sukcesem tej praktyki jest porównanie konkretnych potrzeb firm, będących członkami klastra, do możliwości wykształcenia konkretnych umiejętności, np. multimedia czy inżynieria systemów zagnieżdżonych. W ten sposób zmniejsza się koszty przeszkolenia pracowników oraz skraca się okres wdrożenia ich do pracy. Na rynku działania klastra szybkie zatrudnianie osób z określonymi kompetencjami może stanowić o zdolności firm do szybkiego rozwoju oraz możliwości sprostania wyzwaniom rynku.

ECD prowadzi skutecznie działania wraz z lokalnymi samorządami w zakresie takich obszarów, jak: przygotowanie uczelni do możliwości utworzenia nowych tj. „szytych na miarę” kierunków studiów, adaptowanie programów nauczania do potrzeb firm klastra, wypracowanie standardów praktyk zawodowych w poszczególnych zawodach, tworzenie dobrych praktyk poprzez akredytowanie szkół oraz propagowanie dziedzin związanych z ICT w placówkach edukacyjnych. Celem tych działań ma być promocja kierunków kształcenia związanych z branżą ICT oraz adaptacja programów nauczania do potrzeb rozwojowych firm z sektora ICT. Działania te w imieniu rady klastra prowadzi Fundacja Edukacyjne Centrum Doskonałości. Działanie to ma charakter systemowy.

Efekt: Wymierną korzyścią powołania ECD jest spadek kosztów związanych z poszukiwaniem, adaptacją i zatrudnieniem pracowników w newralgicznych obszarach firm ICT. Systemowe i praktyczne podejście Centrum jest kluczowym elementem zastosowanego rozwiązania, które może zostać przyjęte przez inne klastry.

Główną przyczyną tak niskiej oceny wskazanych podobszarów z obszaru *Zasoby klastra* jest w przypadku *zasobów finansowych*, niewielka liczba środków zewnętrznych pozyskanych na realizację wspólnych projektów w danym klastrze, a w zakresie *zasoby ludzkie i know-how* klastra minimalna liczba podmiotów prowadzących klastry, a także mała liczba osób zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej klastra. Szczegółowe charakterystyki dotyczące wyników uzyskanych przez analizowane podobszary zostały opisane w odpowiednich podrozdziałach raportu, dotyczących bezpośrednio *zasobów finansowych* oraz *zasobów ludzkich i know-how* klastra.

W opisywanym zestawieniu najlepiej sytuuje się podobszar *zasoby infrastrukturalne* klastra, który osiąga wynik najbliższy, w porównaniu z pozostałymi podobszarami, do benchmarku. *Zasoby infrastrukturalne* klastra osiągają wynik 7,11 i sytuują się w pozycji o 2,89 niżej od benchmarku, który wynosi 10,00.

Nieco obniżona ocena może wynikać z ograniczonej dostępności do laboratoriów członków klastra, jednakże należy pamiętać, iż *zasoby infrastrukturalne* w podanym zestawieniu to podobszar rozwijający się najdynamiczniej.

4.2 Zasoby ludzkie i know-how klastra

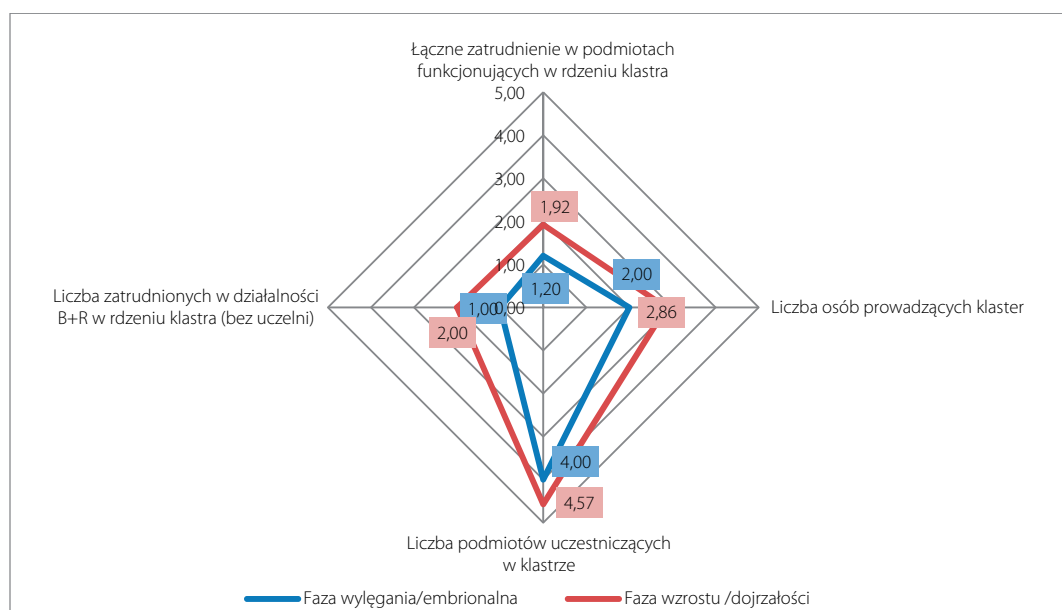
Przy ocenie populacja 35 badanych klastrów została podzielona ze względu na następujące kryteria:

- Faza rozwoju klastra,
- Liczba podmiotów w klastrze,
- Model rozwoju klastra.

Poniżej przedstawiono zbiorcze wyniki ogólne poszczególnych wskaźników, a także wyniki szczegółowe, obejmujące swoim zakresem analizę trzech kategorii: fazę rozwoju klastrów, liczbę podmiotów w klastrze, a także model rozwoju klastra.

W kategorii faza rozwoju klastrów wszystkie klastry zostały podzielone według trzech kryteriów: faza wylęgania/embrionalna, faza wzrostu/dojrzałości oraz faza schyłku/transformacji. Badane klastry reprezentowały tylko dwie kategorie: faza wylęgania/embrionalna oraz faza wzrostu/dojrzałości. Poniższy wykres przedstawia wyniki, jakie uzyskały klastry w analizowanej kategorii.

Wykres 47. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru zasoby ludzkie i know-how w zależności od fazy rozwoju



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Klastry, które znajdują się w fazie wzrostu/dojrzałości, uzyskały wyniki tylko nieznacznie lepsze niż klastry będące w fazie wylęgania/embrionalnej w ramach wszystkich analizowanych wskaźników.

Klastry w fazie wzrostu/dojrzałości uzyskały nieco lepszy wynik pod względem wskaźnika łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra – 1,92, natomiast klastry znajdujące się w fazie wylęgania/embrionalnej uzyskały 1,20.

W przypadku wskaźnika liczby osób prowadzących klastry minimalnie lepszy wynik również uzyskały klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości od klastrów w fazie wylęgania/embrionalnej (2,86 w stosunku do 2,00).

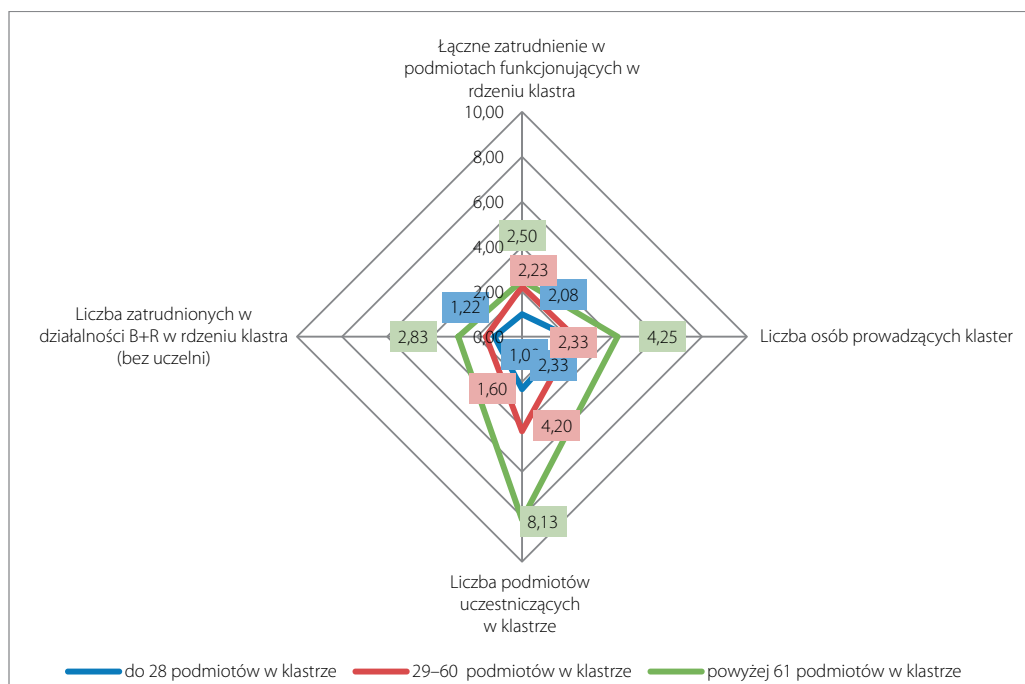
Także kategoria liczba zatrudnionych w działalność B+R w rdzeniu klastra wypadła lepiej w przypadku klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości (2,00 w stosunku do 1,00).

W kategorii liczby podmiotów uczestniczących w klastrze klastry znajdujące się w fazie wzrostu/dojrzałości posiadają większą liczbę podmiotów niż te znajdujące się w fazie wylęgania/embrionalnej (4,57 w stosunku do 4,00).

Uzyskane wyniki nie są jednak zadowalające zwłaszcza w przypadku klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości, które powinny posiadać znacznie bardziej rozwinięte zasoby ludzkie i know-how klastra ze względu na swoje doświadczenie.

Ze względu na liczbę podmiotów w klastrze badane klastry zostały podzielone na trzy grupy: klastry małe, skupiające do 28 podmiotów; klastry średnie, skupiające od 29 do 60 podmiotów; klastry duże skupiające powyżej 60 podmiotów. Poniższy wykres przedstawia wyniki, jakie uzyskały klastry w analizowanym przekroju.

Wykres 48. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru zasoby ludzkie i know-how w zależności od liczby podmiotów działających w klastrze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Biorąc pod uwagę liczbę podmiotów w klastrze, można wskazać jednoznacznie, która z grup osiąga lepsze wyniki – są to klastry duże, skupiające powyżej 61 podmiotów.

Pod względem łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra najlepiej oceniono klastry duże (skupiające powyżej 61 podmiotów) – ocena 2,50. Słabiej prezentują się wyniki klastrów średnich (29–60 podmiotów) – ocena 2,23, oraz małych (do 28 podmiotów) – ocena 1,00.

Analogicznie prezentują się wyniki pod względem wskaźnika liczby osób prowadzących klastry, gdzie najlepszy wynik uzyskały klastry duże (powyżej 61 podmiotów) z oceną 4,25. Niemalże jednakowe wyniki uzyskały klastry małe i średnie (odpowiednio 2,33 oraz 2,08).

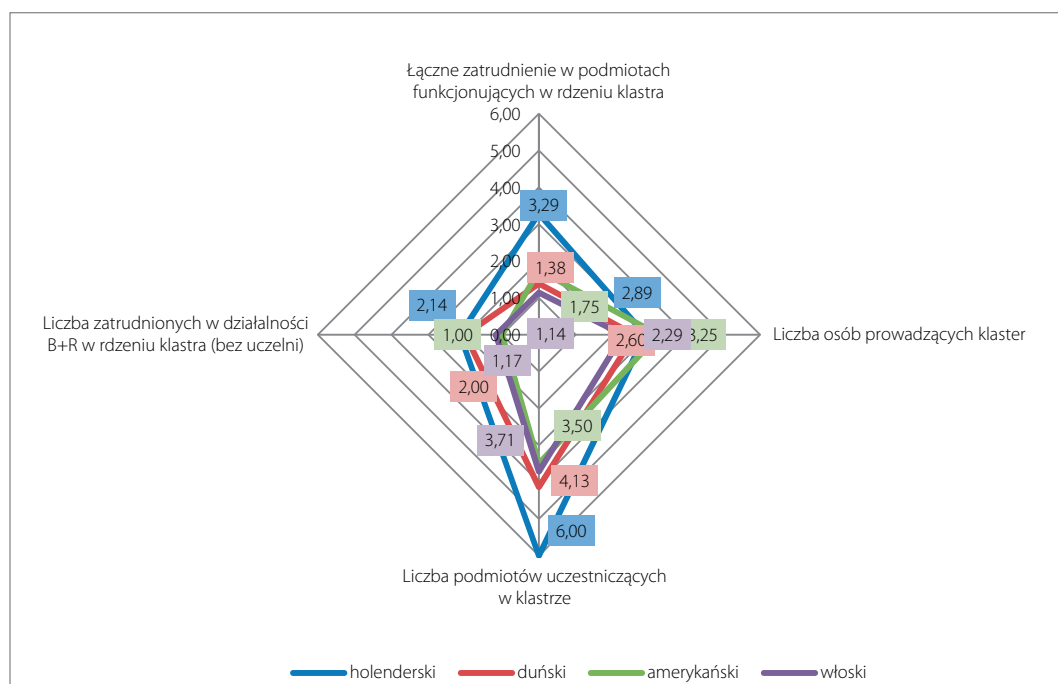
Najslabiej została oceniona liczba zatrudnionych w działalność B+R w rdzeniu klastra, w tej, jak w poprzednich kategoriach, najlepiej oceniono klastry duże (skupiające powyżej 61 podmiotów) – ocena 8,13. Słabiej prezentują się wyniki klastrów średnich (29–60 podmiotów) – ocena 4,20 – oraz małych (do 28 podmiotów) – ocena 2,33.

Najlepiej została oceniona liczba podmiotów uczestniczących w klastrze, w przypadku tego wskaźnika podobnie jak w poprzednich najlepiej oceniono klastry duże (skupiające powyżej 61 podmiotów) – ocena 2,83.

Słabiej prezentują się wyniki klastrów średnich (29–60 podmiotów) – ocena 1,60 – oraz małych (do 28 podmiotów) – ocena 1,22.

Przedstawione powyżej wyniki jasno wskazują tendencję, która wyraża się w zależności – wraz ze wzrostem liczby podmiotów w klastrze wzrastają wskaźniki podobszaru *zasoby ludzkie i know-how* klastra. Argumentem przemawiającym za tą korelacją jest fakt, iż wszystkie duże klastry skupiające powyżej 61 podmiotów posiadają najwyższe wskaźniki w kategorii *zasoby ludzkie i know-how* w porównaniu z klastrami skupiającymi mniejszą ilość podmiotów. Zależność ta jest cenną wskazówką dla koordynatorów klastrów, którą można wykorzystać przy budowaniu strategii rozwoju klastra.

Wykres 49. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *zasoby ludzkie i know-how* pod względem modelu rozwoju klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W podobszarze *zasoby ludzkie i know-how* klastra prawie w każdej z analizowanych kategorii najlepsze wyniki osiągały klastry posiadające holenderski model rozwoju.

Pod względem wskaźnika łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra najlepszy wynik osiągnął holenderski model klastra (w ocenie 3,29). Słabsze wyniki osiągnął model amerykański (w ocenie 3,25). Najślabiej plasują się wskaźniki modeli duńskiego (1,38) oraz włoskiego (1,14).

Pod względem wskaźnika liczby osób prowadzących klastry wyjątkowo najlepsze wyniki osiągnął model klastrów amerykański (nota 1,86) oraz schematycznie model holenderski (2,89). Słabiej plasują się modele duński oraz włoski (odpowiednio 2,60 i 2,29).

Pod względem wskaźnika liczby zatrudnionych w działalność B+R w rdzeniu klastra standardowo najlepszy wynik osiągnął model holenderski z notą 2,14, następnie model duński. Stosunkowo niskie oraz zbliżone do siebie wyniki otrzymały klastry realizujące model włoski i amerykański (odpowiednio 1,17 i 1,00).

Najwyższe oceny uzyskał wskaźnik liczby podmiotów uczestniczących w klastrze, gdzie znacząco prowadzi model holenderski z wynikiem 6,00, następnie model duński i amerykański (odpowiednio 4,13 i 3,50). Najśłabszą ocenę w tej kategorii uzyskał model włoski (1,14).

Przedstawione powyżej wyniki jasno wskazują dwie tendencje. Po pierwsze podmioty rozwijające się według modelu holenderskiego w większości wskaźników (trzy na cztery pomiary) uzyskują najwyższe oceny. Po drugie podmioty kierujące się amerykańskim lub włoskim modelem rozwoju w większości przypadków uzyskują najniższe oceny. Opisane tendencje stanowią również cenne wskazówki dla koordynatorów klastrów, które można wykorzystać w procesie planowania rozwoju klastra.

Podobszar **zasoby ludzkie i know-how** klastra obejmował następujące wskaźniki:

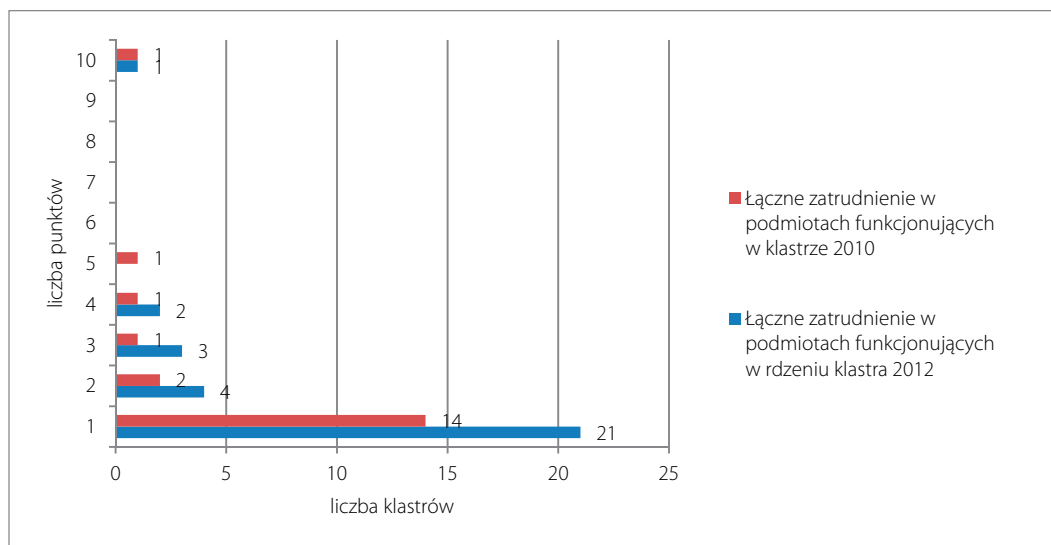
- Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra,
- Liczba osób prowadzących klastery,
- Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze (przedsiębiorstwa, sektor B+R, instytucje wsparcia),
- Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra.

Wymienione wskaźniki zostały zestawione z danymi z 2010 i 2012 roku.

Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra

Poniższy wykres przedstawia zbiorcze wyniki, jakie klastry uzyskały w podobszarze **zasoby ludzkie i know-how** dla wskaźnika łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra.

Wykres 50. Ocena wskaźnika łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w klastrach – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

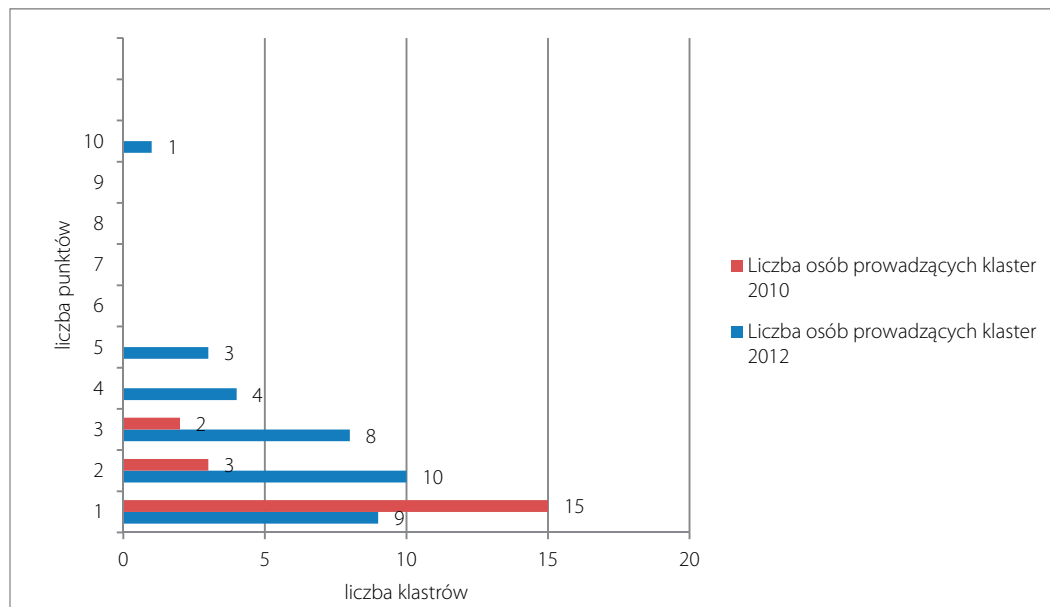
Wskaźnik łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w klastrze, już w 2010 roku sytuował się na niskiej pozycji, tylko jeden klastery otrzymał ocenę powyżej 5, w 10 punktowej skali ocen, plasując się na pozycji lidera z wynikiem 10. Niestety ten zaniżony wskaźnik, w 2012 roku uległ kolejnej deprecjacji, aż 21 z 35 (60%) klastrów uzyskało bardzo niską ocenę uzyskując tylko notę 1. Kolejne 9 (26%) klastrów uzyskało wyniki poniżej średniej w przedziale w ocenie od 2 do 4. Tylko 1 (3%) klastery uzyskał wysoką ocenę 10, natomiast dla 4 (11%) klastrów odpowiednie dane nie występowały – braki danych.

Opisany regres wskaźnika, wykazuje systematyczny spadek zatrudnienia, który może być związany z ogólnym spadkiem zatrudnienia w Polsce, wywołanym przez czynniki makroekonomiczne ostatnich lat. Należy jednak zwrócić uwagę na to, iż każdy spadek przyrostu zasobów ludzkich w perspektywie horyzontalnej jest błędem strategicznym przynoszącym szkodę, dla wszystkich obszarów działalności klastra – nowi pracownicy, to nowe pomysły, innowacje, większy potencjał wykonawczy klastra, który przyczynia się do zwiększenia jego konkurencyjności.

Liczba osób prowadzących klaster

Wskaźnik liczba osób prowadzących klaster w porównaniu z 2010 rokiem uległ poprawie, co prezentuje poniższy wykres.

Wykres 51. Ocena wskaźnika – liczba osób prowadzących klaster
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W 2012 roku 8 (23%) klastrów uzyskało ocenę 4 lub więcej, w tym jeden osiągnął pozycję lidera, uzyskując ocenę 10. Natomiast w 2010 roku żaden z badanych klastrów w ocenie wskaźnika nie został oceniony na notę wyższą niż 3. Oznacza to, że liczba osób zarządzających klastrami uległa zwiększeniu, tworząc tym samym lepsze warunki dla rozwoju działalności klastrów pod względem organizacyjnym – większa liczba prowadzących pozwala precyzyjniej definiować funkcje, zadania i skuteczniej prowadzić komunikację pomiędzy podmiotami działającymi w klastrze.

Niestety aż 27 z 35 (77%) uzyskało ocenę 3, lub niższą, w tym 9 uzyskało bardzo niską ocenę – 1, co wskazuje na to, że klustry dalej powinny sukcesywnie rozwijać ten aspekt dotyczący podobszaru **zasoby ludzkie i know-how klastra**.

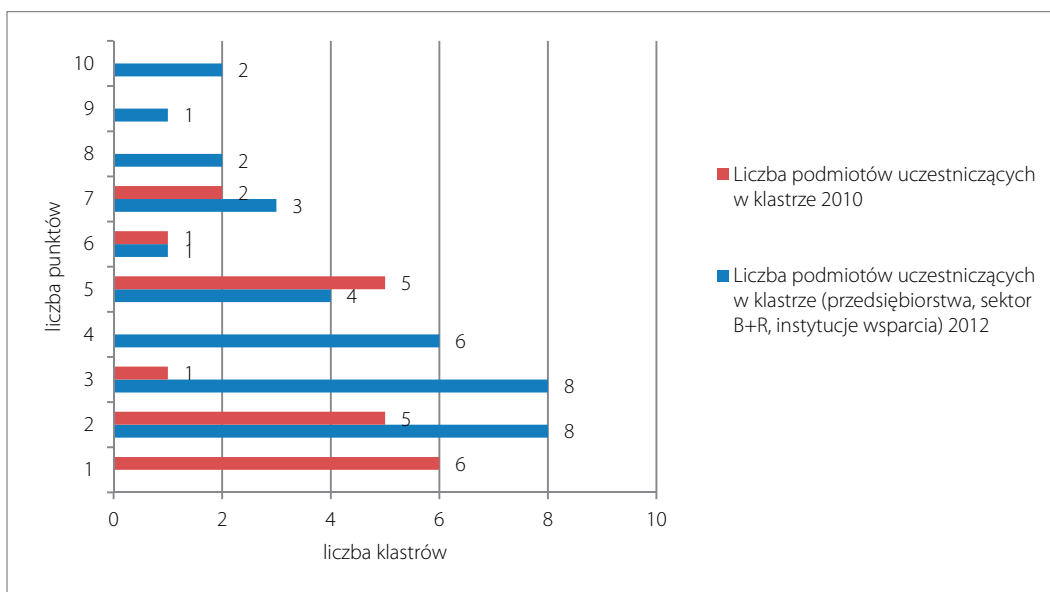
Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze

Wskaźnik liczby osób podmiotów uczestniczących w *klastrze* w porównaniu z 2010 rokiem uległ znacznej poprawie. Prezentuje to wykres 52.

W 2012 roku aż 13 (37%) klastrów uzyskało oceny 5 lub wyższe, w tym dwa osiągnęły pozycję liderów, uzyskując oceny 10. Natomiast w 2010 roku żaden z badanych klastrów, w ocenie wskaźnika nie przekroczył 7. Oznacza to, iż zwiększyła się liczba podmiotów uczestniczących w klastrze, rozszerzając i podnosząc tym samym ofertę handlową klastrów.

Niestety 22 z 35 (63%) klastrów uzyskało ocenę 4 lub niższą, z czego 8 klastrów otrzymało notę 2, jednakże w porównaniu z 2010 rokiem zniknęły klustry oceniane na 1, co świadczy o tym, iż w ciągu dwóch lat osiągnęły one wyższą pozycję. Pomimo ogólnej poprawy klustry dalej powinny sukcesywnie rozwijać aspekt dotyczący podobszaru **zasoby ludzkie i know-how klastra**.

Wykres 52. Ocena wskaźnika – liczba podmiotów uczestniczących w klastrze
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku

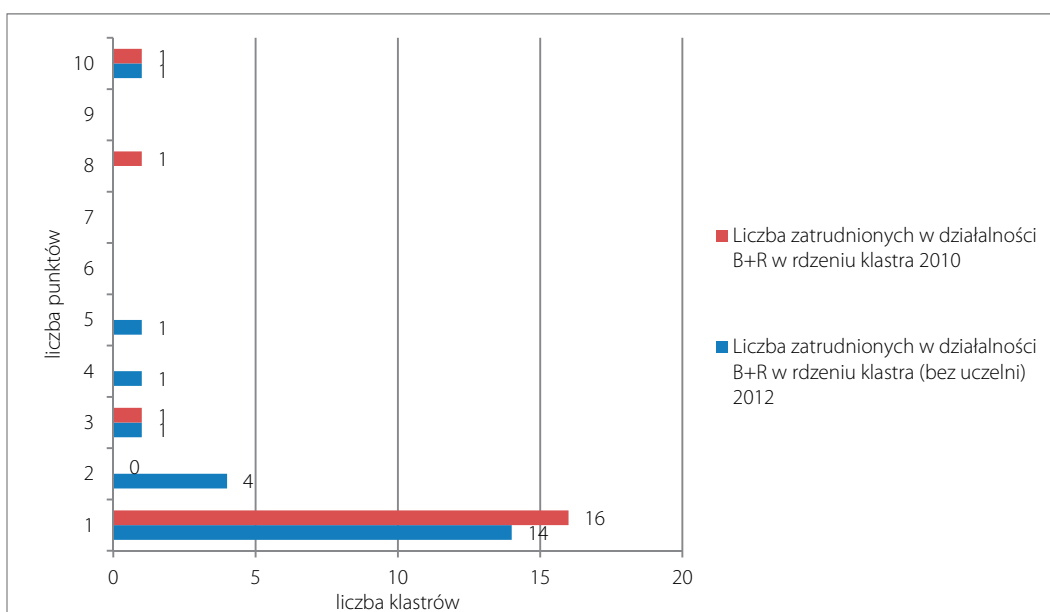


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra

Wskaźnik liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra w porównaniu z 2010 rokiem uległ stonkowemu obniżeniu, co można zaobserwować na poniższym wykresie:

Wykres 53. Ocena wskaźnika – liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W 2012 roku tylko 3 (9%) klastry uzyskały oceny 4 lub wyższe (kolejno 4, 5 i 10), w tym jeden klastr osiągnął pozycję lidera. Natomiast w 2010 roku dwa klastry osiągnęły bardzo wysoką ocenę wskaźnika, kolejno 8 i 10. Ponadto 22 (63%) z 35 klastrów uzyskało ocenę 3, z czego aż 14 otrzymało ocenę 1 oraz 3 klastry oceniono na 0. Natomiast dla 10 (28%) klastrów odpowiednie dane nie występowały – braki danych.

Oznacza to, iż zmniejszyła się liczba osób zatrudnianych w sektorze badawczo-rozwojowym w klastrach. Główną przyczyną zaistniałych faktów mogą być trudności w pozyskiwaniu osób odpowiednio wykwalifikowanych, mających specjalistyczny zasób kompetencji pozwalających na pracę w sektorze badawczo-rozwojowym w rdzeniu klastra.

Próbując uporać się z tym problemem, warto zwrócić uwagę na działania podjęte w tym zakresie przez Wielkopolski Klastr Teleinformatyczny ICT WIELKOPOLSKA.

Dobra praktyka 9. Intensywny rozwój zorientowany na badania



Wielkopolski Klastr Teleinformatyczny ICT (wielkopolskie)

Cel: Podnoszenie aktywności badawczo-rozwojowej klastra.

Wielkopolski Klastr Teleinformatyczny w ramach projektu „ICT Wielkopolska: Wielkopolski klastr technologii informacyjnych i komunikacyjnych zorientowany na badania”, finansowanego z 7. Programu Ramowego Komisji Europejskiej, zrealizował wiele działań ukierunkowanych na podnoszenie aktywności badawczo-rozwojowej klastra.

Celem zrealizowanych przez klastr działań jest nie tylko opracowanie podstawowych założeń funkcjonowania klastra, ale również przygotowanie grupy nowych, oryginalnych technologii i produktów finalnych promowanych jako „specjalność regionalna” oraz wypracowanie zakresu i form współpracy pomiędzy nauką a biznesem poprzez określenie zapotrzebowania biznesu ICT na prace badawczo-rozwojowe i nowe technologie. Podejmowane działania mają znacznie bardziej szczegółowy charakter niż inne podejmowane tego typu próby diagnozy sytuacji na lokalnym rynku danej branży. Uwzględnienie w ramach prowadzonych badań różnych kierunków i możliwości współpracy firm ICT z nauką pozwoliło na opracowanie katalogu rozmaitych działań w tym zakresie. Są to m.in.:

- Mapa kompetencji klastra,
- Regionalne portfolio firm ICT,
- Analiza potencjału klastra,
- Raport dotyczący planowanych nowych technologii,
- Baza danych nt. projektów ICT w Wielkopolsce,
- Katalog możliwych powiązań technologicznych pomiędzy nauką a sektorem przedsiębiorstw ICT,
- Diagnoza potrzeb rozwojowych przedsiębiorców z intensywnych sektorów ICT,
- Scenariusze ochrony indywidualnego prawa własności w ramach klastra.

Efekt: Kompleksowe badania uwarunkowań rynkowych w obszarze działalności klastra, badanie potencjału wewnętrznego klastra, opracowanie oferty rynkowej klastra uwzględniającej możliwości firm klastrowych oraz potrzeby rynku.

Podsumowanie

Podobszar **zasoby ludzkie i know-how** klastrów jest średnio oceniany na tle wszystkich podobszarów w obszarze **zasoby klastrów**. Charakteryzuje się najniższym wzrostem, tylko o 0,05, punktu – wzrost z 2,63 (2010) do 2,68 (2012) oraz największym dystansem od ocen benchmarku, wynoszącym w 2012 roku 6,75.

Charakter fazy rozwoju (faza wylęgania/embriona lub faza wzrostu/dojrzałości) klastra na przestrzeni dwóch lat od 2010 roku nie miał wpływu na wzrost łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w klastrach, liczbę zatrudnionych w działalnościach badawczo-rozwojowych w rdzeniu klastra, liczbę osób prowadzących klastry. Natomiast klastry znajdujące się w fazie wzrostu/dojrzałości cechowały się większą liczbą podmiotów w nich uczestniczących.

W przeprowadzonych badaniach ujawniła się także następująca zależność: większa liczba zatrudnionych w sektorze badawczo-rozwojowym w rdzeniu klastra, większa liczba osób prowadzących klastry.

Ponadto klastry wybierające model rozwoju holenderski również mają większą liczbę podmiotów uczestniczących w klastrze, większą liczbę zatrudnionych w sektorze badawczo-rozwojowym w rdzeniu klastra, a także większą łączną liczbę zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w klastrze.

Podobszar **zasoby ludzkie i know-how** charakteryzuje się niskim łącznym zatrudnieniem w podmiotach w klastrze, niską liczbą podmiotów uczestniczących w klastrze, niską liczbą osób prowadzących klastry oraz przede wszystkim bardzo niską liczbą osób zatrudnionych w sektorze badawczo-rozwojowym w rdzeniu klastra.

Jako przyczynę słabszych wyników badań wskazać można niskie zainteresowanie klastrów rozwojem własnych zasobów intelektualnych, na przykład poprzez inwestycję w kadry w celu wyrównania dysproporcji pomiędzy wiedzą a dostępną technologią lub poprzez pozyskiwanie nowych wyspecjalizowanych pracowników dla sektora badawczo-rozwojowego.

4.3 Zasoby finansowe

Analiza wartości uzyskanych w badaniu przez klastry w ramach podobszaru **zasoby finansowe** pod względem fazy rozwoju klastra.

Poniżej przedstawiono wykres wartości uzyskanych przez populację badanych klastrów w badaniu w 2012 roku w ramach podobszaru **zasoby finansowe** pod względem fazy rozwoju klastra.

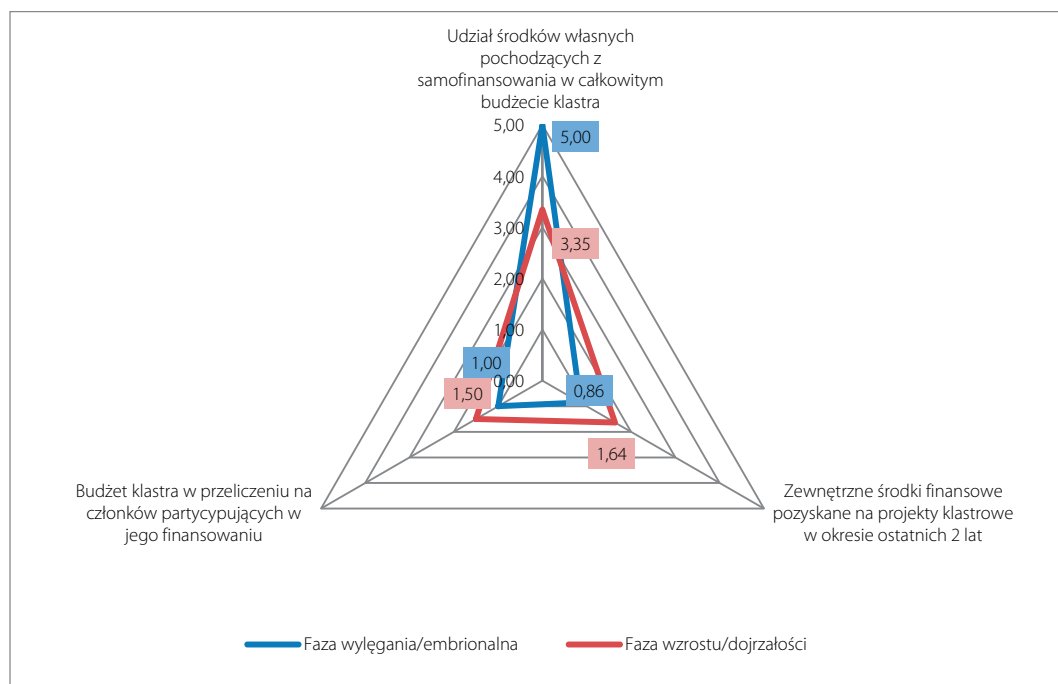
Wszystkie klastry, które znajdują się w fazie wzrostu/dojrzałości, uzyskały wyniki tylko nieznacznie lepsze niż klastry będące w fazie wylęgania/embrionalnej.

Pod względem wskaźnika udział środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastry w fazie wzrostu/dojrzałości uzyskały średni wynik 3,35, natomiast znajdujące się w fazie wylęgania/embrionalnej – 5,00.

W przypadku zewnętrznych środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości również uzyskały lepszy średni wynik od klastrów w fazie wylęgania/embrionalnej (1,64 w stosunku do 0,86).

Również wskaźnik budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu wypadł w ocenie lepiej w przypadku klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości (1,50 w stosunku do 1,00). Uzyskane wyniki nie są jednak zadowalające zwłaszcza w przypadku klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości, które powinny być już stabilne finansowo i posiadać usystematyzowaną strategię i zarządzanie klastrem.

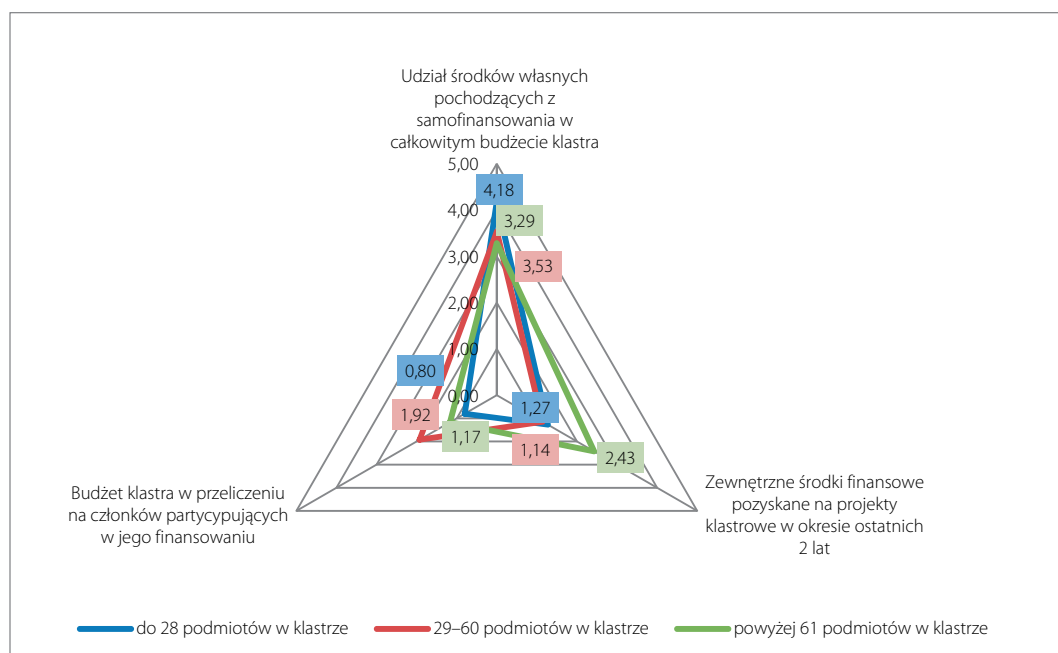
Wykres 54. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru zasoby finansowe klastra w zależności od fazy rozwoju klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Pod względem liczby podmiotów w klastrze badane klastry zostały podzielone na trzy grupy: klastry małe, skupiające do 28 podmiotów; klastry średnie, skupiające od 29 do 60 podmiotów; klastry duże skupiające powyżej 60 podmiotów. Poniższy wykres przedstawia wyniki, jakie uzyskały klastry w analizowanej kategorii.

Wykres 55. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru zasoby finansowe w zależności od liczby podmiotów będących członkami klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analizując liczbę podmiotów w klastrze, nie można wskazać jednoznacznie, która z grup klastrów osiąga lepsze wyniki.

Pod względem wskaźnika udział środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra najlepiej oceniono klastry małe (skupiające do 28 podmiotów) – ocena 4,18. Słabiej prezentują się wyniki klastrów średnich (29–60 podmiotów) – ocena 3,53, oraz dużych (powyżej 61 podmiotów) – ocena 3,29.

Najlepsze wyniki pod względem wskaźnika zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat uzyskały klastry duże (powyżej 61 podmiotów) z oceną 2,43. Niemalże jednakowe wyniki uzyskały klastry małe i średnie (odpowiednio 1,27 oraz 1,14).

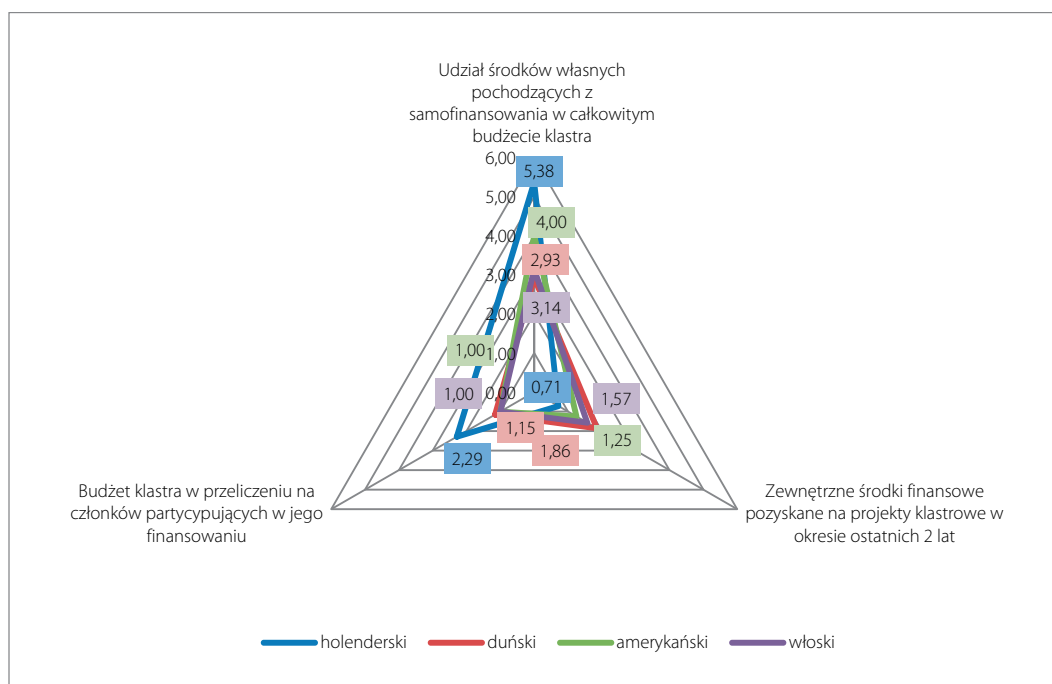
Najlepiej oceniany budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu mają klastry średnie (w ocenie 1,92), słabiej prezentują się wyniki klastrów dużych (w ocenie 1,17) oraz małych (w ocenie 0,80).

W kategorii tej nie ma większych rozbieżności wśród klastrów małych, średnich i dużych. Wyniki jednak powinny skłonić koordynatorów klastrów oraz władze lokalne do podjęcia realnych działań mających na celu polepszenie oceny finansowej klastrów.

W podobszarze **zasoby finansowe** klastra w każdej z analizowanych kategorii najlepsze wyniki osiągały klastry posiadające różne modele rozwoju. Nie można wskazać jednego, sprawdzającego się modelu notującego najlepsze wyniki finansowe.

Poniższy wykres przedstawia wyniki, jakie uzyskały klastry, uwzględniając model ich rozwoju.

Wykres 56. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *zasoby finansowe* w zależności od modelu rozwoju



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Pod względem wskaźnika udział środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra najlepszy wynik osiągnęły klastry działające w modelu holenderskim (w ocenie 5,38). Nieco słabsze wyniki osiągały klastry funkcjonujące w modelu amerykańskim (w ocenie 4,00). Najślabiej plasują się wskaźniki dla klastrów w modelu duńskim (2,93) oraz włoskim (3,14).

Pod względem wskaźnika zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat najlepsze wyniki osiągnęły klastry funkcjonujące w modelu duńskim (z wynikiem 1,86) oraz w modelu włoskim (1,57). Słabiej plasują się klastry działające w modelu amerykańskim oraz holenderskim (odpowiednio 1,25 i 0,71).

Pod względem wskaźnika budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu wszystkie trzy modele miały zbliżone wyniki: amerykański i włoski w ocenie 1,00 oraz duński 1,15. Nieco lepsze wyniki notuje model holenderski z notą 2,29.

Podsumowując wyniki podobszaru **zasoby finansowe** klastrów, należy stwierdzić że jest to jeden z najslabiej ocenianych, spośród wszystkich podobszarów działań klastrów w Polsce. Jako przyczyny słabych wyników badań wskazać można niewielką liczbę osób zarządzających oraz zajmujących się prowadzeniem klastrów, ograniczony system finansowania działalności klastrowej oraz słabe wsparcie finansowe klastrów ze strony władz publicznych. W podobszarze **zasoby finansowe** ocenia się takie wskaźniki, jak:

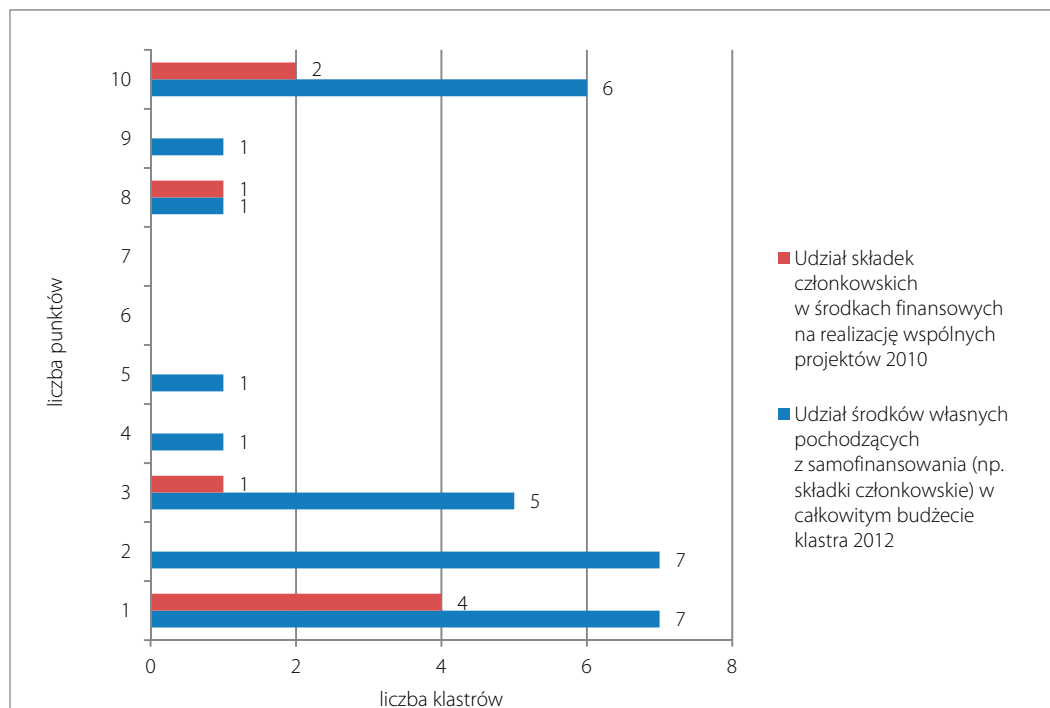
- Udział środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra,
- Zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat,
- Budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu.

Wymienione wskaźniki zostały zestawione z danymi pochodzącymi z 2010 i 2012 roku.

Udział środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra

Na poniższym wykresie przedstawiono porównanie wyników populacji badanych klastrów w kategorii udział środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra w badaniach benchmarkingowych w latach 2010 i 2012. Skala zaprezentowana na wykresie obrazuje ocenę, jaką uzyskały klastry w tym podobszarze., 10; 0 oznacza wynik najlepszy, natomiast 0 wynik najgorszy.

Wykres 57. Ocena udziału środków własnych pochodzących z samofinansowania (np. składki członkowskie) w całkowitym budżecie klastra – porównanie danych dla klastrów w latach 2010 i 2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

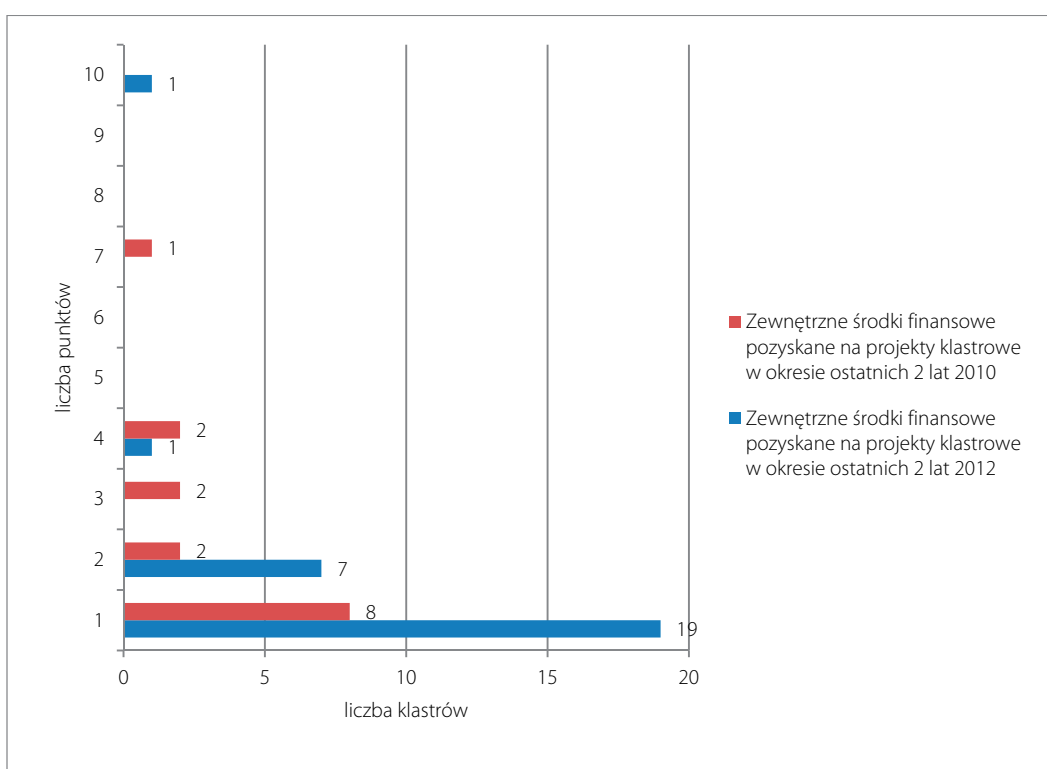
W kategorii tej widać istotne polepszenie sytuacji w klastrach względem poprzedniego badania benchmarkingowego klastrów w Polsce. Należy zauważyć, iż 26 spośród 35 klastrów uzyskało ocenę nie wyższą, niż 3.

Jednakże osiem klastrów wyróżnia się pod względem udziału własnych środków finansowych w całkowitym budżecie klastra na tle badanej populacji.

Zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich 2 lat

Poniżej przedstawiono wykres prezentujący **porównanie wyników populacji badanych klastrów** w kategorii zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat – porównanie danych dla klastrów w latach 2010 i 2012.

Wykres 58. Ocena udziału zewnętrznych środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat – porównanie danych dla klastrów w latach 2010 i 2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W kategorii zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat w badaniu benchmarkingowym klastry w Polsce uzyskały w przeważającej liczbie 30 słabe oceny na poziomie nie wyższym niż 2.

Niskie wyniki w tej kategorii mogą być spowodowane m.in. przez:

- Brak sformalizowanej strategii działania klastrów zorientowanej na integrację środowisk klastrowych w realizacji inicjatyw i projektów,
- Nieodpowiednie wsparcie projektów klastrowych na poziomie regionalnym,
- Brak finansowania przeznaczonego specjalnie dla klastrów,
- Kończący się okres programowania działań finansowych (do 2013 roku).

Przykładem skutecznej aktywizacji wszystkich zasobów klastra i współpracy z otoczeniem może być przykład zastosowany w Zachodniopomorskim Klastrze Chemicznym Zielona Chemia:

Dobra praktyka 10. Innowacyjne produkty jako efekt działalności klastra



Zachodniopomorski Klaster Chemiczny Zielona Chemia (zachodniopomorskie)

Cel: Wykorzystanie zasobów klastra do kształtowania innowacyjnych produktów.

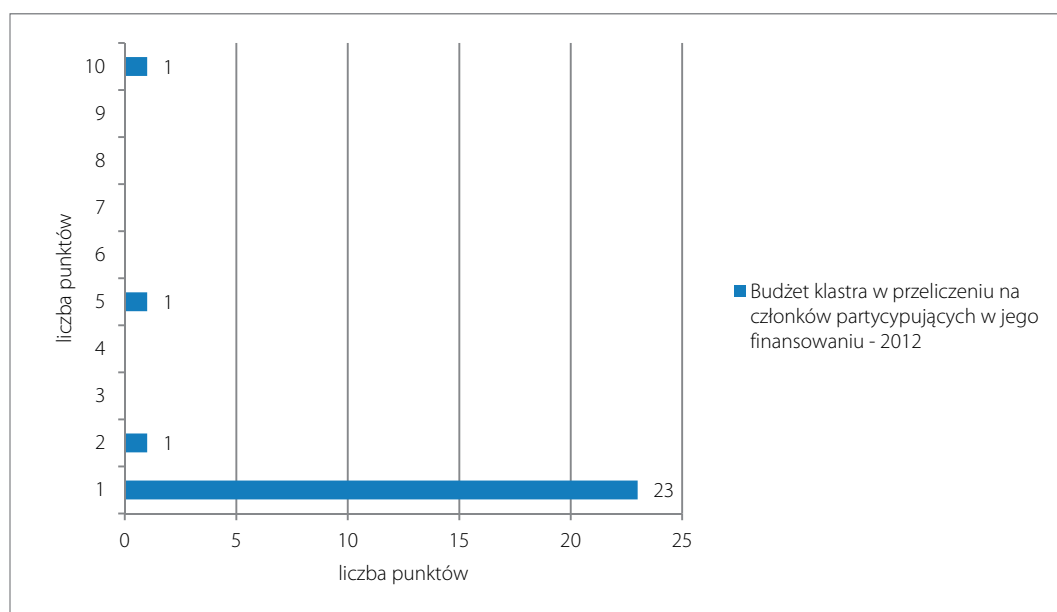
Klaster aktywnie uczestniczy w promocji innowacyjnych produktów opracowywanych przez pracowników naukowych uczelni będących członkami klastra. Klaster aktywnie uczestniczył w promocji nowych innowacyjnych produktów takich jak np. silikon, opracowany przez profesor Mirosławę El Fray, z którego mogą być wytwarzane implanty piersi czy nanowłókna mające znaleźć zastosowanie w sztucznych zastawkach serca. Klaster chemiczny pomógł wynalazcy wypromować ten innowacyjny produkt na rynku, realizując kampanię informacyjno-wizerunkową. Patent na silikon został już zakupiony między innymi przez jedną z placówek medycznych w Stanach Zjednoczonych.

Dzięki wsparciu m.in. klastra, inny innowacyjny produkt znalazł lokalnego wytwórcę, który będzie zajmował się jego produkcją.

Efekt: Skuteczna komercjalizacja wyników badań, wspieranie innowacyjnych działań podejmowanych przez naukowców współpracujących z klastrem.

Budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu w roku 2012

Wykres 59. Ocena budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu – w roku 2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W ocenie kategorii budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu aż 27 z populacji 35 klastrów uzyskało ocenę nie wyższą niż 2 w badaniu benchmarkingowym w 2012 roku w Polsce.

Powodem tak niskich ocen może być:

- Mała liczba osób zajmujących się zarządzaniem klastrem,
- Brak konsekwentnej strategii działania na polu finansowym klastra,
- Słaba integracja podmiotów wchodzących w skład klastra,
- Niedostosowanie systemu prawno-administracyjnego do potrzeb klastra,
- Nieusystematyzowane relacje podmiotów tworzących klastry z koordynatorem klastra,
- Niewielki udział środków własnych klastrów w budżetach ogólnych i budżetach projektów.

Przykładem dobrej gospodarki i zarządzania zasobami klastra może być rozwiązanie wprowadzone przez Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klastry Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego (podkarpackie).

Dobra praktyka 11. System zarządzania zasobami klastra



Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klastry Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego (podkarpackie)

Cel: Opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania zasobami klastra.

W klastrze opracowano i wdrożono zaawansowane systemy rezerwacji, ewidencji i rozliczania wspólnych zasobów klastra, komunikacji wewnętrznej wraz z systemem dostępowym, zarządzaniem zużyciem energii i mediów w obiekcie klastra. Kluczowe czynniki sukcesu to szerokie doświadczenie koordynatora w zakresie zarządzania projektami, znajomość zasad funkcjonowania i kreowania procesów zachodzących w klastrach, umiejętność definiowania i tworzenia narzędzi do zarządzania, znaczne zaplecze informatyczne i wysoki poziom informatyzacji koordynatora. Zarządzanie pozyskanymi i udostępnianymi zasobami technicznymi oraz lokalowymi dla zainteresowanych członków klastra stwarza spore wyzwanie organizacyjne i administracyjne. Kwestie rozliczenia kosztów, ilości udzielonej pomocy *de minimis*, dostępu, rezerwacji, wykorzystania i monitoringu poszczególnych zasobów są bardzo złożone i niezwykle absorbujące dla koordynatora. Tym samym nowy system może istotnie usprawnić proces zarządzania zasobami klastra.

Efekt: Dzięki uzyskanemu wsparciu z środków POIG 5.1 i znacznemu zaangażowaniu personelu koordynatora udało się stworzyć narzędzie zarządcze zintegrowane z systemem ERP. Narzędzie znacznie odciąża personel koordynatora i pozwala precyzyjnie zarządzać posiadanymi zasobami klastra.

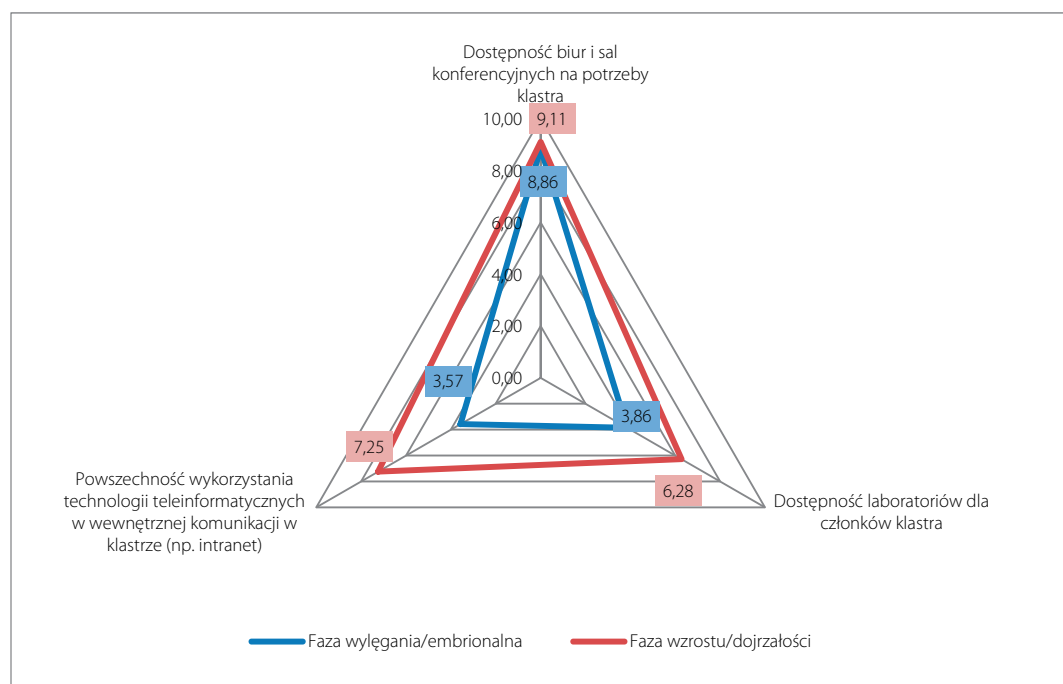
Podsumowanie

W podobszarze **zasobów finansowych** klastry nie radzą sobie w większości przypadków w sposób zadawalający. Dominują tu niestety oceny średnie bądź też złe. Stosunkowo najlepiej wypada udział środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra, gdzie oprócz ocen złych zdarzały się też sporadycznie oceny dobre bądź bardzo dobre; w stosunku do 2010 działalność klastrów uległa nieznaczonej poprawie, ale z całą pewnością pozostało jeszcze wiele do zrobienia na tym polu. Jeszcze gorzej wypadają dwa pozostałe wskaźniki – zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat oraz *budżet* klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu, gdzie prawie we wszystkich przypadkach klastry uzyskiwały oceny złe bądź bardzo złe. Zauważyć należy małą poprawę ocen klastrów w stosunku do 2010 roku pod względem zewnętrznych środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w okresie dwóch lat.

W przypadku analizy wyników uzyskanych przez klastry będące w różnych fazach rozwoju, w dwóch przypadkach (budżecie klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu oraz zewnętrznych środkach finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w okresie dwóch lat) klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości uzyskiwały lepsze wyniki, natomiast pod względem udziału środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra lepiej poradziły sobie klastry w fazie wylęgania/embrionalnej. Jeżeli chodzi o podział ze względu na liczebność podmiotów działających w klastrze, okazało się, że nie ma jednego, dominującego modelu. W każdym z podobszarów najlepsze wyniki uzyskały klastry z inną liczbą podmiotów. Natomiast podczas analizy poszczególnych modeli rozwoju, jakie obrały klastry w dwóch podobszarach (udział środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra oraz budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu), najlepszy okazał się model holenderski, zaś w przypadku zewnętrznych środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w okresie dwóch lat najwyższą ocenę uzyskał model amerykański.

4.4 Zasoby infrastrukturalne klastrów

Wykres 60. Średnie wartości uzyskane przez klastry dla podobszaru zasoby infrastrukturalne w zależności od fazy rozwoju klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Każdy z analizowanych wskaźników z populacji badanych klastrów, które znajdują się w fazie wzrostu/dojrzałości, uzyskał wyniki nieznacznie lepsze niż klastry będące w fazie wylęgania/embrionalnej.

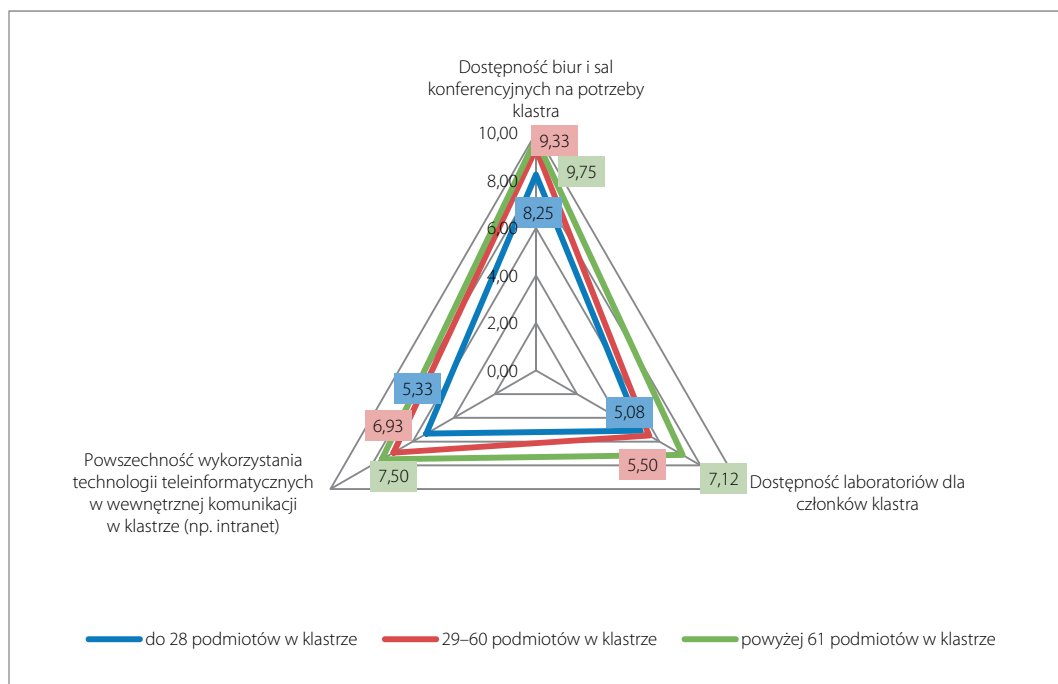
Pod względem dostępności biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra klastry w fazie wzrostu/dojrzałości uzyskały średni wynik 9,11 natomiast znajdujące się w fazie wylęgania/embrionalnej – 8,86.

W przypadku wskaźnika dostępność laboratoriów dla członków klastra klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości również uzyskały lepszy średni wynik od klastrów w fazie wylęgania/embrionalnej (6,28 w stosunku do 3,86).

Podobnie wskaźnik powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze wypadł na korzyść klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości (7,25 w stosunku do 3,57).

Uzyskane wyniki nie są zaskoczeniem, biorąc pod uwagę, że klastry w fazie wylęgania/embrionalnej dopiero rozpoczynają rozwijanie swojej działalności i nie sposób wymagać, aby od razu uzyskiwały wyniki takie same bądź lepsze od klastrów będących w fazie wzrostu/dojrzałości. Należy jednak podkreślić niewielkie różnice pomiędzy klastrami w obu fazach, co wskazuje na dobre przygotowanie początkujących klastrów w podob-szarze **zasobów infrastrukturalnych**.

Wykres 61. Średnie wartości uzyskane przez klastry dla podobszaru *zasoby infrastrukturalne*, na podstawie analizy liczebności podmiotów będących członkami klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W każdym z analizowanych wskaźników duże klastry (skupiające powyżej 60 podmiotów) uzyskiwały wynik najlepszy, klastry średnie (od 29 do 60 podmiotów) plasowały się na drugim miejscu, natomiast klastry małe (do 28 podmiotów) zajmowały ostatnie miejsca. Jednakże w większości przypadków wyniki uzyskiwane przez poszczególne typy klastrów były do siebie bardzo zbliżone.

W przypadku dostępności biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra duże klastry uzyskały średnio wynik 9,75, średnie 9,33, a małe 8,25. Wyniki te są dość zbliżone do siebie i nie wykazują istotnych różnic w zakresie wielkości klastra a poziomem dostępności biur i sal konferencyjnych.

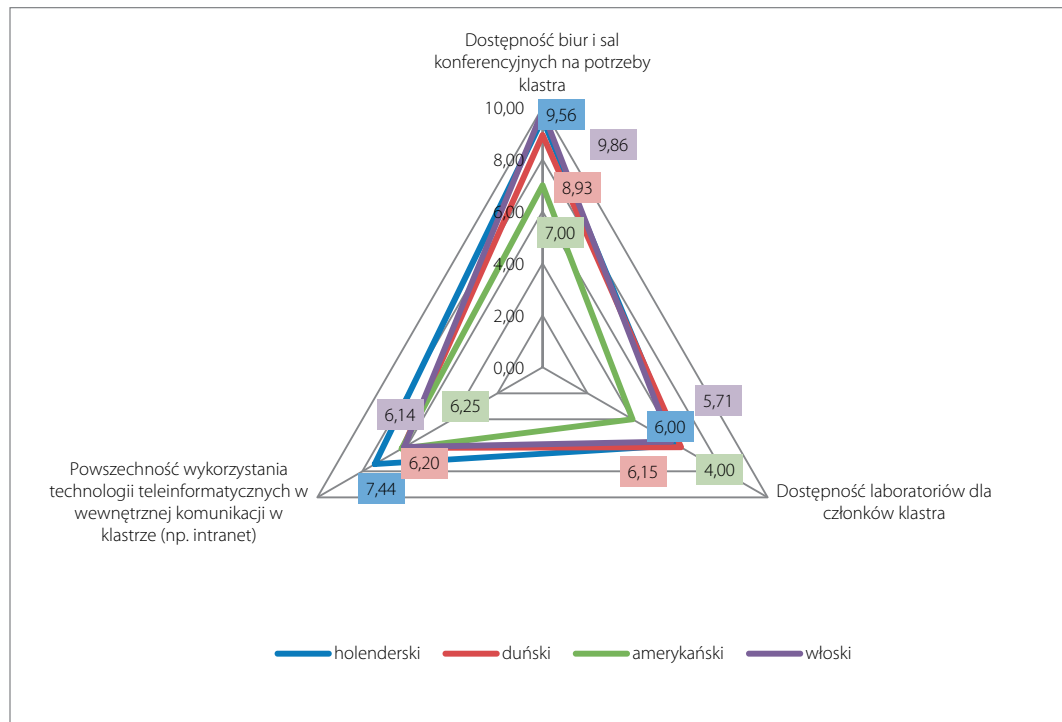
W kategorii dostępność laboratoriów dla członków klastra największe klastry zdobyły średni wynik 7,13 przy wyniku 5,50 uzyskanym przez średnie klastry i 5,08 zdobytym przez małe. Zarysowuje się więc już wyraźna przewaga na tym polu działalności klastrów o największej liczbie podmiotów. Różnice między wynikami klastrów małych i średnich były znikome.

Jeżeli chodzi o powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze również tutaj klastry największe uzyskały najlepszy średni wynik (7,50). Nie jest to znacząca różnica względem klastrów średnich (6,93), jednakże ich przewaga wobec najmniejszych klastrów (5,33) jest już zarysowana dość wyraźnie.

Wyniki uzyskane przez poszczególne typy klastrów jasno pokazują, że klastry największe radzą sobie najlepiej w obszarze zasobów infrastrukturalnych, zaś klastry najmniejsze radzą sobie najgorzej, w myśl zasady „duży

może więcej”. Taka tendencja jest tu dość wyraźnie zaznaczona, jednakże należy pamiętać, że średnie wyniki nie różnią się drastycznie.

Wykres 62. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *zasoby infrastrukturalne* w zależności od modelu rozwoju klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Nie można określić, który z modeli rozwoju wpływa w największym stopniu na wysokość osiągniętych wyników. Nie występuje jeden dominujący i sprawdzający się najlepiej model.

Pod względem dostępności biur i sal konferencyjnych dla potrzeb klastra najlepszy średni wynik uzyskały klastry zarządzane według włoskiego modelu rozwoju (9,86), niewiele gorszy wynik osiągnęły klastry stosujące model holenderski (9,56). Trzecie miejsce przypadło klastrów o duńskim modelu rozwoju, z nieco gorszym niż dwa pierwsze miejsca wynikiem 8,93. Najgorzej wypadły tu klastry stosujące model amerykański, uzyskujące wyraźnie gorszy od pozostałych wynik (7,00).

W przypadku dostępności laboratoriów dla członków klastra najlepszy wynik (6,15) uzyskały klastry stosujące duński model rozwoju, niewiele mniejszą średnią mogą pochwalić się klastry korzystające z modelu holenderskiego (6,00), trzecie miejsce, z równie niewielką różnicą, zajęły klastry stosujące włoski model (5,71). Najgorszy wynik ponownie uzyskał model amerykański (4,00), wyraźnie odstając od reszty.

Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze, poza najlepszym wynikiem (7,44) uzyskanym przez klastry korzystające z holenderskiego modelu rozwoju, charakteryzowała się bardzo wyrównanymi do siebie wynikami. Drugą najlepszą średnią uzyskał model amerykański (6,25), trzecią duński (6,20), a ostatnią włoski (6,14), jednakże warto jeszcze raz podkreślić niewielkie różnice pomiędzy tymi modelami rozwoju.

Analizując wyniki uzyskane w zależności od modelu rozwoju, należy szczególnie wyróżnić klastry stosujące model holenderski. Zawsze uzyskiwał on wysoki średni wynik w każdej z analizowanych wskaźników i nigdy nie zajął miejsca gorszego niż drugie. Na uwagę zasługuje również to, że w przypadku dwóch wskaźników: dostępność biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra oraz dostępności laboratoriów dla członków klastra,

klastry korzystające z amerykańskiego modelu rozwoju uzyskiwały nie tylko najgorsze średnie wyniki, ale też zdecydowanie odstawały od reszty.

Podobszar **zasoby infrastrukturalne** oceniany był pod względem następujących wskaźników:

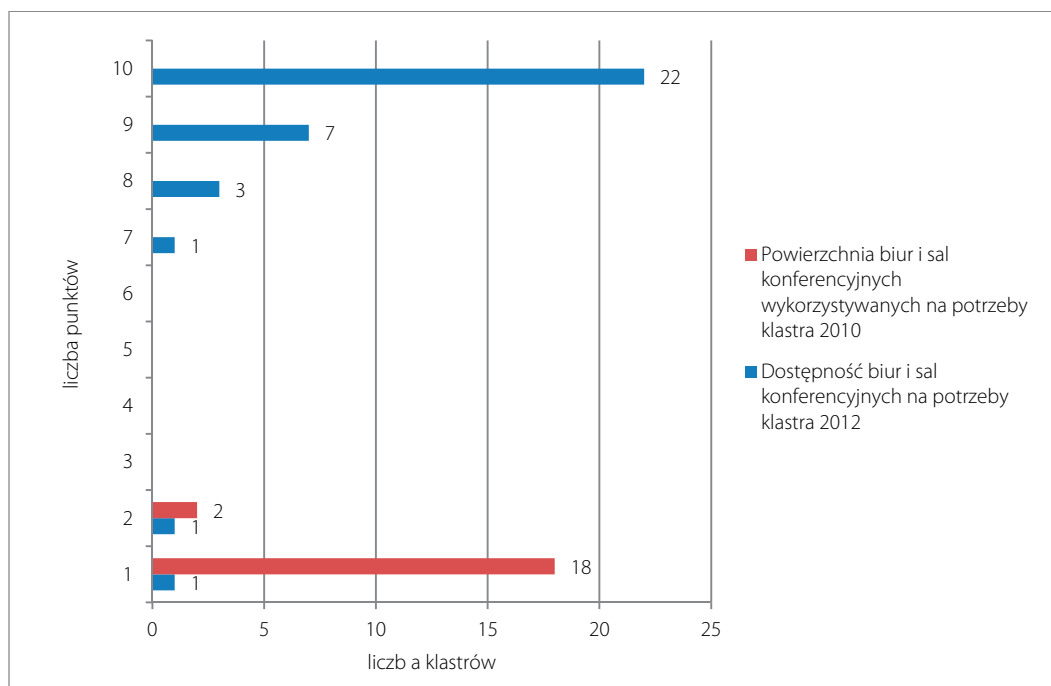
- Dostępność biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastra,
- Dostępność laboratoriów dla członków klastra,
- Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze.

Wymienione wskaźniki zostały zestawione z danymi pochodzącymi z 2010 i 2012 roku.

Dostępność biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastrów

W przypadku wykorzystywania powierzchni biur i sal konferencyjnych klastry radzą sobie bardzo dobrze. Wskaźnik ten utrzymuje się przeważnie na bardzo wysokim poziomie. Poniższy wykres przedstawia zbiorcze wyniki uzyskane przez klastry w badaniu benchmarkingowym w 2012 roku.

Wykres 63. Ocena dostępności biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

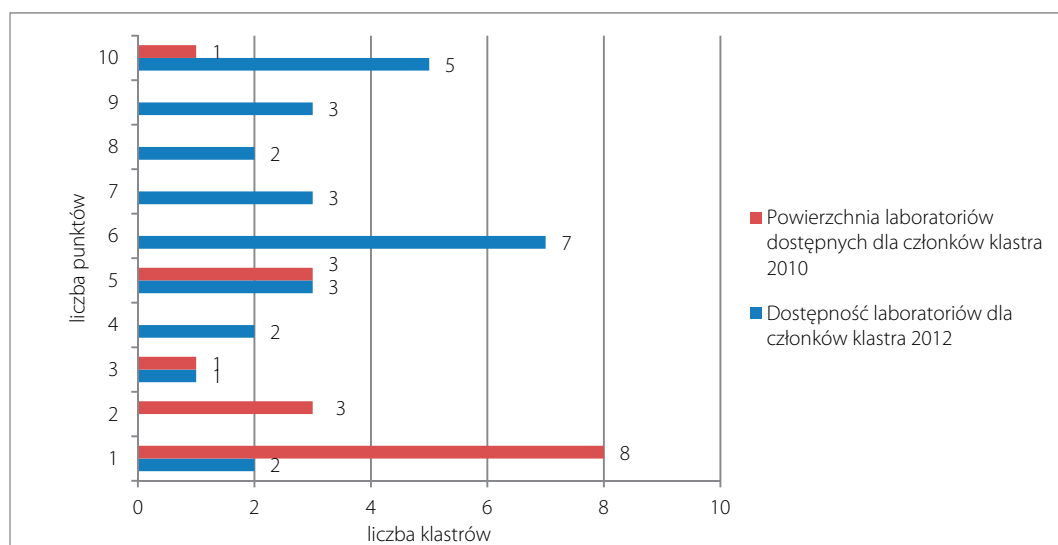
Aż 22 z 35 analizowanych klastrów (ponad 60%) uzyskały najwyższą możliwą ocenę. Drugą najczęściej uzyskiwaną oceną było 9, uzyskało ją siedem klastrów (20%), a trzecią, 8, uzyskały trzy klastry (8%). Oceny bardzo niskie otrzymały zaledwie dwa klastry. Wyniki jasno i wyraźnie ukazują, że zdecydowana większość klastrów dysponuje dobrą oraz bardzo dobrą (w ocenie 7 do 10) bazą biur i sal konferencyjnych, o odpowiedniej dostępności, które mogą być wykorzystane przez członków klastra.

W badaniach realizowanych w 2010 roku, gdzie badano powierzchnię biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastra, wszystkie klastry uzyskały bardzo niskie wyniki. 18 klastrów (90%) uzyskało wynik 1, pozostałe wypadły niewiele lepiej – zostały ocenione na 2. Wyniki uzyskane w badaniu z 2010 roku wskazują, że klastry odczuwały zdecydowane braki, a powierzchnia biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastrów była za mała wobec ich realnych potrzeb.

Dostępność laboratoriów dla członków klastra

W zakresie dostępności laboratoriów dla członków klastra wyniki uzyskiwane przez klastry charakteryzują się dużą rozpiętością. Trudno wskazać tu ogólny, charakterystyczny wzorzec, gdyż trzy najczęściej uzyskiwane oceny wahają się od wyniku średniego (w ocenie 6 7 klastrów, 20%), najwyższego (w ocenie 10 5 klastrów, 14%) oraz najniższego (w ocenie 0–4 klastry, 11%). Warto jednak pamiętać, że analizowany czynnik jest dość specyficzny i nie wszystkie klastry potrzebują szeroko rozwiniętego zaplecza laboratoryjno-badawczego, stąd tak duża rozpiętość wyników. Poniższy wykres przedstawia zbiorcze wyniki, jakie klastry uzyskały w badaniu benchmarkingowym dla klastrów w Polsce na rok 2012.

Wykres 64. Ocena dostępności laboratoriów dla członków klastra
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

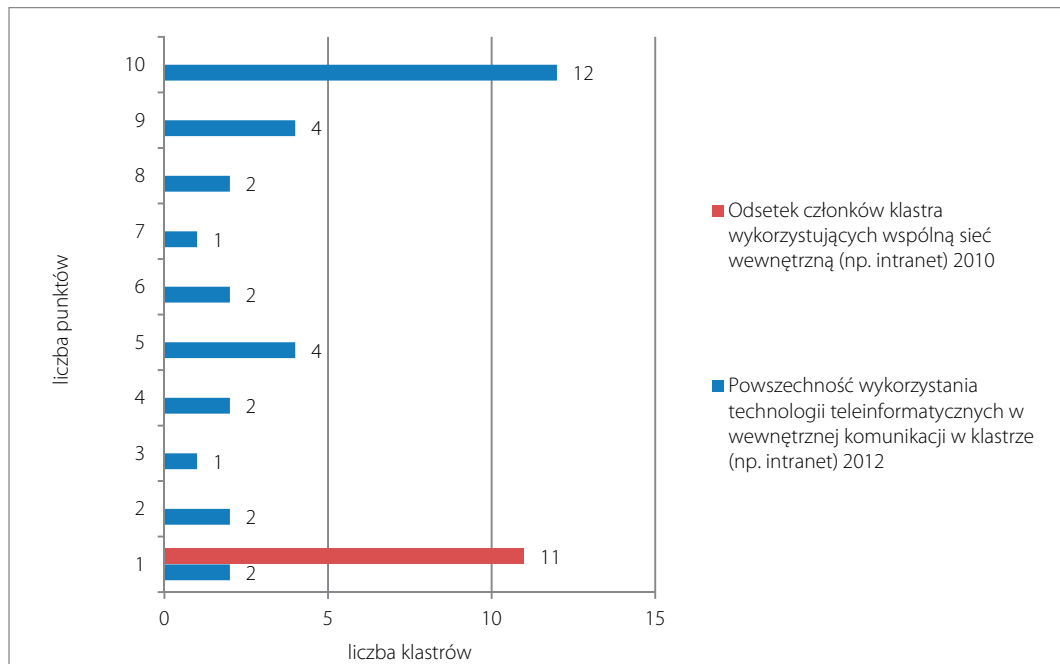
Większość klastrów uzyskuje wyniki dobre bądź bardzo dobre (w ocenie od 7 do 10), 13 spośród 35 analizowanych klastrów (37% ogółu) uzyskało właśnie taką ocenę. Średni wynik (w ocenie od 4 do 6) uzyskało 12 klastrów (34%), a zły bądź bardzo zły (w ocenie od 0 do 3) osiągnęło 7 klastrów (20%). Jeżeli chodzi o pozostałe trzy klastry, brak jest danych mówiących o dostępności laboratoriów dla ich członków. Należy jednak jeszcze raz podkreślić, że ze względu na specyfikę, niskie bądź średnie wyniki uzyskiwane przez klastry pod tym względem, nie muszą być spowodowane brakiem analizowanej infrastruktury, a mogą wynikać ze specyfiki branż, w których działają poszczególne klastry. Klastry, których działalność wymaga dużej innowacyjności i konieczności zaopatrywania się w najnowsze technologie, uzyskiwały tu zazwyczaj wysokie oceny.

Badanie przeprowadzone w 2010 roku, dotyczące powierzchni laboratoriów dostępnych dla członków klastra, ukazuje braki w tej kwestii. Aż 16 z 20 analizowanych wtedy klastrów (80%) uzyskało ocenę złą lub bardzo złą (w ocenie od 0 do 3). Trzy klastry uzyskały wynik średni, a tylko jeden najwyższy. Pokazuje to, że powierzchnia laboratoriów dostępnych dla członków klastra w zdecydowanej większości przypadków była niewielka, co może mieć wpływ na jakość i ilość badań, które mogłyby być przeprowadzane jednorazowo, a także wprowadzanych innowacji w poszczególnych klastrach.

Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze

Klastry w większości charakteryzują się wysoką powszechnością wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji. Warto zauważyć, że aż 12 spośród 35 analizowanych klastrów (34%) uzyskało ocenę najwyższą z możliwych. Poniższy wykres przedstawia zbiorcze wyniki, jakie klastry uzyskały w ocenie tego czynnika.

Wykres 65. Powszechność wykorzystanie technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Ponad połowa klastrów (19 z 35) uzyskała tu wyniki dobre bądź bardzo dobre (w ocenie od 7 do 10), co oznacza, że szeroko wykorzystują one technologie teleinformatyczne, a to bezpośrednio przekłada się na szybkość, sprawność i wydajność komunikacji wewnątrz klastra, 8 z 35 analizowanych klastrów uzyskało wyniki średnie (w ocenie od 4 do 6), taka sama liczba klastrów uzyskała wyniki złe bądź bardzo złe (w ocenie od 0 do 3). Klastry ze średnimi bądź niskimi wynikami powinny w przyszłości skoncentrować się na działaniach dotyczących powiązania technologii informatycznych z komunikacją w inicjatywie. Trudno obecnie wyobrazić sobie sprawną działalność bez użycia technologii teleinformatycznych i należy szybko i skutecznie wyeliminować braki.

Dobłą praktyką rekomendowaną dla klastrów z problemami w zakresie wykorzystania technologii informatycznych może być działalność Stowarzyszenia Grupy Przedsiębiorstw Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza”.

W badaniu przeprowadzonym w 2010 roku, gdzie analizie poddany był odsetek członków wykorzystujących wspólną sieć wewnętrzną (intranet), wszystkie klastry uzyskiwały słabe wyniki. Wspólna sieć wewnętrzna nie była popularnym narzędziem komunikacji wewnątrz klastra. Należy jednak być świadomym, że klastry wykorzystywały wtedy inne kanały informacyjne, na przykład fora dla członków klastra czy portale społecznościowe, zatem słaby wynik nie obrazuje ogólnego korzystania z technologii teleinformatycznych, ale tylko z tego konkretnego narzędzia komunikacji.

Dobra praktyka 12. Rozwój kooperacji (kooperencji) w klastrze



Klaster „Dolina Lotnicza” (podkarpackie)

Cel: Rozwój kooperacji (kooperencji) w klastrze.

Kluczowe firmy klastra Dolina Lotnicza to bezpośredni konkurenci w skali globalnej. Są wśród nich producenci lotniczych silników i napędów oraz ich komponentów, np. WSK Rzeszów/Pratt Whitney, Hispano Suiza Polska, PWK, Avio Polska, MTU Aero Engines Polska, Creuzet Polska i Hamilton Sundstrand Poland. Wśród członków klastra jest też grupa producentów finalnych statków powietrznych – samolotów i śmigłowców oraz ich struktur, którzy rywalizują między sobą o klientów międzynarodowych i krajowych, np. PZL Mielec/Sikorsky i PZL Świdnik/Agusta Westland. Kolejną grupę konkurentów stanowią producenci lotnictwa ogólnego – lekkich i ultralekkich samolotów oraz szybowców, np. Zakłady Lotnicze Margański & Mysłowski, AERO AT, Aero-Kros, 3Ex-trim oraz Wytwórnia Konstrukcji Kompozytowych. Większość małych i średnich firm klastra Dolina Lotnicza również konkuruje ze sobą na zasadach wolnorynkowych o zamówienia na wykonywanie podzespołów i części dla dużych polskich firm produkcyjnych, jak również dla coraz większej liczby klientów zagranicznych. W praktyce więc prawie wszystkie firmy członkowskie mają konkurentów w obrębie klastra. Podmioty klastra muszą też konkurować ze sobą na rynku pracy o najlepszych pracowników. Istnienie wielu różnych form konkurencji wewnątrz klastra motywuje członków nie tylko do rywalizacji, ale również do intensywnej współpracy w określonych dziedzinach, co ma pozytywny wpływ na cały rozwój klastra Dolina Lotnicza.

Efekt: Odpowiednie proporcje pomiędzy konkurencją członków klastra w działaniach komercyjnych oraz współpracą w kilkunastu wspólnie określonych dziedzinach.

Podsumowanie

W obszarze **zasobów infrastrukturalnych** klastry radzą sobie w większości przypadków dobrze bądź też bardzo dobrze. Szczególnie należy wyróżnić wskaźnik dostępności biur i sal konferencyjnych dla potrzeb klastra, gdzie niemalże wszystkie klastry objęte badaniem uzyskały wysokie oceny. Nieco gorzej wypadł wskaźnik dostępności laboratoriów dla członków klastra, gdzie poza wynikami dobrymi bądź bardzo dobrymi zdarzały się też oceny średnie bądź złe, ale jeszcze raz należy podkreślić, że ze względu na różnorodny charakter działań poszczególnych klastrów liczna i rozbudowana baza laboratoryjna nie wszędzie jest konieczna.

W ostatnim z analizowanych wskaźników – powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze – również przeważają oceny dobre bądź bardzo dobre, jednakże nie należy lekceważyć ocen średnich i złych, które również wystąpiły w badaniu. Nie można też tłumaczyć tego zjawiska, tak jak w przypadku dostępności laboratoriów, specyfiką działania niektórych klastrów..

W przypadku analizy wyników uzyskanych przez klastry będące w różnych fazach rozwoju, w każdym z podobszarów klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości uzyskiwały lepsze wyniki. Jeżeli chodzi o podział ze względu na liczebność podmiotów działających w klastrze, to w każdym przypadku największe liczebnie klastry uzyskiwały najlepsze oceny, zaś najmniejsze – najgorsze. Natomiast podczas analizy poszczególnych modeli rozwoju, jakie obrały klastry, okazało się, że nie ma jednego, dominującego modelu, w każdym z podobszarów najlepszy wynik uzyskał inny model rozwoju.

4.5 Tendencje i kierunki rozwoju zasobów klastrów na tle badań w 2010 roku

Badania przeprowadzone w 2012 roku pokazują pozytywne zmiany w obszarze *Zasoby klastrów*. Zaobserwować można poprawę ocen w stosunku do roku 2010, we wszystkich kategoriach: *zasoby ludzkie i know-how klastrów*, *zasoby finansowe klastrów* oraz *zasoby infrastrukturalne klastrów*.

Podobszar zasoby ludzkie i know-how klastrów

W tym podobszarze klastry wykazały najmniejszy progres, na przestrzeni dwóch lat średnia ocen wzrosła tylko o 0,05 punktu, wzrost z 2,63 w 2010 roku do 2,68 w 2012 roku. Podobszar ten sytuuje się w dużej odległości od benchmarku, który w 2012 roku wynosił 6,75.

Tendencje rozwojowe dla podobszaru *zasoby ludzkie i know-how*, występujące w latach 2010-2012 wskazują, że klastry duże, znajdujące się w fazie dojrzałości, w modelu holenderskim osiągnęły najlepsze oceny w badaniu benchmarkingowym dla wszystkich 4 wskaźników branych pod uwagę, tzn: łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra, liczba osób prowadzących klastry, liczba podmiotów uczestniczących w klastrze, liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra.

Podobszar *zasoby ludzkie i know-how* wymaga podjęcia dalszych działań rozwojowych w przypadku następujących wskaźników:

- Liczba osób prowadzących klastry,
- Liczba zatrudnionych w sektorze B+R w rdzeniu klastra.

Klastry powinny podjąć czynności związane ze zwiększeniem liczby osób im przewodniczących. Klastry biorące udział w badaniu to głównie podmioty prowadzone przez jedną, dwie lub trzy osoby – aż w 27 z 35 przebadanych klastrów liczba osób przewodniczącym klastrum mieści się w przedziale od 1 do 3.

Rosnące wraz z rozwojem klastrów zapotrzebowania na koordynatorów, liderów wynika z tego, iż im wyższy stopień rozwoju klastra, tym częściej dochodzi do multiplikacji rodzajów podejmowanych aktywności oraz rośnie liczba wyzwań stojących przed koordynatorem.

Zaprzestanie rozwoju w tym kierunku może więc spowodować sytuację, w której osób przewodniczących klastrum będzie stanowczo za mało w stosunku do ilości zobowiązań i różnorodności podejmowanych form aktywności.

Klastry koniecznie powinny podjąć czynności związane ze zwiększeniem liczby osób zatrudnionych w sektorze badawczo-rozwojowym, w rdzeniu klastra. Instytucje badawcze, ośrodki naukowe oraz instytucje otoczenia biznesu (IOB) stanowią bardzo ważne elementy Regionalnych Systemów Innowacji (RIS).

Niestety badania pokazują, iż współpraca w ramach systemów innowacji jest raczej słaba. Powodem takiej sytuacji jest m.in. mała liczba pracowników zatrudnionych w sektorze badawczo-rozwojowym, w rdzeniu klastra. Przyrost zatrudnienia w tym sektorze z pewnością przyczyni się do wdrożeń z zakresu innowacji.

Podobszar zasoby finansowe klastrów

W tym podobszarze klastry wykazały większy progres niż w podobszarze *zasoby ludzkie i know-how* klastra. Na przestrzeni dwóch lat średnia ocen wzrosła o 0,53 punktu, wzrost z 1,65 w 2010 roku do 2,18 w 2012 roku. Podobszar ten sytuuje się w dużej odległości od benchmarku, który w 2012 roku wynosił 6,50 punktu.

Tendencje rozwojowe dla podobszaru zasoby finansowe, występujące w latach 2010–2012, wykazują, że udział własnych środków pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra wykorzystują małe (do 28 podmiotów) klastry, w początkowej fazie rozwoju, w modelu holenderskim.

Zewnętrzne środki finansowe na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat pozyskiwane były najczęściej przez duże klastry, w fazie dojrzałości, w modelu duńskim.

Budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu najkorzystniej wypada w ocenie w średnich (29–60 podmiotów) klastrach, w fazie dojrzałości, w modelu holenderskim.

Podobszar **zasoby finansowe** klastra wymaga podjęcia dalszych **działań rozwojowych** m.in. w następujących kategoriach:

- Pozyskiwanie zewnętrznych środków finansowych na projekty klastrowe,
- Zdobywanie wsparcia finansowego ze strony władz publicznych.

Możliwość pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych dla klastra to jeden ze strategicznych celów klastrów objętych badaniem. Mimo aktywności klastrów w pozyskiwaniu np. unijnych środków finansowych działalność inicjatyw na tym polu nie jest wystarczająca. Świadczą o tym niskie oceny klastrów w badaniu benchmarkowym. W dłuższej perspektywie czasu opieranie działalności klastrów tylko o dostępne środki publiczne nie będzie aktywizowało w wystarczającym stopniu klastrów do rozwoju. Wskazane są w związku z tym działania zmierzające do finansowania inicjatyw klastrowych z własnych środków finansowych nie tylko ze składek członkowskich, lecz także z oszczędności pochodzących ze wspólnych zamówień lub sprzedaży wspólnych usług czy produktów. W efekcie stabilny finansowo cluster dysponującym własnymi środkami finansowymi stanie się atrakcyjny i przyciągnie inne podmioty.

Podobszar zasoby infrastrukturalne klastrów

W tym podobszarze klastry wykazały największy progres ze wszystkich podobszarów wyróżnionych w obszarze **Zasoby klastra**. Na przestrzeni dwóch lat średnia ocen wzrosła (w wartości liczbowej) aż o 5,19, wzrost z 1,92 w 2010 roku do 7,11 w 2012 roku. Podobszar ten sytuuje się w zbliżonej odległości od benchmarku, który w 2012 roku wynosił 10,00 punktu.

Tendencje rozwojowe dla podobszaru zasoby infrastrukturalne klastrów występujące w latach 2010–2012 wykazują, że tak znacząca zmiana ocen na przestrzeni dwóch lat wynika z polepszenia dostępności biur i sal konferencyjnych dla potrzeb klastrów, wzrostu powszechności wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze (np. intranet).

Zwłaszcza dla klastrów w początkowej fazie rozwoju jest to korzystne uwarunkowanie, w znacznym stopniu ułatwiające funkcjonowanie nowopowstałych inicjatyw klastrowych. Również wysoko oceniono dostępność laboratoriów dla członków klastra.

Najlepsze wyniki pod względem dostępności biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra osiągnęły duże (powyżej 61 podmiotów) klastry, w fazie dojrzałości, w modelu włoskim.

Powszechnie wykorzystują technologie teleinformatyczne w wewnętrznej komunikacji duże klastry, dojrzałe, w modelu holenderskim, natomiast dostępność laboratoriów dla członków klastra wykorzystywana jest przez duże, dojrzałe klastry w modelu duńskim.

Podobszar **zasoby finansowe** klastra został wysoko oceniony w celu utrzymania obranego **kierunku rozwoju**, podobszar ten wymaga podjęcia w szczególności w kategorii dostępność laboratoriów dla członków klastra.

Kategoria ta, mimo że została dość wysoko oceniona, jest niedoceniana przez klastry w porównaniu z innymi kategoriami dotyczącymi podobszaru **zasoby infrastrukturalne** klastrów (dostępność biur i sal konferencyjnych dla klastra, powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w klastrze).

Powstałe laboratoria badawcze powinny służyć nie tylko lokatorom parków czy inkubatorów, ale również przedsiębiorcom działającym w strategicznych dla regionu klastrach.

5.1 Ocena obszaru ogółem

Wyniki klastra – to obszar, w którym zweryfikowane zostały efekty wynikające z zastosowania określonych procesów i posiadanych zasobów.

Obszar ten ilustruje efektywność działania, głównie koordynatorów klastrów, w zakresie zdolności do wprowadzania innowacyjności i konkurencyjności wśród swoich członków, które są mierzone poprzez poziom umiędzynarodowienia działalności oraz wzrost kompetencji zasobów ludzkich. Zgodnie z metodyką benchmarkingu stosowane procesy i zasoby powinny być przekształcone na wyniki.

W obszarze tym określana jest realna faza rozwoju klastrów i jednocześnie następuje weryfikacja, czy prowadzona działalność daje określone efekty odzwierciedlone w wynikach klastra, oraz w jakim stopniu innowacyjność prowadzonych działań przynosi klastrom założone korzyści.

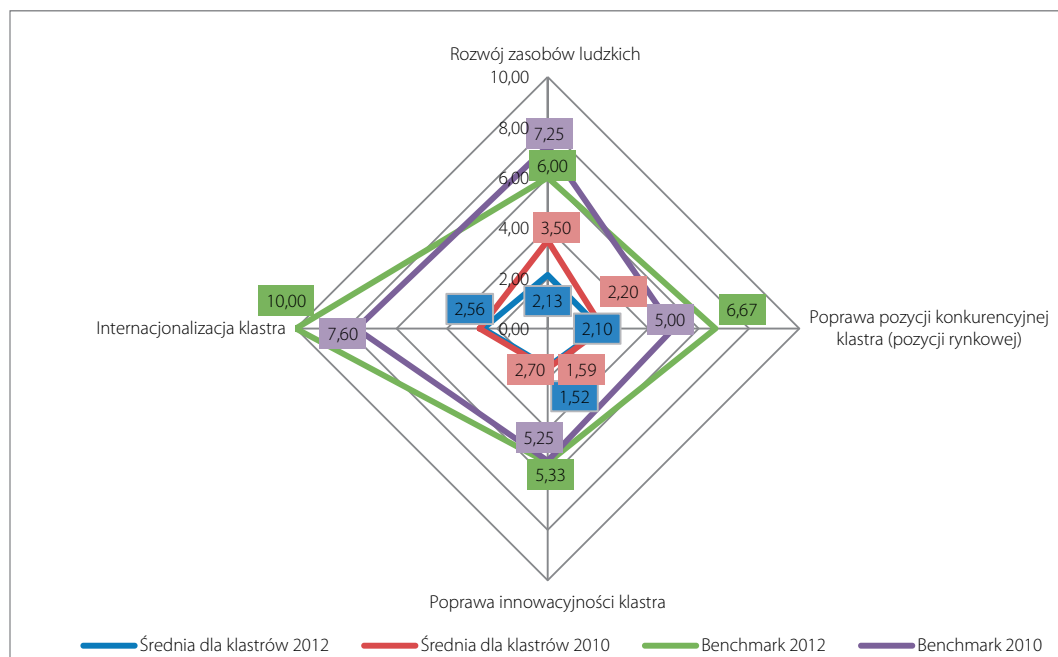
Na obszar **Wyniki klastra** składają się następujące podobszary:

- *Rozwój zasobów ludzkich,*
- *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej),*
- *Poprawa innowacyjności klastra,*
- *Internacjonalizacja klastra.*

Przeprowadzona analiza, wraz z porównaniem do wyników z roku 2010, umożliwia określenie aktualnego stanu badanych klastrów oraz tendencji rozwoju w stosunku do stanu sprzed dwóch lat.

Zestawienie wyników tych analiz ilustruje poniższy wykres, gdzie zostały przedstawione wartości średnie oraz benchmarki dla obszaru **Wyniki klastra** uzyskane przez 35 klastrów objętych badaniem:

Wykres 66. Wartości średnie i wartości benchmarków w obszarze *Wyniki klastrów*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analiza powyższych wyników na poziomie ogólnym wskazuje na dość mały wzrost benchmarku w obszarze *Wyniki klastra*.

Tabela 11. Średnia z wartości benchmark z wszystkich podobszarów *wyniki klastra*

Benchmark z wszystkich podobszarów <i>Wyniki klastra</i> 2012	Benchmark z wszystkich podobszarów <i>Wyniki klastra</i> 2010
7,00	6,28

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analiza tych wyników wykazuje wzrost na przeciętnym poziomie benchmarku w obszarze *Wyniki klastra* na przestrzeni dwóch lat. Średnia wartość uzyskana przez badane klastry we wszystkich podobszarach uległa zmniejszeniu o 0,42 pkt z wartości 2,5 pkt w roku 2010 do 2,08 w roku 2012. Odnotowany spadek wyniósł 16%. Natomiast ocena benchmarku wzrosła w 2010 roku z 6,28 do 7,00 pkt w roku 2012. Oznacza to wzrost o 11% i 0,72 pkt. Badane w ramach obecnej edycji benchmarkingu klastry osiągnęły w obszarze *Wyniki klastrów* rezultaty nieodbiegające zasadniczo od wyników z roku 2010. Wzrost ocen nastąpił we wszystkich podobszarach oprócz podobszaru *rozwój zasobów ludzkich*.

Największy wzrost benchmarku w latach 2010–2012 został odnotowany w podobszarze *internacjonalizacja klastrów* o 24%, z 7,6 pkt do 10 pkt. Pozostałe podobszary cechuje mniejsza dynamika wzrostowa.

W poszczególnych podobszarach kształtuje się to następująco:

Rozwój zasobów ludzkich – odnotowano spadek benchmarków. W roku 2012 wyniki uzyskane przez klastry wyniosły w tym podobszarze 6,00, a w roku 2010 – 7,25. Podobnie kształtuje się wynik średniej osiągniętej przez badane klastry. W roku 2010 średnia wyniosła 3,5 pkt, a w 2012 roku 2,13. Biorąc pod uwagę kategorię powiązaną z badanym obszarem, tj. *zasoby ludzkie i know how*, w którym wykazano minimalny wzrost – na poziomie 2,68, można wyciągnąć wniosek, że obecnie wszystkie kategorie dotyczące zasobów ludzkich są dosyć słabo wykorzystywane. Rozwój kompetencji w klastrach powinien być skorelowany z rozwojem

potencjału technicznego i finansowego. Stąd też bardzo ważnym elementem planowania rozwoju klastrów powinno być systematyczne kształcenie specjalistów o unikalnych kompetencjach, które są potrzebne do realizacji prorozwojowych zadań w klastrze.

Poprawa pozycji konkurencyjnej (pozycji rynkowej) – wynik osiągniętego benchmarku w roku 2010 to 5,00, a w 2012 roku 6,67 pkt. Na przestrzeni dwóch lat średnia uzyskana przez badane klastry była na prawie niezmiennym poziomie. Na poprawę tego parametru przede wszystkim miała wpływ liczba nowych podmiotów, które przystąpiły do klastrów w ostatnich dwóch latach. Takie tendencje świadczą o tym, że polityka klastrowa odnosi sukcesy i coraz więcej podmiotów dostrzega i docenia korzyści wynikające z przystąpienia do klastrów.

Poprawa innowacyjności klastra – wynik osiągniętych benchmarków jest prawie bez zmian i wynosi w obecnym badaniu 5,33, a w roku 2010 wartość ta wyniosła 5,25. Wartości średnie są prawie na takim samym poziomie i wyniosły odpowiednio w 2010 roku 1,59, a dla 2012 roku 1,52. W tym podobszarze duży wpływ na ocenę miał udział, w ostatnich dwóch latach, wydatków na B+R w podmiotach w rdzeniu klastra, co wskazuje na pozytywną tendencję z punktu widzenia oczekiwanych efektów tych prac w przyszłości.

Internacjonalizacja klastra – w tym podobszarze nastąpił największy wzrost benchmarku z 7,60 w roku 2010 do 10,00 w roku 2012. Jest to najlepiej oceniany obszar w badanych kategoriach, który najdynamiczniej rozwija się na przestrzeni ostatnich dwóch lat. Przy czym wartości średnie są na podobnym poziomie – w 2010 roku 2,56, a w 2012 roku 2,7. Oznacza to, że przy podobnej strukturze wyników występuje większa dywersyfikacja wyników osiągniętych przez poszczególne klastry, niż to miało miejsce w roku 2010. Największy wpływ na uzyskaną ocenę miał udział eksportu w strukturze sprzedaży podmiotów będących w klastrze. Wartość średnia jest około trzech razy niższa od wartości benchmarku. Szczególnie duże różnice widoczne są w podobszarach **poprawa innowacyjności klastra** oraz **internacjonalizacja klastra**.

Duży wpływ na wyniki osiągnięte przez klastry miało przejście wielu z nich do fazy wzrostu (w obecnym badaniu łącznie 28 klastrów znajdowało się w fazie wzrostu/dojrzałości). Ponadto należy odnotować, że pozytywnym zjawiskiem są długofalowe efekty wynikające z wdrażania strategii, w szczególności w kategoriach związanych z innowacyjnością.

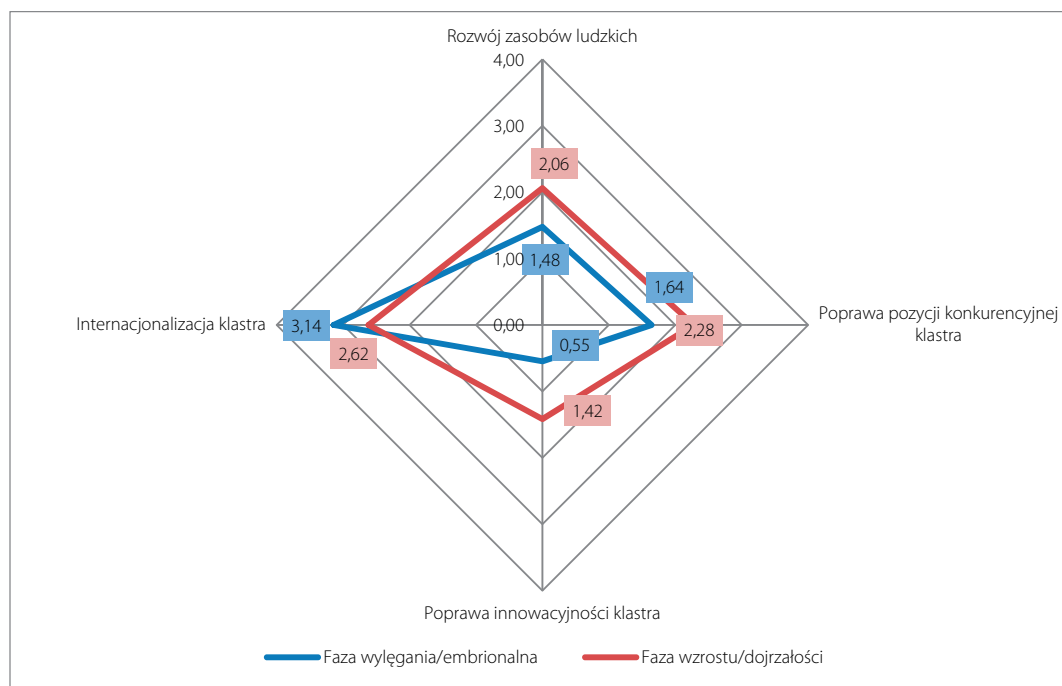
W celu przeanalizowania, czy na wyniki klastrów wpływają dodatkowo inne parametry, takie jak faza rozwoju, wielkość klastra czy też model rozwojowy, poniżej przedstawiono wyniki przeprowadzonych analiz przekrojowych, które wskazują na występowanie zależności między tymi zmiennymi, a badanymi podobszarami.

W kategorii faza rozwoju klastrów wszystkie klastry były klasyfikowane do jednej z trzech faz: wylęgania/embrionalnej, wzrostu/dojrzałości oraz schyłku/transformacji. Badane klastry występowały tylko w dwóch fazach: wylęgania/embrionalnej oraz wzrostu/dojrzałości.

Zgodnie z wynikiem przeprowadzonych analiz, faza rozwoju klastra ma wpływ na wszystkie badane podobszary. Klastry będące w fazie rozwoju wylęgania/embrionalnej wypadają słabiej w trzech podobszarach: **rozwoju zasobów ludzkich** (1,48), **poprawy pozycji konkurencyjnej klastra** (1,64) oraz **poprawy innowacyjności klastra** (0,55). Natomiast w podobszarze **internacjonalizacji klastra** średni wynik klastrów będących w fazie embrionalnej jest wyższy i osiąga poziom 3,14, w stosunku do wyników klastrów w fazie wzrostu, który jest na poziomie 2,62. Różnica nie jest duża, ale świadczy o tym, że klastry będące w początkowej fazie rozwoju często skupiają najbardziej aktywne rynkowo firmy z danego terytorium.

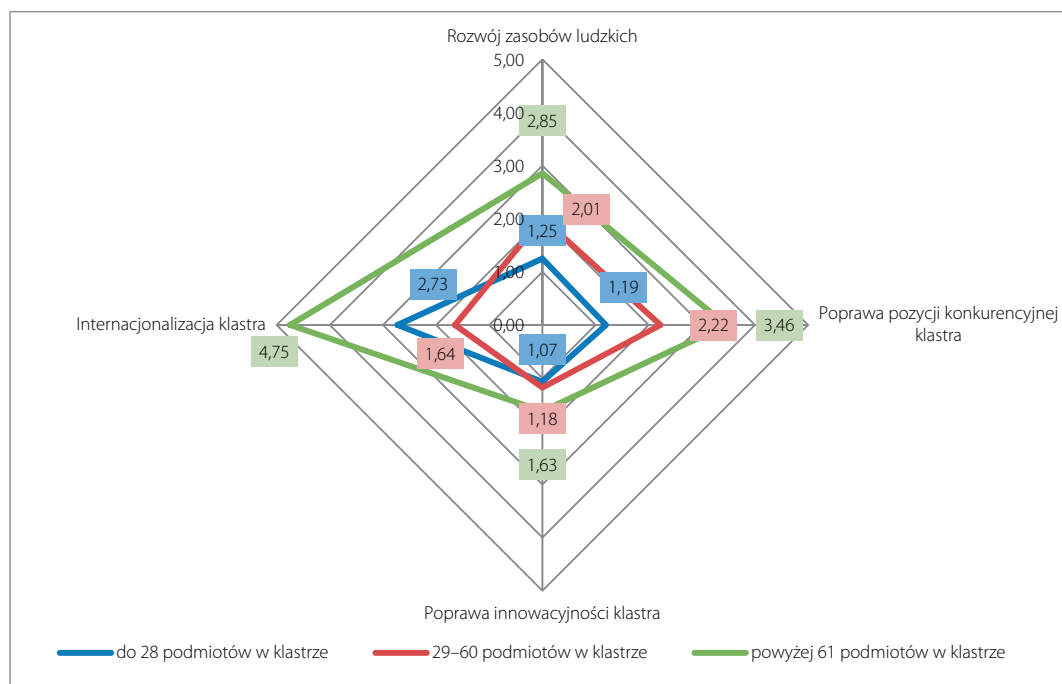
Klastry, które znalazły w grupie fazy wylęgania/embrionalnej, są bardziej związane z rynkami eksportowymi od klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/dojrzałości. Klastry o charakterze przemysłowym, których więcej jest w fazie embrionalnej, są silniej zakorzenione w dotychczasowej strukturze regionalnej gospodarki oraz wykazują większą aktywność w obszarze międzynarodowym, osiągając lepsze wyniki w tym obszarze. Celem istnienia tej grupy klastrów przeważnie jest wspólne pozyskiwanie zleceń, wspólna promocja, organizacja targów, wystaw i misji oraz pozyskiwanie odbiorców.

Wykres 67. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru *Wyniki klastra* w zależności od fazy rozwoju klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 68. Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze *Wyniki klastra* w zależności od liczby podmiotów w nim uczestniczących



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W branży przemysłowej przedsiębiorstwa często nawiązują kontakty na arenie międzynarodowej bez wsparcia klastra. Do klastrów przystępują firmy mające już ugruntowaną pozycję rynkową, w szczególności na rynkach zagranicznych. Daje to dobre prognozy na przyszłość. Osiąganie wysokich wyników często jest efektem dobrego przygotowania koordynatorów do rozwoju oraz korzystania z doświadczeń innych, w celu tworzenia wartości dodanej dla firm będących w danym skupisku.

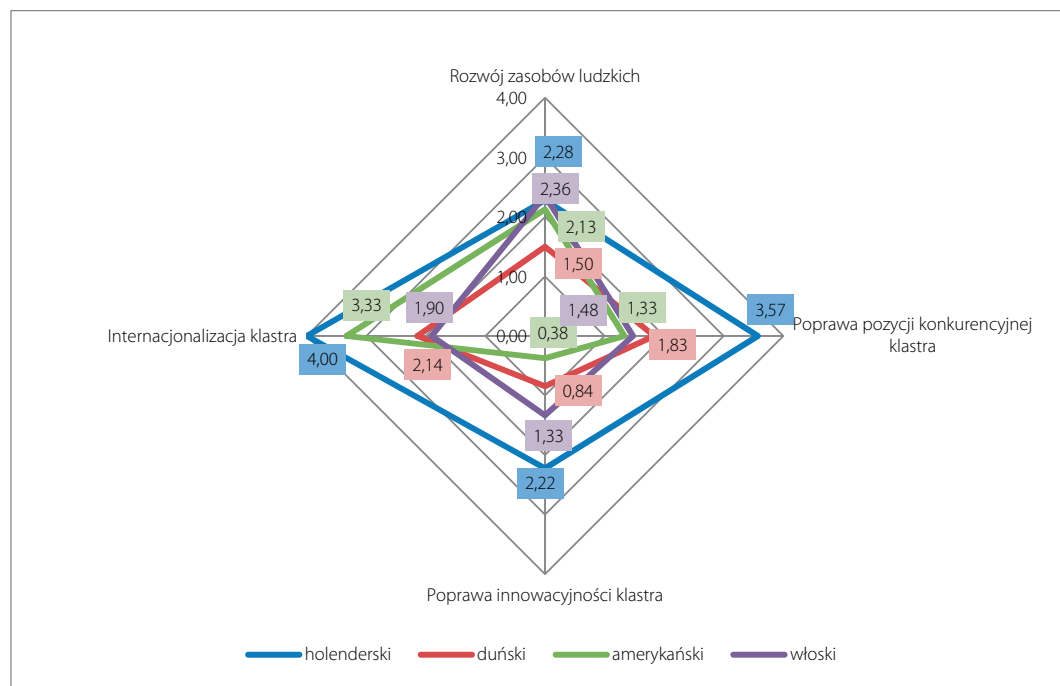
Następne analizy przekrojowe zostały przeprowadzone z uwzględnieniem wielkości badanych klastrów.

Uzyskane średnie wskaźniki wykazują dużą zależność osiągniętych rezultatów w **Wynikach klastra** od liczby posiadanych członków. W szczególności widać to w klastrach dużych, tj. skupiających powyżej 61 podmiotów. Najlepszy wynik został osiągnięty przez klastry duże w podobszarze **internacjonalizacja klastra**, osiągając średnią na poziomie 4,75. W pozostałych kategoriach klastry te uzyskały następujące średnie: **rozwój zasobów ludzkich** 2,85, **poprawa pozycji konkurencyjnej** 3,46, **poprawa innowacyjności** 1,63. Wyniki klastrów do 28 podmiotów, uzyskały w poszczególnych kategoriach następujące oceny: **rozwój zasobów ludzkich** 1,25, **poprawa pozycji konkurencyjnej** 1,19, **poprawa innowacyjności** 1,07. Natomiast wynik osiągnięty w kategorii **internacjonalizacja klastra** wyniósł 2,73 i był o 0,55 lepszy od wyniku osiągniętego przez klastry skupiające od 28 do 60 podmiotów. Osiągnięte wyniki wskazują na duży potencjał rozwoju tego obszaru w przyszłości we wszystkich klastrach.

Klastry skupiające ponad 28 i poniżej 61 podmiotów osiągnęły drugi wynik w podobszarach **rozwój zasobów ludzkich** (2,01), **poprawa pozycji konkurencyjnej klastra** (2,22), a także w zakresie **poprawy innowacyjności klastra** (1,18). Takie wyniki są pokrywają się z przewidywaniami ekspertów dokonujących analizy danych.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą można wskazać, że najlepsze wyniki osiągają klastry, które określają swój rozwój jako model holenderski. Model holenderski określa typ organizacji, która wykorzystuje nowoczesną strukturę zarządzania klastrem. Jego zaletą jest wykorzystanie synergii we wszystkich trzech sektorach (prywatnym, publicznym i pozarządowym) na rzecz wspierania działalności klastra. Model holenderski integruje silną pozycję koordynatora, z instytucjami naukowymi oraz stymuluje współpracę z administracją rządową.

Wykres 69. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru **Wyniki klastra** w zależności od modelu rozwoju klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Model holenderski wypada najlepiej w podobszarach **poprawa pozycji konkurencyjnej klastra** (3,57), **poprawa innowacyjności klastra** (2,22) oraz **internacjonalizacja klastra** (4,00). Natomiast w podobszarze **rozwój zasobów ludzkich** najlepszą pozycję osiągnęła grupa klastrów o modelu rozwoju określanym jako typ włoski z wynikiem 2,36, przed modelem holenderskim, który osiągnął bardzo zbliżony wynik na poziomie 2,28. Model włoski to przede wszystkim skupiska firm, które są oparte na tradycyjnych powiązaniach, takich jak sieci rzemieślnicze. Dlatego w tych klastrach szczególne znaczenie ma rozwój zasobów ludzkich mierzony przyrostem zatrudnienia, szkoleniem pracowników oraz realizacją wspólnych projektów badawczych.

Analiza przekrojowa wskazuje, że wybrane zmienne mają wpływ na wyniki osiągane przez grupy klastrów. Najlepsze wyniki osiągają klastry skupione w modelu holenderskim, liczące powyżej 61 członków oraz będące w razie wzrostu/dojrzałości. Na uwagę zasługuje dobra pozycja klastrów w fazie embrionalnej, która wskazuje na to, że klastry te skupiają firmy będące bardzo aktywne na rynkach międzynarodowych. Jest to ważna informacja dla koordynatorów, z punktu widzenia wykorzystania potencjału, jaki można rozwijać w obrębie tych klastrów.

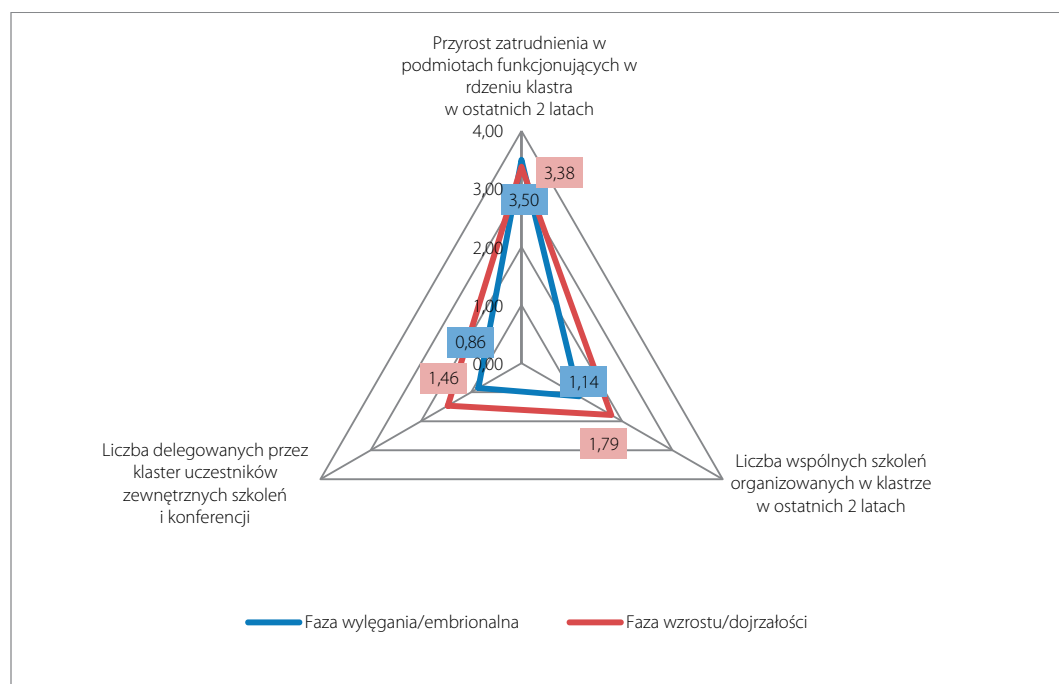
5.2 Rozwój zasobów ludzkich

W podobszarze **rozwój zasobów ludzkich** analizie poddano takie wskaźniki, jak:

- Przyrost zatrudnienia w podmiotach w rdzeniu klastra,
- Liczba wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach,
- Liczba delegowanych przez klaster uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji.

Na podstawie ocen poszczególnych wskaźników można stwierdzić, że występuje zależność pomiędzy etapem rozwoju klastra a wartościami analizowanych wskaźników.

Wykres 70. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru **rozwój zasobów ludzkich** w zależności od fazy rozwoju klastra



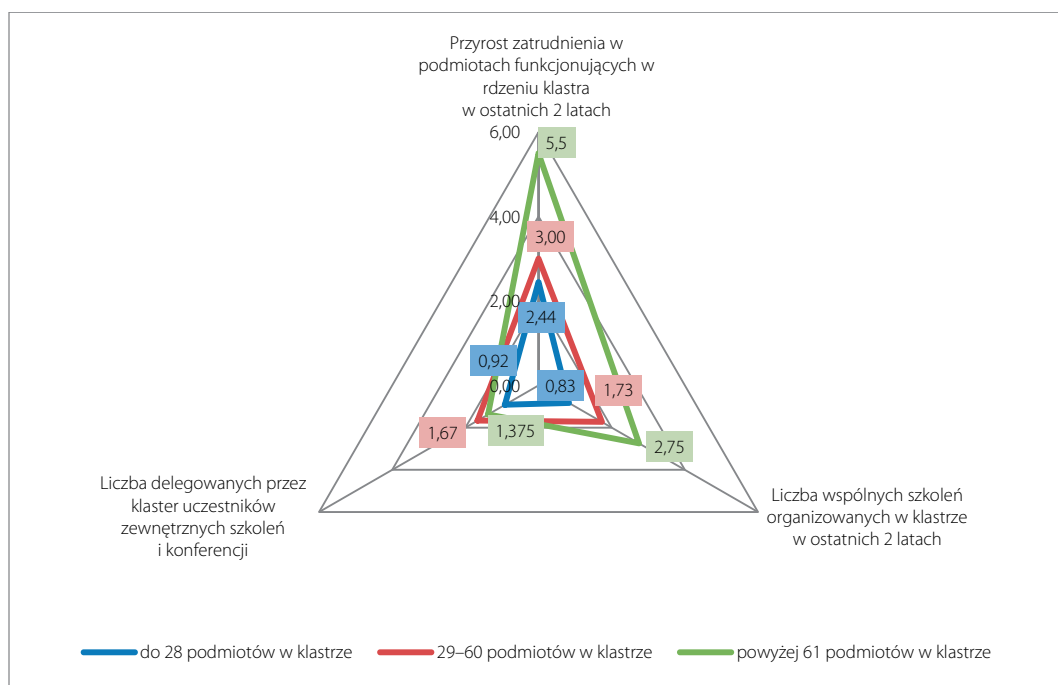
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Grupa klastrów będących w fazie wzrostu/dojrzałości osiąga wyższe wskaźniki w zakresie liczby wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach (1,79, tj. o 0,65 pkt więcej od klastrów w fazie wylęgania/embrionalnej). W zakresie liczby delegowanych przez klaster uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji wynik klastrów w fazie dojrzałości wyniósł 1,46 i był o 0,6 lepszy od pozostałych klastrów. Natomiast w zakresie przyrostu zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra, wynik klastrów w fazie embrionalnej (3,5) jest minimalnie lepszy od klastrów będących w fazie wzrostu (3,38).

Lepsze wyniki w przypadku dwóch wskaźników klastrów będących w fazie wzrostu są związane z realizacją większej liczby projektów i możliwością oddelegowania większej liczby pracowników. Organizacje bardziej rozwinięte mają więcej możliwości pozyskiwania dofinansowania na realizację swoich celów w tym obszarze. Natomiast klustry w fazie embrionalnej obecnie są na etapie pozyskiwania nowych podmiotów, w tym też odnośnie do zatrudnienia. Daje to dobre prognozy na szybki rozwój tych klastrów.

Analiza tych samych wskaźników w odniesieniu do wielkości klastra wskazuje na przewagę grupy klastrów, które mają powyżej 61 podmiotów.

Wykres 71. Średnie wartości uzyskane przez klustry w ramach podobszaru *rozwój zasobów ludzkich* w zależności od wielkości klastrów

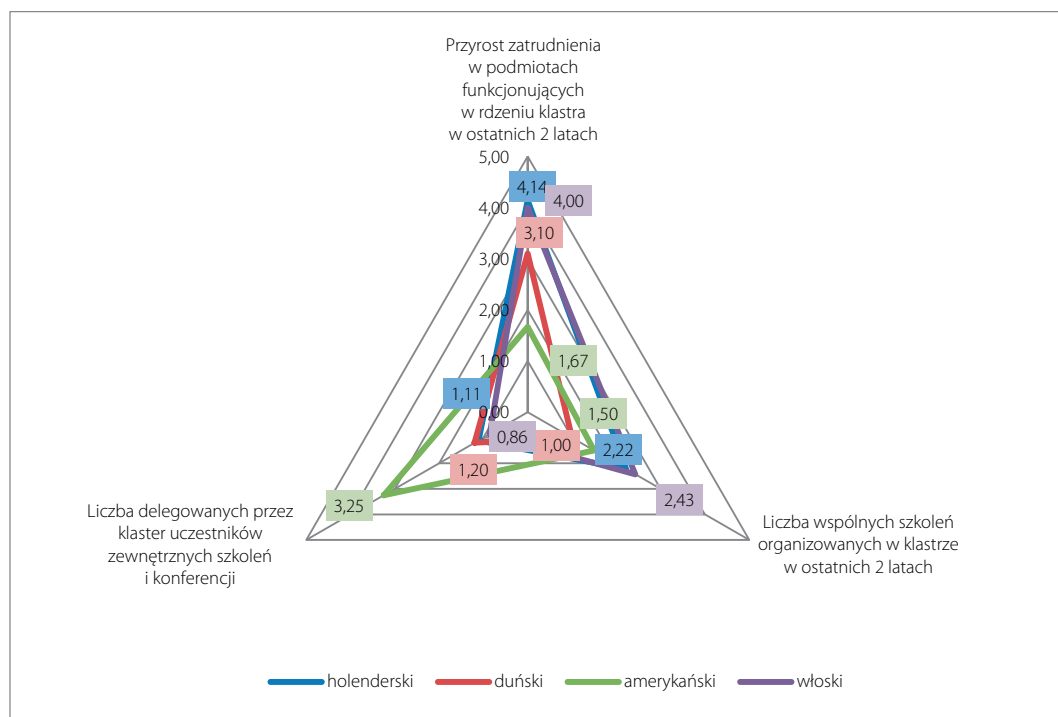


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wyniki analizy przekrojowej wskazują na przewagę klastrów, które mają powyżej 61 podmiotów w odniesieniu do przyrostu zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ostatnich dwóch latach (wskaźnik 5,5 pkt) oraz w zakresie liczby wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach (wskaźnik 2,75 pkt). Natomiast najlepszy wynik w odniesieniu do liczby delegowanych przez klaster uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji (1,67) osiągnęła grupa klastrów, które posiadają od 29 do 60 podmiotów. Najśłabsze wyniki we wszystkich trzech badanych aspektach osiągnęły klustry do 28 podmiotów. Korzyści dla klastrów w podobszarze rozwój zasobów ludzkich zwiększają się wraz z liczbą podmiotów działających w klastrze.

Rezultaty osiągnięte przez wszystkie grupy klastrów wskazują, że w zakresie liczby oddelegowanych pracowników oraz liczby szkoleń, należy znacznie poprawiać wyniki.

Wykres 72. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *rozwój zasobów ludzkich* w zależności od modelu rozwoju



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analiza wyników z punktu widzenia wybranych modeli rozwoju wskazuje, że największą przewagę, z oceną 3,25, osiąga model amerykański pod względem liczby delegowanych przez klastry uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji. Wszystkie pozostałe modele rozwoju klastrów mają bardzo zbliżone wyniki. Różnica ta może wynikać z tego, że w modelu amerykańskim jest więcej dużych przedsiębiorstw, których systemy rozwoju pracowników działają lepiej niż w mniejszych firmach.

W odniesieniu do przyrostu zatrudnienia w ostatnich dwóch latach klastry reprezentujące model amerykański osiągnęły wynik najniższy 1,67. Ze względu na dominującą pozycję dużych podmiotów dynamika przyrostu zatrudnienia nie jest możliwa do osiągnięcia w tak krótkim czasie. Biorąc pod uwagę obecną sytuację ekonomiczną większości dużych przedsiębiorstw sukcesem jest uniknięcie redukcji zatrudnienia. Najlepsze wyniki osiągnęły klastry reprezentujące model holenderski z wynikiem 4,14. Bardzo zbliżony wynik miały również klastry reprezentujące model włoski z wynikiem 4,00.

Pod względem liczby wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach najlepsze wyniki osiągnęły klastry zgrupowane w modelu włoskim (2,43 pkt) oraz holenderskim (2,22 pkt). Najniższy wynik wykazują w tym podobszarze klastry reprezentujące model duński.

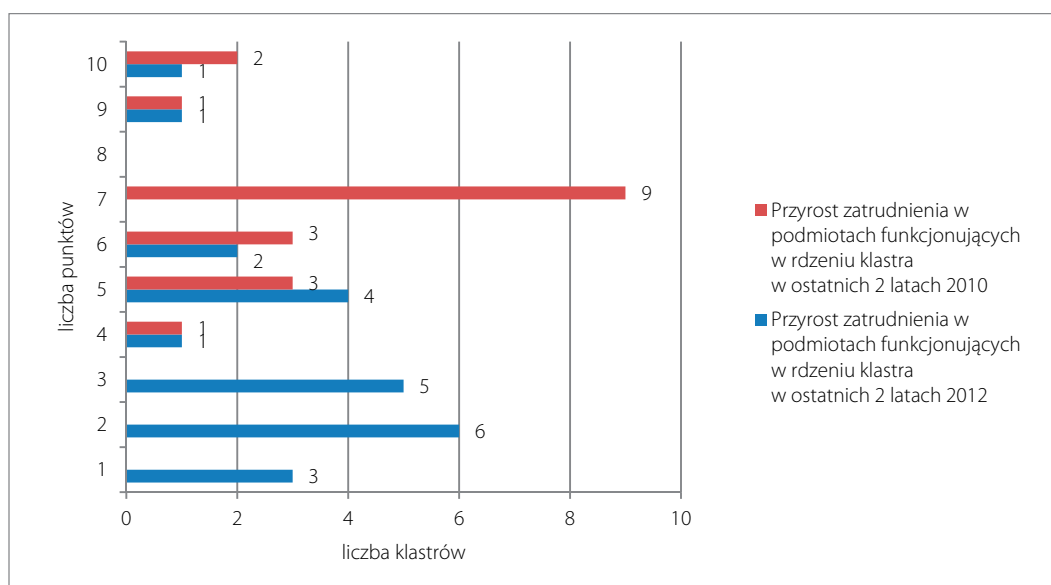
Przyrost zatrudnienia w podmiotach w rdzeniu klastra

Analiza w tym zakresie wskazuje na wzrost w 24 badanych klastrach. Jest to bardzo korzystna tendencja, biorąc pod uwagę bardzo trudne warunki działania wynikające z obecnej sytuacji ekonomicznej gospodarki światowej.

W roku 2010 w trzech klastrach zatrudnienie zmniejszyło się w ciągu dwóch ostatnich lat, co było związane z trendami branżowymi i trudną sytuacją na rynku pracy.

Szczegółowe dane w porównaniu z rokiem 2010 ilustruje poniższy wykres:

Wykres 73. Ocena przyrostu zatrudnienia w ostatnich dwóch latach
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W roku 2010 więcej klastrów osiągnęło wyniki z liczbą punktów między 5 a 7. W badaniu z roku 2012 klastry, które prowadzą takie statystyki, otrzymały mniejszą liczbę punktów za przyrost zatrudnienia niż w roku 2010.

Wśród klastrów znajdujących się w fazie wylęgania/embrionalnej tylko trzy odnotowały przyrost w zakresie zatrudnienia. Natomiast klastry w fazie wzrostu/dojrzałości odnotowały wzrost zatrudnienia w 21 przypadkach. Po przejściu do następnej fazy rozwoju można zauważyć tendencję, że im większy klaster, tym wyższy poziom przyrostu zatrudnienia w odniesieniu do rdzenia klastra.

Koordynatorzy mogą podnieść poziom efektywności prowadzonych przez siebie klastrów poprzez osiągnięcie założonej liczby członków, mierzonej przede wszystkim liczbą przedsiębiorstw. Istotnym elementem planowania powinna też być struktura członków, tak aby uzyskać odpowiednią proporcję między firmami, przedstawicielami sektora nauki oraz administracją publiczną.

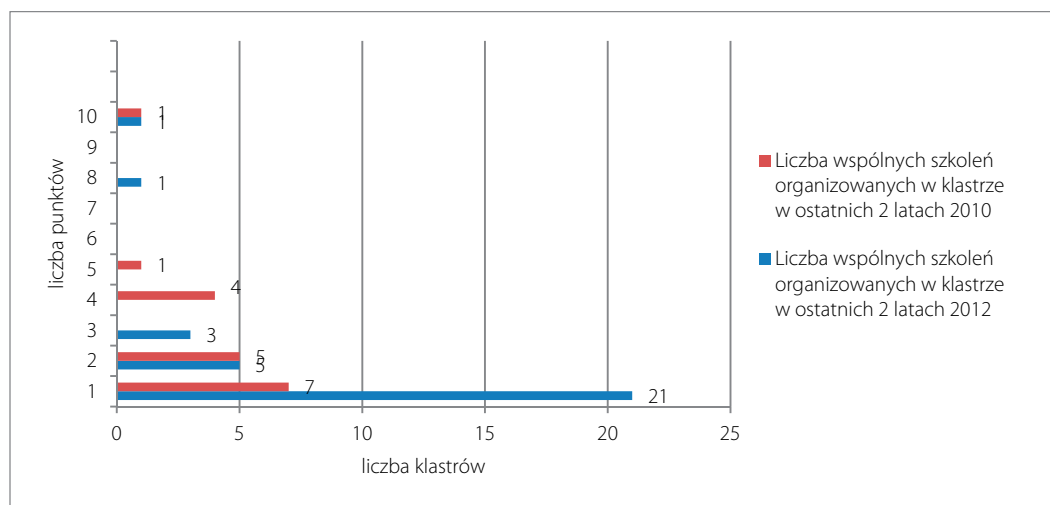
W perspektywie kolejnych lat jednym z kluczowych celów działania klastrów powinno być osiągnięcie określonego poziomu skali współpracy, zwiększenie powszechności zastosowania technologii ICT, systemowe wdrażanie innowacji oraz większy zakres powiązań kooperacyjnych i działalności badawczo-rozwojowej.

Liczba wspólnych szkoleń

Rozwój kompetencji pracowników firm skupionych w klastrze następuje najczęściej poprzez uczestnictwo w zorganizowanych wspólnych szkoleniach. Dzięki temu pogłębia się integracja firm oraz powstają nowe pomysły dotyczące współpracy. W obecnym badaniu koordynatorzy wskazali, że ten wskaźnik jest jednym z kluczowych celów bieżących związanych z realizacją projektów. Organizowanie wspólnych szkoleń jest atrakcyjne również ze względu na możliwość uzyskania dofinansowania na realizację takich zadań. Dostępność szkoleń, które są nie tylko organizowane w ramach klastrów, powoduje, że firmy najczęściej wybierają w ramach klastrów szkolenia o bardzo wysokim poziomie specjalizacji lub takie, które są związane z kontaktami branżowymi. W związku z wysokimi wymaganiami ten cel działania powoli zmniejsza swoje znaczenie w dalszym rozwoju klastrów. Znacznie więcej uczestników zostało przeszkolonych w klastrach, które otrzymały dofinansowanie. W klastrach, które nie pozyskały dofinansowania, najczęściej ta aktywność nie odgrywa zasadniczej roli w pracach koordynatora.

Zestawiając wynik przeprowadzonej analizy z danymi z roku 2010, można zaobserwować zmiany zaprezentowane na wykresie poniżej.

Wykres 74. Ocena wskaźnika – liczba szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

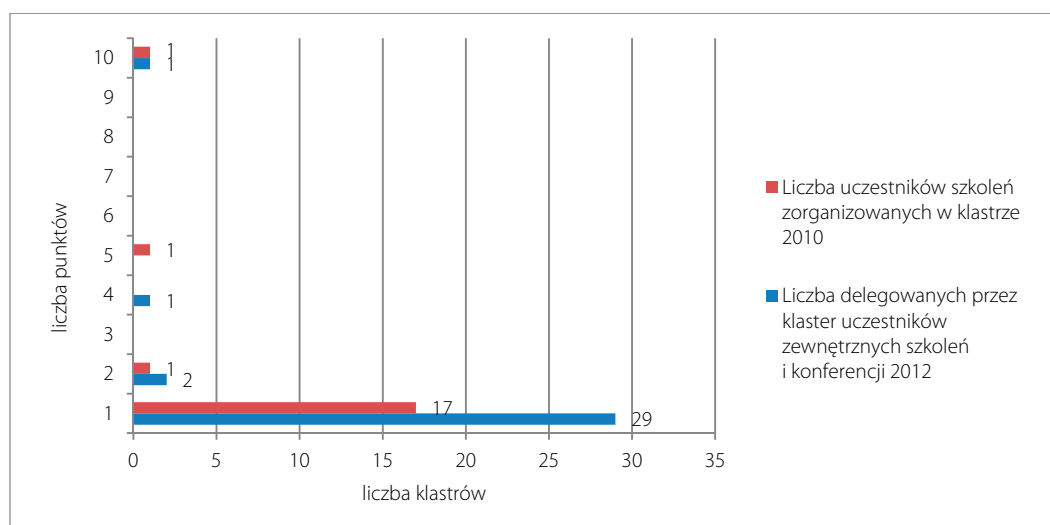
Jak wynika z wykresu, rozkład zmiennych jest podobny w obu przypadkach, jednak więcej klastrów wykazało się stosunkowo niską liczbą zorganizowanych wspólnych szkoleń.

Podobnie jak w przypadku poprzedniego wskaźnika, występuje związek pomiędzy fazą rozwoju klastra a liczbą organizowanych szkoleń. Wszystkie klastry będące w fazie rozwoju embrionalnej znajdują się w skali na poziomie 1.

Klastry znajdujące się w fazie wzrostu/dojrzałości charakteryzują się większą liczbą działań polegających na organizacji wspólnych szkoleń. Największa liczba szkoleń zorganizowanych w jednym klastrze wyniosła 100. Ten klaster wyznacza benchmark dla tego wskaźnika.

Liczba uczestników szkoleń zorganizowanych w klastrze

Wykres 75. Ocena wskaźnika – liczba uczestników szkoleń zorganizowanych w klastrze
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Ostatnim analizowanym elementem w podobszarze **rozwój zasobów ludzkich** była liczba delegowanych przez klastry uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji, wyjazdów na wizyty studialne, misje gospodarcze w okresie ostatnich dwóch lat (tzw. inwestycje w kompetencje).

W organizowanych przez klastry szkoleniach wzięła udział stosunkowo niewielka część osób zatrudnionych w podmiotach będących członkami klastra. Większość klastrów nie prowadzi tak intensywnej polityki szkoleniowej, jak to wynikało z poprzedniego badania. Przy czym należy zwrócić uwagę na to, że w tym czasie zmieniła się również jakość realizowanych zagadnień tematycznych. Szkolenia coraz częściej mają charakter ściśle związany z określoną branżą. Mniejsze znaczenie mają szkolenia w zakresie kompetencji miękkich, które mogą być zrealizowane niezależnie od prowadzonej aktywności klastra. Szkolenia te są organizowane przeważnie dla mniejszej liczby osób. Taka tendencja jest bardzo korzystna z punktu widzenia dochodzenia do wysoko wyspecjalizowanych kompetencji w klastrach, które mogą być podstawą do budowania przewagi konkurencyjnej na rynku. Należy przy tym zwrócić uwagę, że pracownicy podmiotów zrzeszonych w klastrach, również podnoszą swoje kwalifikacje zawodowe poprzez inne szkolenia niż te, które są organizowane przez klastry.

Jeśli celem polityki wspierania klastrów byłoby podniesienie poziomu/jakości zasobów ludzkich w strukturach sieciowych, to bardziej efektywne od bezpośredniego wsparcia finansowego wydaje się zastosowanie nowoczesnych narzędzi zachęcających do wspólnego organizowania szkoleń.

Istotnym zadaniem koordynatora powinno być, oprócz badania potrzeb szkoleniowych wśród uczestników klastra i tworzenia planów szkoleniowych, również monitorowanie dostępnych szkoleń i kreowanie zapotrzebowania na nowe szkolenia, uwzględniające wykorzystanie nowoczesnych narzędzi informatycznych.

Podsumowanie

Podobszar **rozwój zasobów ludzkich** wykazał w badaniu tendencję spadkową w stosunku do roku 2010 w wartościach bezwzględnych. W roku 2012 wyniki uzyskane przez klastry w tym podobszarze wyniosły 6,00, a w roku 2010 – 7,25. Podobnie ukształtował się wynik średnich osiągniętych przez badane klastry. W roku 2010 średnia wyniosła 3,5 pkt, a w 2012 roku 2,13.

Pozytywnym zjawiskiem, biorąc pod uwagę niekorzystne tendencje występujące w gospodarce, jest przyrost zatrudnienia w rdzeniu klastra w ostatnich 2 latach w klastrach będących w fazach zarówno wzrostu, jak i embrionalnej. Wzrost zatrudnienia w firmach będących członkami klastra nie jest związany tylko z uczestnictwem w nim, ale wynika z rozwoju danej branży oraz korzystnych tendencji rynkowych. Większy wzrost zatrudnienia był związany z klastrami działającymi w obszarach związanych z high-tech, podobnie jak miało to miejsce w badaniach z roku 2010. Lepsze wyniki w zakresie poprawy kwalifikacji swoich pracowników osiągnęły klastry działające w branżach bardziej innowacyjnych. Branże te wymagają nieustannych szkoleń, aby firmy miały aktualną wiedzę związaną z nowymi rozwiązaniami technicznymi.¹⁰

Liczba przeprowadzonych szkoleń uległa zwiększeniu w wartościach bezwzględnych. Lepsze rezultaty w badanej kategorii osiągają klastry wykorzystujące realnie współpracę z uczelniami, określane jako model holenderski. W zakresie liczby przeszkolonych osób najlepsze wyniki osiągają klastry oparte na modelu amerykańskim, w którym zrzeszonych jest więcej dużych podmiotów. Pracownicy podnoszą swoje kwalifikacje zawodowe także poprzez różne formy szkoleń organizowanych poza klastrami. Zgodnie z wynikami badań w roku 2010 również obecnie można wskazać, że członkostwo podmiotów w klastrze bezpośrednio nie stymuluje przedsiębiorców do większej dynamiki działań związanej z rozwojem zasobów ludzkich. Pozytywne jest jednak to, że członkowie klastra dostrzegają możliwości zdobycia nowych kompetencji poprzez szkolenia w klastrze i korzystają powszechnie z tej możliwości rozwoju zasobów ludzkich. Dużym utrudnieniem w prowadzeniu analizy danych w zakresie **rozwój zasobów ludzkich** jest brak stosownych informacji zbieranych przez koordynatorów. Ilość klastrów, w których nie zebrano wyników, jest większa niż w badaniu z roku 2010.

Należy przy tym podkreślić, że korzyści dla klastrów w podobszarze rozwój zasobów ludzkich zwiększają się wraz z ilością posiadanych podmiotów w klastrze.

¹⁰ Hołub-Iwan J., Olczak A.B., Cheba K., *Benchmarking parków technologicznych w Polsce – edycja 2012*, PARP, Warszawa 2012.

5.3 Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra

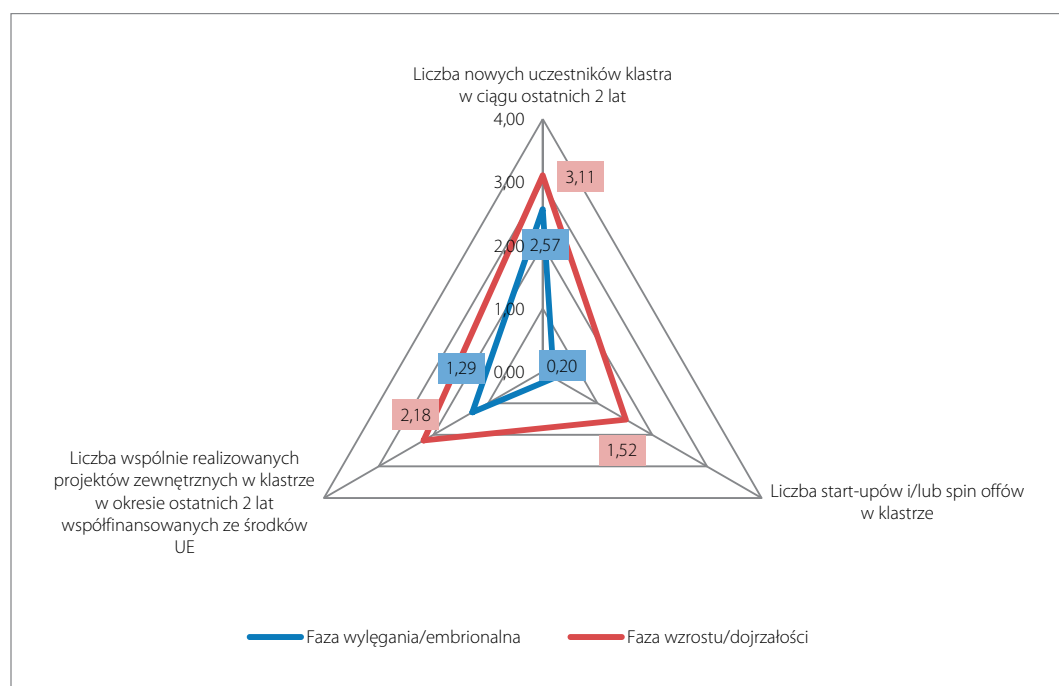
Podobszar **poprawa pozycji konkurencyjnej klastra** (pozycji rynkowej) obejmuje analizę w zakresie następujących wskaźników:

- Liczba nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich dwóch lat (podmioty przyciągnięte do klastra),
- Liczba start-upów i/lub spin offów w klastrze,
- Liczba wspólnie realizowanych projektów zewnętrznych w klastrze w okresie ostatnich dwóch lat współfinansowanych ze środków UE.

Średnia ocena uzyskana w tym podobszarze wyniosła 2,1 pkt, natomiast benchmark wyniósł 6,67 pkt. W badaniu z roku 2010 wyniki w tym podobszarze były następujące: średnia w wysokości 1,95 pkt, a benchmark 5 pkt. Wyniki wskazują na wyraźną poprawę efektów działania w tym podobszarze.

Należy tutaj zwrócić uwagę na fakt, że w badaniu z roku 2010 brany był pod uwagę również inny wskaźnik. Zamiast liczby wspólnych zrealizowanych projektów zewnętrznych w klastrze w tym podobszarze przeanalizowano udział sprzedaży produktów/usług w rynku zagranicznym. Zgodnie z przeprowadzoną analizą przekrojącową zbadano wyniki klastrów z uwzględnieniem fazy rozwoju klastra. Ilustruje to poniższy wykres.

Wykres 76. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *poprawa pozycji konkurencyjnej* w zależności od fazy rozwoju klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

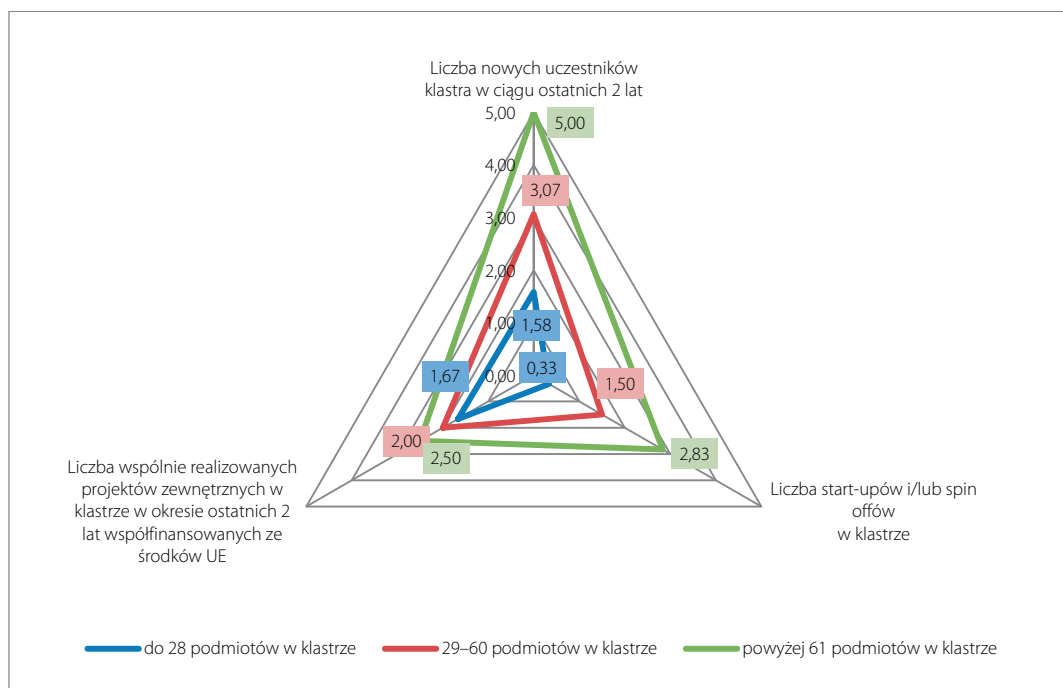
Podobnie jak poprzednich analizach, w aspektach związanych z badaniem konkurencyjności, klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości osiągnęły lepsze wyniki od tych, które są w fazie wylęgania/embrionalnej.

Najlepsze wyniki w badanym podobszarze osiągnęły klastry w fazie wzrostu/dojrzałości w zakresie liczby nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich dwóch lat (3,11), liczby wspólnie realizowanych projektów zewnętrznych w klastrze w okresie dwóch lat (2,18) oraz w liczby firm typu start-up i spin off (1,52). Wyniki klastrów w fazie embrionalnej są najsłabsze w zakresie liczby firm typu start-up i spin off. Taki wynik w tej kategorii jest normalnym zjawiskiem, ponieważ klastry w fazie embrionalnej głównie skupiają się na pozyskaniu członków,

a nie tylko podmiotów spełniających kryteria firm typu start-up lub spin off. W przyszłości jednak należy zintensyfikować działania na rzecz poprawy stanu w tym zakresie.

Kolejnym przekrojem przeprowadzonej analizy jest wielkość klastrów.

Wykres 77. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *poprawa pozycji konkurencyjnej* w zależności od liczby podmiotów uczestniczących w klastrze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Liczba członków klastra ma wpływ na osiągnięte wyniki w tym podobszarze. Największe różnice występują między grupami w zakresie liczby nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich dwóch lat – klastry powyżej 61 członków osiągnęły średni wynik (5,00), drugi wynik (3,07) osiągnęły klastry liczące od 29 do 60 podmiotów.

W zakresie liczby firm typu start-up i spin off klastry powyżej 61 podmiotów osiągnęły wynik 2,83. Natomiast najniższe wyniki (na poziomie 0,33) osiągnęły klastry, które grupują do 28 członków.

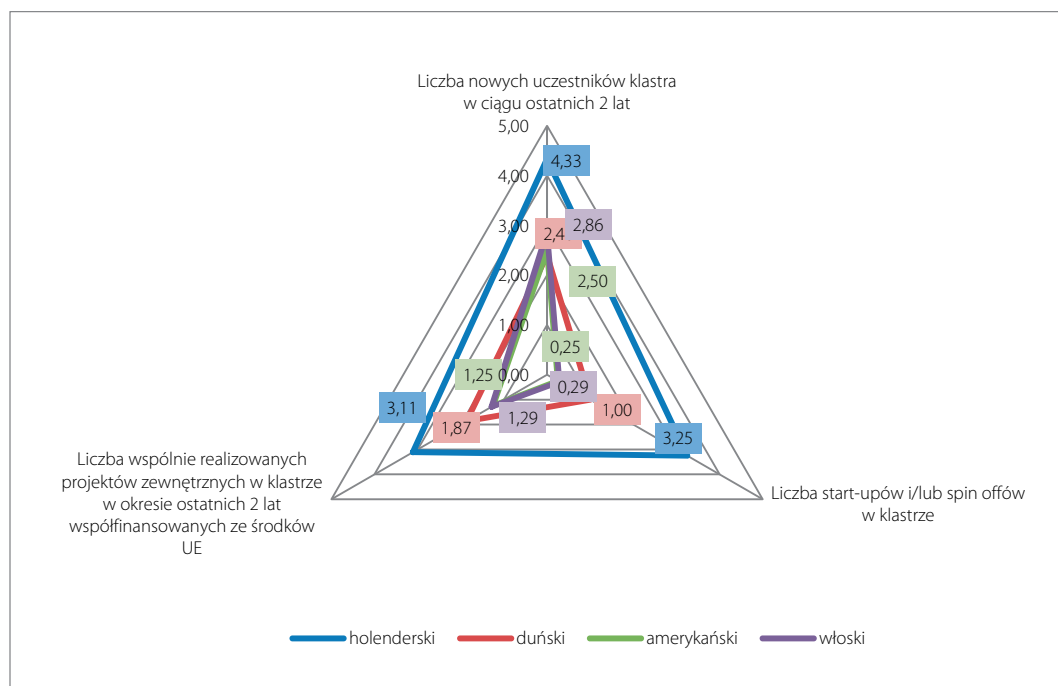
Ostatnim przekrojem przeprowadzonej analizy jest model rozwoju klastrów.

W wyniku przeprowadzonej analizy została zidentyfikowana zależność wyników w podobszarze konkurencyjność klastra w zależności od modelu rozwojowego. Klastry określane jako model holenderski osiągnęły najlepsze wyniki we wszystkich analizowanych kategoriach. Kolejnym modelem, który uzyskał bardzo dobre wyniki w analizowanych kategoriach, jest model duński, najbardziej zbliżony do holenderskiego. Oznacza to, że klastry współpracujące z uczelniami mają lepsze wyniki w obszarze dotyczącym konkurencyjności.

Najwyższą średnią uzyskały klastry reprezentujące model holenderski w kategoriach liczba nowych uczestników klastra w ostatnich dwóch latach z wynikiem 4,33, liczba start-upów i spin offów z wynikiem 3,25 i liczba wspólnie realizowanych projektów zewnętrznzych w klastrze w okresie ostatnich dwóch lat z wynikiem 3,11. Najslabiej wypadły klastry o modelu włoskim i amerykańskim, osiągając niemal identyczne wyniki.

Podobszary dotyczące liczby nowych uczestników klastra oraz liczby start-upów i spin offów są często ze sobą powiązane. Model rozwoju klastra ma duże znaczenie w ocenie tych podobszarów, ponieważ udział uczelni oraz instytucji otoczenia biznesu stymuluje rozwój firm typu start-up i spin off.

Wykres 78. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *poprawa pozycji konkurencyjnej* w zależności od modelu rozwoju klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Liczba nowych uczestników

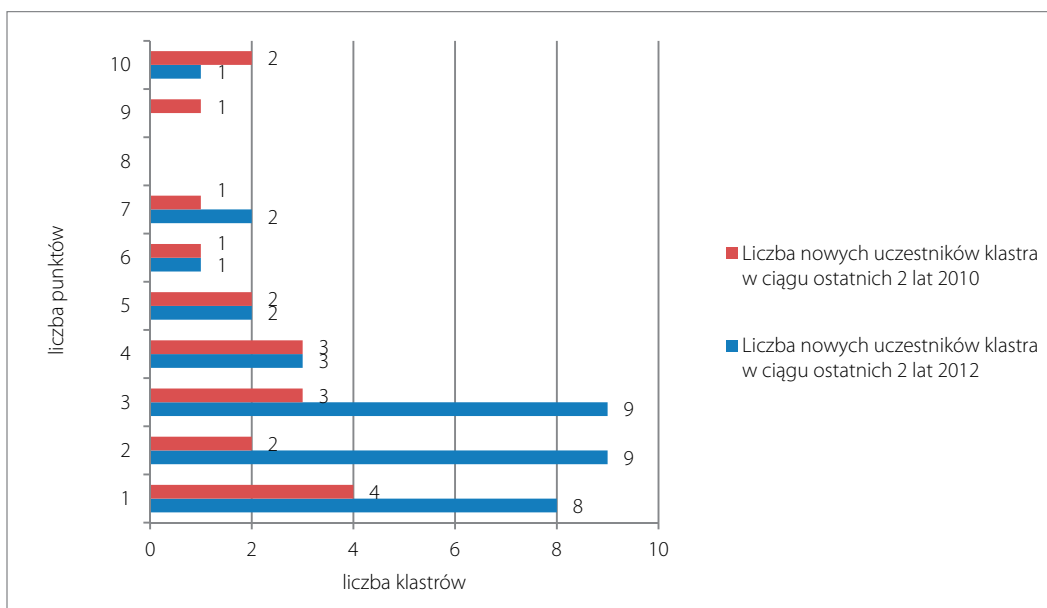
We wszystkich badanych klastrach zarejestrowano wzrost liczby uczestników. Rozkład zmiennych był podobny do roku 2010. Najwięcej klastrów odnotowało przyrost w przyjętej skali w granicach 1–3. W jednym badanym klastrze wzrost w ostatnich dwóch latach wyniósł 53 nowych członków (w roku 2010 największy wzrost liczby nowych członków wyniósł 40 podmiotów). Najmniejsze przyrosty to 2–3 nowe podmioty. Łączna liczba nowych członków wyniosła 465 podmiotów. Jest to wyjątkowo pozytywne zjawisko występujące w badanych klastrach, szczególnie w kontekście trudnej sytuacji ekonomicznej występującej w gospodarce. Wzrost ten jest dowodem na to, że klastry są skutecznym sposobem stymulującym rozwój przedsiębiorczości. Występuje dodatnia zależność między czasem działania klastra a możliwością pozyskania nowych członków.

Ponownie potwierdza się teza, że klastry powinny osiągnąć pewien poziom rozwoju, aby mogły prowadzić skuteczną politykę rozwoju swojej działalności w oparciu o posiadane zasoby i realizowane procesy. Dodatnia zależność również występuje pomiędzy wartością pozyskanych środków oraz możliwością pozyskania nowych członków. Oznacza to, że aby następował dalszy rozwój badanych klastrów, to powinny one znajdować takie wartości, które są istotne z punktu widzenia przedstawicieli danej branży. Wówczas następuje zjawisko przyciągania nowych podmiotów przez istniejących członków w klastrze. Jednak kluczowym elementem zastosowania takiej strategii jest możliwość zaoferowania odpowiedniego katalogu korzyści.

Zestawiając dane uzyskane w badaniu z roku 2012 z wynikami z roku 2010 można określić tendencje w badanych klastrach.

Najwyższe wyniki zostały osiągnięte na poziomie skali najniższych ocen. Odnotowano przyrost nowych uczestników klastra na poziomie od 2 do 15 nowych podmiotów. Liczba klastrów, w których pojawia się wzrost w roku 2012, jest większa od wyników osiągniętych z roku 2010.

Wykres 79. Ocena w zakresie liczby nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich dwóch lat
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Firmy typu start-up/spin off

Podobnie jak w roku 2010, w badanych klastrach pojawiła się stosunkowo niewielka liczba firm typu start-up lub spin off. Przeważnie takie firmy występują tylko w klastrach, w których pojawia się duże powiązanie z branżami opartymi na wysokich technologiach, w modelu holenderskim oraz które są w etapie dojrzałości.

Średnia ocena w ramach kategorii liczby firm typu start-up/spin off wynosi 1,31 pkt. Zaledwie w 10 klastrach odnotowano wzrost w tym zakresie. Łącznie w badaniu zidentyfikowano 43 nowe podmioty o charakterze start-up/spin off. W badaniu z roku 2010 liczba tych podmiotów wyniosła tylko 26. Stąd też ocena tego parametru jest bardzo pozytywna, ponieważ obecnie ten element nabiera coraz większego znaczenia.

Należy przy tym zwrócić uwagę na to, że najczęściej w polskich klastrach nie dochodzi do powstawania firm typu start-up czy spin off. Firmy tego typu częściej powstają w wyniku prowadzonej działalności naukowej lub badawczej. Dlatego też bardziej są związane z działalnością inkubatorów i parków naukowo-technologicznych. Do klastrów najczęściej przystępują firmy na wyższym etapie swojego rozwoju.

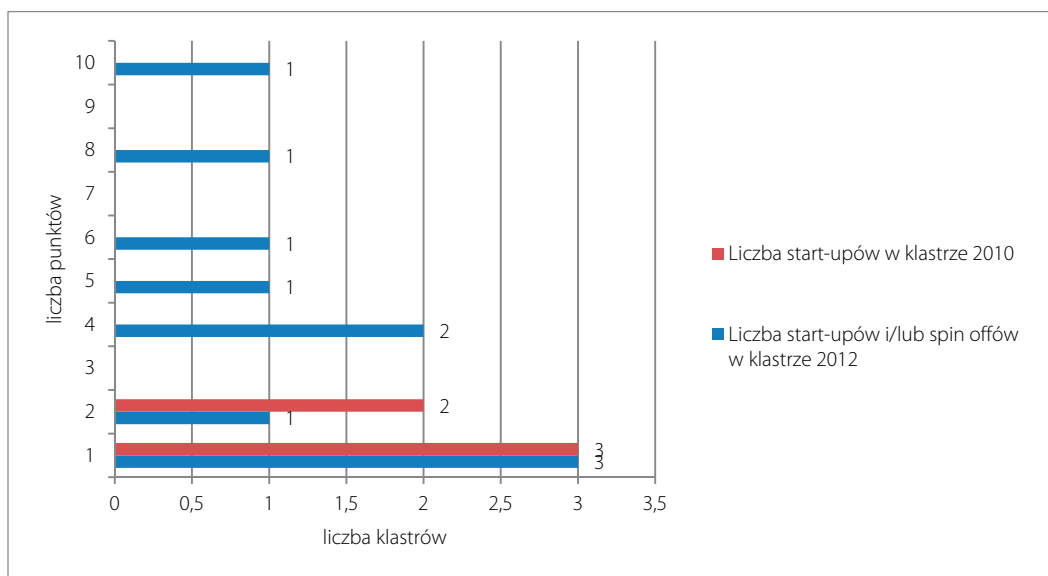
Ważnym obszarem współpracy w tym zakresie mogłaby być działalność inkubatorów i parków technologicznych. W tym momencie kooperacja koordynatorów klastrów mogłaby dotyczyć przyjmowania firm w początkowym stadium rozwoju, w celu uzupełnienia brakujących obszarów działalności.

W badanych klastrach działania w tym podobszarze nie są monitorowane, dlatego występują trudności związane z identyfikacją wszystkich podmiotów, które spełniają kryterium firmy typu start-up lub spin off. Porównując tendencje w stosunku do roku 2010, można zauważyć, że wraz ze wzrostem poziomu dojrzałości klastrów rośnie również liczba rodzaju firm będących członkami klastra.

Łącznie firmy takie pojawiły się w 10 klastrach. Największy odnotowany przyrost to 11 firm typu start-up lub spin off.

Można zauważyć pozytywną zależność między liczbą start-upów, liczbą nowych członków oraz wartością pozyskanych środków zewnętrznych. Również faza cyklu rozwoju klastra ma znaczenie dotyczące możliwości generowania nowych podmiotów.

Wykres 80. Ocena w zakresie liczby firm typu start-up lub spin off w klastrze
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



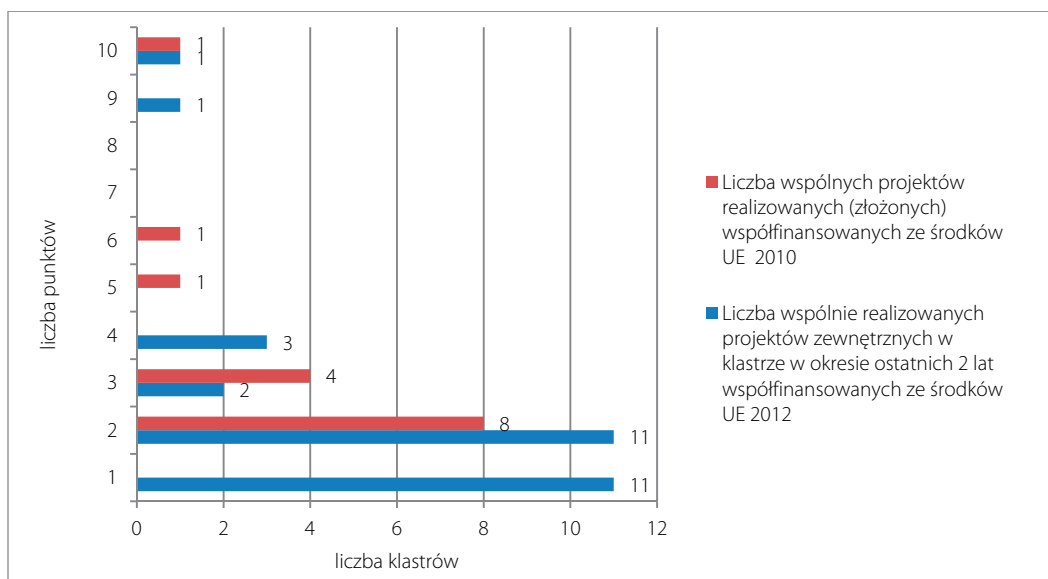
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Liczba wspólnie realizowanych projektów zewnętrznych w klastrze w okresie ostatnich dwóch lat współfinansowanych ze środków UE

W tym zakresie odnotowano podobne wyniki jak w roku 2010.

W klastrach realizowane były projekty dotyczące finansowania działalności samego klastra oraz związane z organizacją szkoleń, finansowaniem zewnętrznych usług doradczych, a także działań mających na celu zacieśnienie współpracy wśród członków klastrów. Projekty te były również związane z podejmowaniem wspólnych działań badawczo-rozwojowych oraz promocją. Bardzo rzadko są one związane z zakupem lub wypracowaniem wspólnych technologii.

Wykres 81. Ocena liczby wspólnie zrealizowanych projektów zewnętrznych w klastrze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Tylko sześć klastrów nie zrealizowało w ostatnich dwóch latach wspólnych projektów. Są to klastry o niewielkiej liczbie członków, zrzeszające głównie firmy reprezentujące sektor przemysłowy.

Zgodnie z przeprowadzonymi analizami, liczba wspólnie zrealizowanych projektów najczęściej została oceniona na poziomie 1–4 punktów. Podobną tendencję wykazywały badane klastry w roku 2010. Taka liczba punktów oznacza realizację od 1 do 11 projektów w okresie ostatnich dwóch lat. Im większy klaster, tym większa liczba zrealizowanych projektów.

Klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości oraz zrzeszające większą ilość członków mają lepsze możliwości realizacji jednocześnie wielu projektów.

Im większe klastry, tym większe sumy korzyści dla pojedynczych członków klastrów. Wynika to z pojawienia się efektu synergii wynikającej z zachodzących interakcji między podmiotami zrzeszonymi w klastrze. Przykładem współdziałania członków klastra w tym zakresie może być dobra praktyka:

Dobra praktyka 13. Ekoenergetyczny dom modelowy – wspólna inicjatywa członków klastra



Nadwiślański Klaster Energii Odnawialnej (pomorskie)

Cel: Zaangażowanie członków klastra do współtworzenia produktu i marki klastra.

W wyniku wspólnej inicjatywy członków klastra został zrealizowany projekt, tj. ekoenergetyczny dom modelowy. Członkowie klastra użyczyli swoich technologii, doświadczeń i wiedzy oraz samodzielnie sfinansowali budowę wspólnego projektu.

Dobłą praktyką jest wykazanie inicjatywy przez wybranych członków klastra, zdolność do współpracy, wybór optymalnych systemów energooszczędnych dla określonych projektów oraz doprowadzenie do realizacji wspólnego projektu firm wykonawczych. Wspólny dom nie jest zyskowym przedsięwzięciem. Jego celem jest promocja firm oraz rozwiązań technologicznych.

Zastosowane rozwiązanie jest bardzo skuteczną metodą demonstracji technologii w praktycznym użyciu oraz wypracowanym trwałym sposobem współpracy między firmami w nowych projektach.

Energooszczędne rozwiązania są zagadnieniem na tyle nowym w polskim budownictwie, że działania związane z ich promocją oraz edukacją są wspólnym celem klastra NKEO oraz jego członków.

Jest to również wprowadzenie w życie idei związanej z głównym hasłem przewodnim klastra tj. „transfer i komercjalizacja innowacji oraz wymiana doświadczeń w zakresie poszanowania energii i energii odnawialnej”.

Praktyka ta jest innowacyjna oraz możliwa do zastosowania przez inne klastry.

Efekt: Jest to przykład bardzo dobrej praktyki, polegającej na skutecznej współpracy wielu podmiotów, które jednocześnie konkurując ze sobą na rynku, potrafią również współpracować.

Wspólny projekt spełnia jednocześnie wiele celów, takich jak: promocja klastra i jego członków, wspólna oferta handlowa oraz edukacja w zakresie budownictwa energooszczędnego.

Dobra praktyka 14. Konsorcjum w zakresie bezpieczeństwa ICT



Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny ICT (wielkopolskie)

Cel: Wzrost poziomu konkurencyjności regionu.

Wewnątrz Wielkopolskiego Klastera Teleinformatycznego funkcjonuje program szkoleń dla pracowników podmiotów spoza klastra, np. banków, sieci handlowych, miast czy dużych firm. Szkolenia konsorcjum nie są prowadzone przez doradców technicznych ani handlowców, lecz przez ekspertów ze środowiska nauki i biznesu, którzy na co dzień realizują duże międzynarodowe projekty teleinformatyczne. Proponowany przez klaster program wysokospecjalistycznych szkoleń i warsztatów dostarcza wiedzę niedostępną na rynku komercyjnym, przez co jest unikalny w skali Europy. Określając problematykę i zakres szkoleń, uwzględniono sondaż przeprowadzony wśród wielkopolskich firm ICT, tak aby program odpowiadał na aktualne problemy użytkowników rozwiązań teleinformatycznych.

Szkolenia prowadzone są w ramach tworzonych wewnątrz klastra konsorcjów, np. konsorcjum naukowo-przemysłowe klastra (firma ITTI + PCSS) prowadzi szkolenia dla firm w regionie w obszarze bezpieczeństwa IT. Szkolenia są prowadzone w wąskiej specjalizacji, niedostępnej na rynku komercyjnym. Szkolenia prowadzą praktycy, którzy uczestniczą w naukowych projektach międzynarodowych z wykorzystaniem centrów superkomputerowych i globalnych sieci światłowodowych, czyli ludzie z praktyką nieosiągalną w komercji. Program szkoleń jest pisany i realizowany wspólnie przez obu partnerów.

Drugim ciekawym przykładem jest audyt platformy TechLink, należącej do firmy Emtel System. Platforma jest innowacyjnym na skalę europejską rozwiązaniem. Jako nowy produkt TechLink potrzebuje testów i podniesienia wiarygodności, które są realizowane przez klaster i jednostkę naukową PCSS, prowadzącą audyty bezpieczeństwa. Klaster zdobył dofinansowanie z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w ramach programu Knowledge Voucher na przeprowadzenie wspomnianego audytu.

Efekt: Aktywna współpraca klastra z otoczeniem zewnętrznym, podejmowanie działań mających na celu podniesienie poziomu wiedzy technicznej w dziedzinie ICT oraz świadomości konsumentów nt. nowych rozwiązań w tym obszarze.

Podsumowanie

Analizowane zmienne uległy nieznaczącej poprawie w stosunku do roku 2010. Średnia ocena uzyskana w tym podobszarze wyniosła 2,1 pkt natomiast benchmark wyniósł 6,67 pkt. W badaniu z roku 2010 wyniki w tym podobszarze wyniosły: średnia 1,95 pkt, a benchmark 5 pkt.

Niewątpliwym problemem w tym podobszarze jest dosyć słaba znajomość marek samych klastrów na rynku, co powoduje że nie zawsze przystępują do nich członkowie, którzy są pożądanymi z punktu widzenia możliwości dalszego rozwoju klastrów. Najczęściej podmioty przystępują do porozumienia w sposób niezorganizowany. W celu poprawy tego podobszaru koordynatorzy powinni starać się wpływać na to jakie podmioty przystępują do klastra. Nowi członkowie powinni wносить pożądaną wartość dodaną, a ich pozycja rynkowa powinna stanowić uzupełnienie tego co jest istotne z punktu widzenia celów klastra.

Zauważa się słabą aktywność klastrów w pozyskiwaniu firmy typu start-up/spin off. W tym aspekcie nie wykorzystuje się prowadzonej współpracy z uczelniami, skąd najlepiej można pozyskiwać tego rodzaju firmy. Tym bardziej, że najlepszą pozycję w podobszarze **poprawa pozycji konkurencyjnej** osiągnęły klastry reprezentujące model holenderski, mające znaczny udział podmiotów z sektora nauki. Pozycję klastrów osłabia mała liczba inicjatyw polegających na opracowaniu oferty wspólnej technologii czy wypracowanie wartości samej marki. To skutkuje niskimi wynikami w tym podobszarze.

Podobnie jak w badaniach z roku 2010 obecnie niskie wyniki w tym podobszarze są efektem niewielkiej ilości inicjatyw podejmowanych w tym zakresie. Wpływa to na małe poczucie korzyści osiąganych przez obecnych i potencjalnych członków klastra. Aby obszar związany z budowaniem pozycji konkurencyjnej mógł ulec poprawie, klastry powinny zwiększać liczbę członków. Jednakże budowanie wspólnych korzyści zależeć będzie od tego jaką wartość nowi członkowie „wniosą” do klastra.

5.4 Poprawa innowacyjności klastra

W podobszarze **poprawa innowacyjności klastra** zostały zbadane następujące wskaźniki:

- Liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich dwóch latach,
- Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich dwóch lat,
- Liczba wspólnych projektów badawczych, w których klastry uczestniczyły w ostatnich dwóch latach.

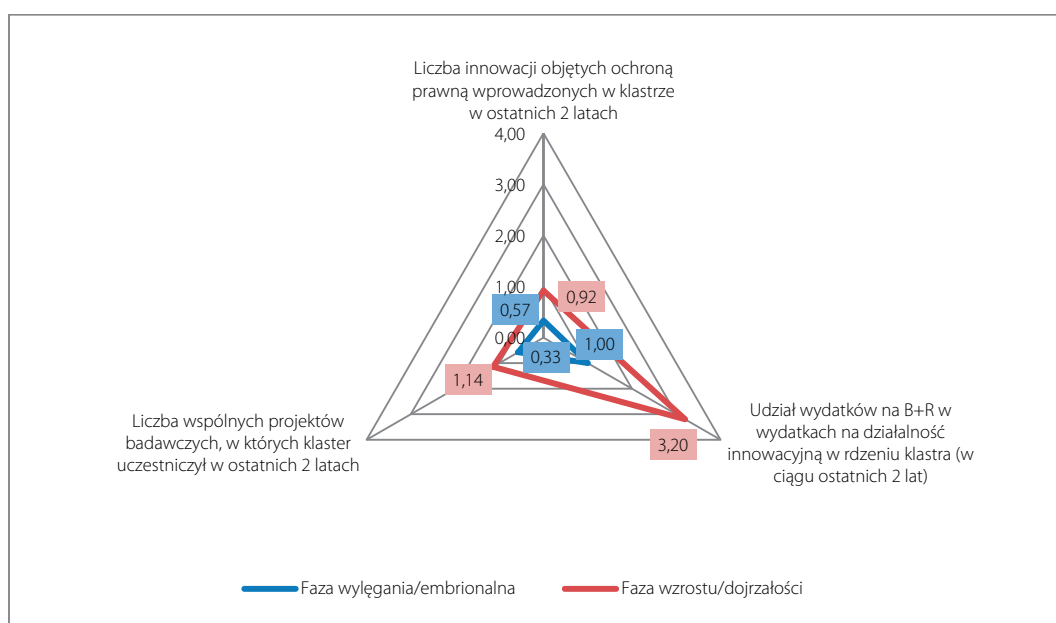
Średnia ocena uzyskana w tym podobszarze wynosi 1,52 pkt, natomiast benchmark wyniósł 5,33 pkt. W badaniu z roku 2010 średnia wartość w tym podobszarze wyniosła 1,31 pkt, a benchmark 5,25.

Takie wyniki są efektem dosyć niewielkiej liczby innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich dwóch latach oraz liczbą wspólnych projektów badawczych, w których uczestniczyli członkowie klastra w ostatnich dwóch latach.

Stosunkowo najlepiej w tym podobszarze wypada wskaźnik dotyczący udziału wydatków na działalność B+R. Średnia ocena w tym zakresie wynosi 2,74. Natomiast w odniesieniu do liczby innowacji – 0,81. W kategorii liczba wspólnych projektów badawczych średnia wyniosła 1,03.

W podobszarze **poprawa innowacyjności klastra** najwyższe wyniki zostały osiągnięte przez wszystkie badane klastry w zakresie udziału wydatków B+R w wydatkach na działalność innowacyjną.

Wykres 82. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru **poprawa innowacyjności klastra** w zależności od fazy rozwoju klastra



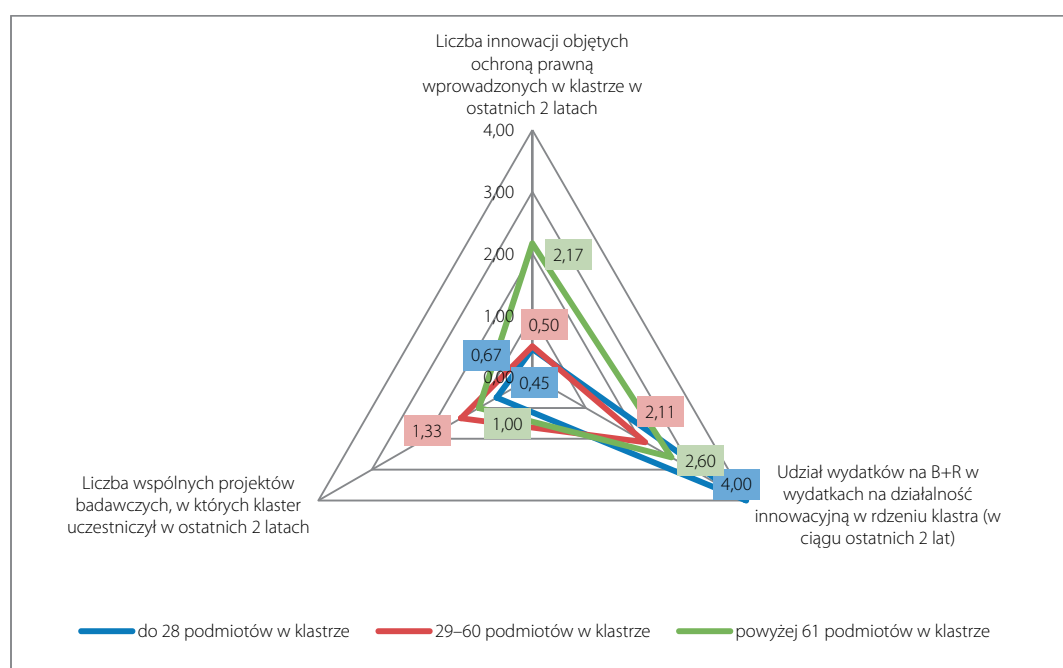
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Zgodnie z oczekiwaniem lepsze wyniki osiągają klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości we wszystkich badanych wskaźnikach. Osiągnięte wyniki w zakresie liczby innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich dwóch latach to 0,92. W zakresie udziału wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra, porozumienia w fazie wzrostu/dojrzałości osiągnęły wynik 3,2. W ostatniej badanej kategorii, tj. liczba wspólnych projektów badawczych, w których klastr uczestniczył w ostatnich dwóch latach, klastry w fazie dojrzałości osiągnęły wynik 1,14.

Osiągnięte wyniki w badanych podobszarach należy ocenić jako niskie. Jednak do ich poprawy niezbędny jest już pewien zasób doświadczeń oraz okres wspólnego działania podmiotów w klastrach. Większość inicjatyw klastrowych nie ma jeszcze wspólnych doświadczeń. Dlatego koordynatorzy w wielu przypadkach nie uzyskali lepszych wyników w badanym zakresie.

Drugim kryterium analizy przekrojowej była wielkość klastrów wg liczby członków.

Wykres 83. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *poprawa innowacyjności klastra* w zależności od liczby podmiotów uczestniczących w klastrze



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analizując udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra, można zauważyć, że najlepsze wyniki osiąga grupa klastrów o najmniejszej liczbie podmiotów, tj. do 28 członków.

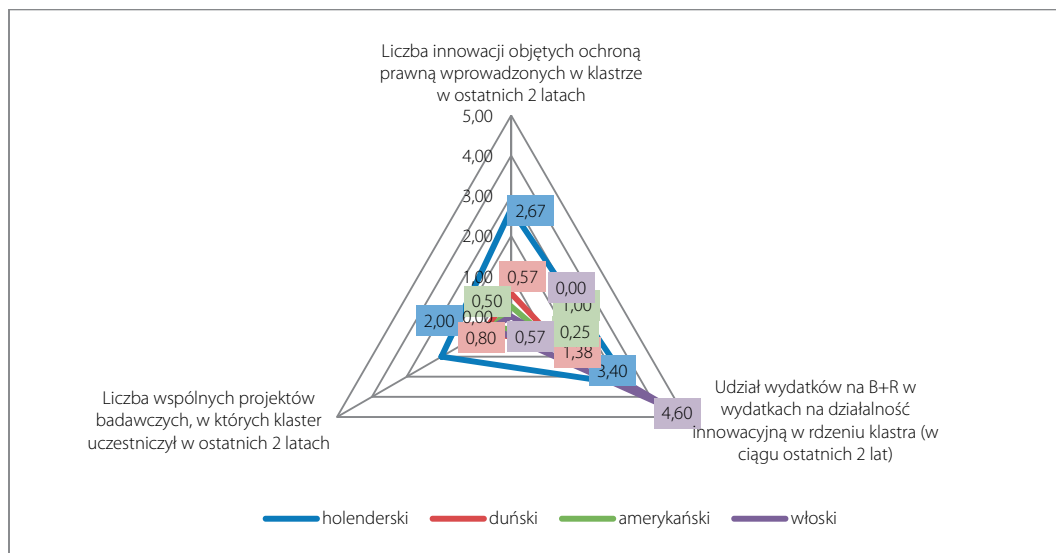
Jak wynika z przeprowadzonych analiz, liczba innowacji objętych ochroną prawną jest najwyższa w grupie klastrów powyżej 60 członków i osiąga wynik 1,33. Natomiast w liczbie wspólnych projektów badawczych najlepszy wynik mają klastry średnie o liczbie podmiotów między 29 a 60. Osiągane wyniki są najczęściej efektem skuteczności prowadzonych działań przez koordynatora, wiedzy na temat możliwych do uzyskania dofinansowania projektów oraz zdolności do wspólnego wdrażania innowacji.

Trzecim kryterium przeprowadzonej oceny przekrojowej jest model rozwoju.

Jak wynika z analizy danych, największą liczbę innowacji objętych ochroną prawną (ocena średnia 2,67) oraz liczbę wspólnych projektów badawczych (ocena średnia 2,00) osiągnięto w modelu holenderskim. Jest to tendencja zgodna z przewidywaniem ekspertów w odniesieniu do tego typu klastrów. Słabe wyniki pozostałych modeli klastrów wskazują na konieczność zwiększenia działań dotyczących wzmacniania rozwoju sfery badawczo-rozwojowej oraz nawiązywania ściślejszej współpracy z uczelniami oraz instytucjami otoczenia biznesu. Największy udział wydatków na B+R oraz na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra osiągają klastry

reprezentujące model włoski, osiągając poziom 4,6 pkt. Klustry działające wg modelu holenderskiego osiągnęły wynik 3,4 i był to drugi rezultat w badanej kategorii. Jak widać, obszar związany z poprawą innowacyjności wymaga prowadzenia dalszych działań rozwojowych inicjowanych przez koordynatorów klastrów.

Wykres 84. Średnie wartości uzyskane przez klustry w ramach podobszaru *poprawa innowacyjności klastra* w zależności od modelu rozwoju klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Liczba innowacji objętych ochroną prawną

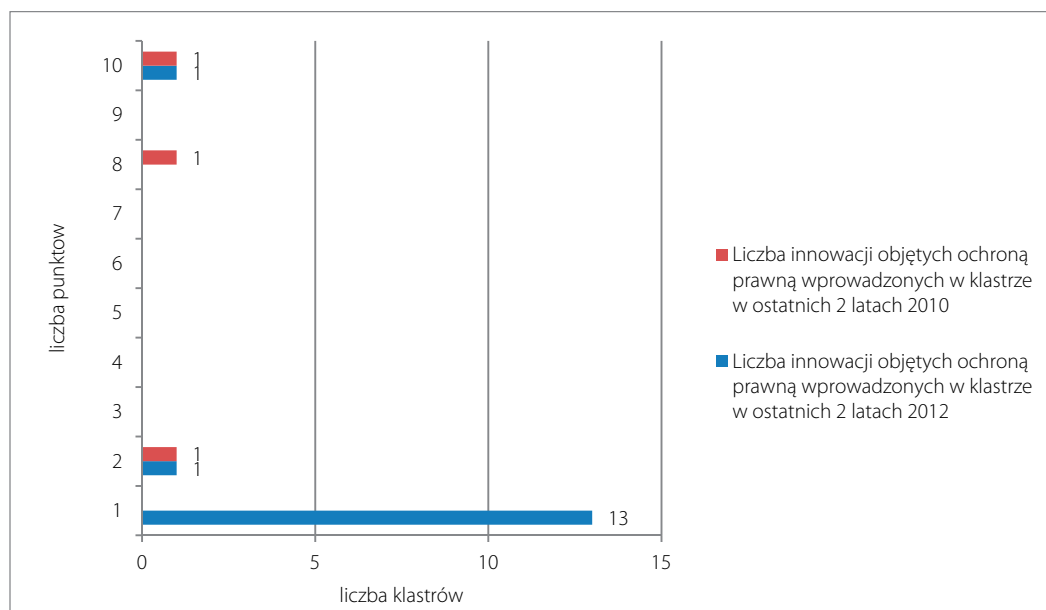
Jak wynika z analizy danych dotyczących liczby innowacji objętych ochroną, ten aspekt uległ poprawie w stosunku do badania z roku 2010. Zgodnie z przedstawionymi wynikami ocena wskaźnika pokazuje dosyć niski poziom osiągnięć w tym zakresie we wszystkich klastrach. Łączna liczba innowacji objętych ochroną prawną w ostatnich dwóch latach wyniosła 752 szt.

Wynik obecnego badania jest lepszy od rezultatu z roku 2010. W badaniu z 2010 roku na 47 badanych inicjatyw 40 klastrów nie wprowadziło w ostatnich dwóch latach innowacji objętych ochroną prawną. W badaniu z roku 2012 innowacje objęte ochroną prawną zostały wprowadzone łącznie w 15 klastrach na 35, co stanowiło 43%, w tym w 13 klastrach na 28 w fazie wzrostu, co stanowiło 46% i w 2 na 7 będących w fazie embrionalnej, co stanowiło 29%.

W 16 badanych klastrach nie wystąpiły innowacje objęte ochroną prawną, w tym w 12 na 28 będących w fazie wzrostu, co stanowi 42%, oraz w 4 na 7 klastrów będących w fazie embrionalnej, co stanowi 57%.

Pozytywnym zjawiskiem jest to, że więcej klastrów wprowadziło innowacje objęte ochroną prawną, niż w badaniu z roku 2010. Oznacza to, że większość klastrów docenia możliwość i znaczenie wprowadzania innowacji dla dalszego rozwoju porozumienia.

Wykres 85. Ocena liczby innowacji objętych ochroną prawną
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku

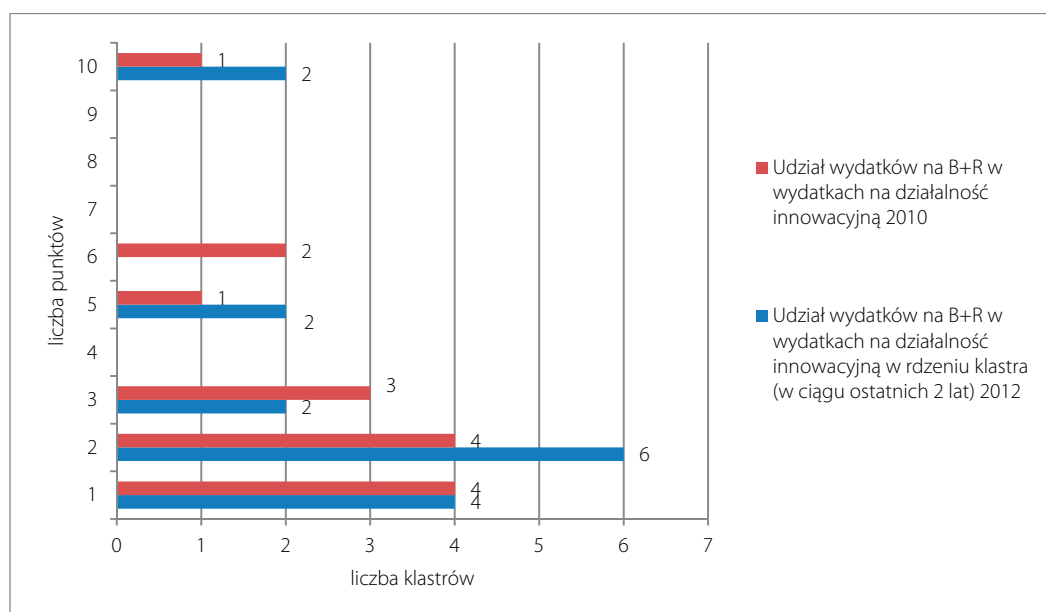


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Udział wydatków B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra

Większość podmiotów zrzeszonych w klastrach nie przeznaczają dużych wydatków na działalność innowacyjną. Pozytywną tendencją jest to, że coraz więcej klastrów zwraca uwagę na działania w tym zakresie.

Wykres 86. Ocena udziału wydatków B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



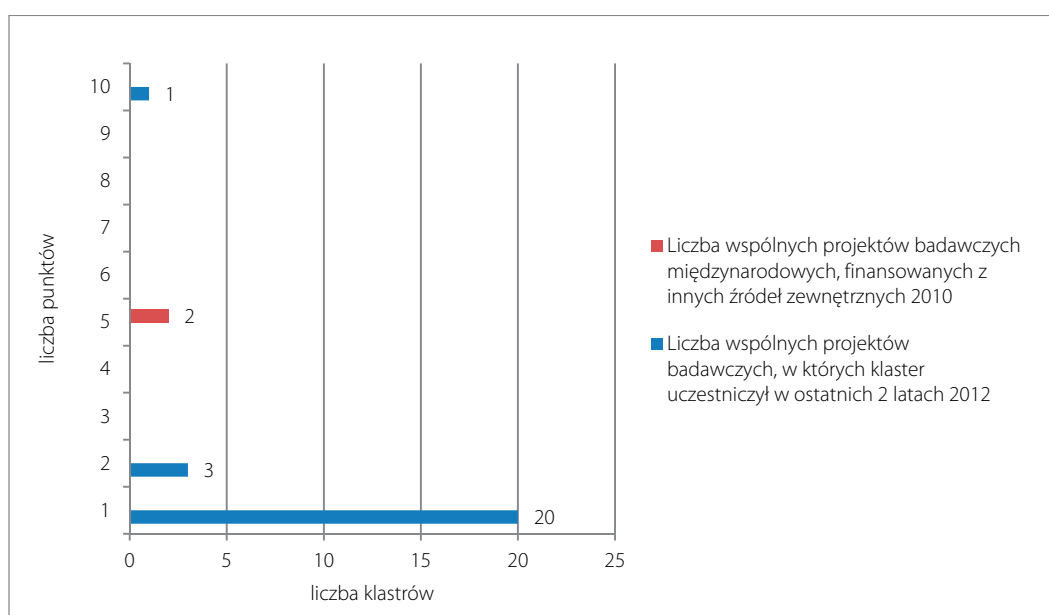
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Niski udział wydatków na B+R może wynikać nie tylko z ograniczeń finansowych klastrów, ale również z braku pomysłów dotyczących możliwości prowadzenia badań dla danej branży. Pozostałe dane w badanych klastrach wykazują, że wyniki są bardzo zbliżone do badania z roku 2010.

Liczba wspólnych projektów badawczych, w których klastr uczestniczył w ostatnich dwóch latach

Zgodnie z uzyskanymi danymi badane klastry łącznie uczestniczyły w 129 projektach, które były realizowane przez 24 klastry. Są to najczęściej klastry będące w fazie wzrostu/dojrzałości, o dużej liczbie członków oraz z silnym komponentem sektora nauki (model holenderski). Najczęściej klastry te korzystają z zasobów i doświadczenia uczelni w pozyskaniu dofinansowania oraz realizacji wspólnych projektów.

Wykres 87. Ocena w zakresie liczby wspólnych projektów badawczych (w ostatnich dwóch latach) – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Liczba zrealizowanych wspólnych projektów jest wyższa niż w roku 2010. Oznacza to, że udział w projektach staje się coraz bardziej osiągalny dla większości klastrów. Koordynatorzy nabywają umiejętności związanych ze specjalistyczną wiedzą w tym zakresie doświadczeń, co umożliwia im sięganie po coraz trudniejsze i bardziej wymagające projekty. Najwięcej zrealizowanych projektów badawczych realizują klastry będące na etapie wzrostu/dojrzałości.

Podsumowanie

Wyniki podobszaru **poprawa innowacyjności klastra** są bardzo zbliżone do wyników z roku 2010. Średnia ocena uzyskana w tym podobszarze wynosi 1,52 pkt, natomiast benchmark wyniósł 5,33 pkt. W badaniu z roku 2010 średnia wartość wyniosła 1,31 pkt, a benchmark 5,25.

Zgodnie z wynikami badań z roku 2010 istnieje bezpośrednia zależność pomiędzy wysokością zdobytych środków zewnętrznych przez klastry, a poprawą innowacyjności klastra. Podobna zależność występuje między poziomem innowacyjności branży klastra a poprawą innowacyjności. Klastry działające w bardziej innowacyjnych branżach przeznaczają większe kwoty na badania i rozwój. Niewątpliwie obszar dotyczący poprawy innowacyjności należy zaliczyć do obszaru, którego doskonalenie wymaga zarówno podjęcia działań ze strony

klastrow, jak i wsparcia zewnętrznego instytucji publicznych¹¹. Należy przy tym zwrócić uwagę, że rezultaty tego podobszaru są bardzo powiązane z osiąganiem wyników w podobszarze *poprawa pozycji konkurencyjnej klastra*.

Najlepsze wyniki zostały osiągnięte w kategorii udział wydatków B+R w wydatkach na działalność innowacyjną. Oznacza to, że klastry prowadzą działania mające na celu poprawę swojej pozycji konkurencyjnej poprzez wypracowanie wspólnych innowacji, będących rezultatem przeprowadzonych prac badawczo-rozwojowych. Te działania, które są obecnie realizowane w klastrach na razie nie przekładają się na wzrost innowacji objętych ochroną prawną, jednak należy przyjąć, że korzyści wynikające z tej sfery przyniosą oczekiwane rezultaty w okresie najbliższych trzech lat.

Ciekawą praktykę ilustruje poniższy sposób rozwoju współpracy podmiotów z sektora biznesu z sektorem B+R.

Dobra praktyka 15. Rozwój współpracy podmiotów sektora biznesu z sektorem B+R w klastrze



Klaster Spawalniczy „KLASTAL” (podkarpackie)

Cel: Rozwój współpracy podmiotów sektora biznesu z sektorem B+R w klastrze.

Koordynator Klastra Spawalniczego „KLASTAL”, tj. Regionalna Izba Gospodarcza, od kilku lat przy współpracy z przedstawicielami sektora B+R, będącymi członkami klastra, m.in. z: Politechniką Rzeszowską, Inkubatorem Technologicznym w Stalowej Woli, organizuje specjalistyczne, wewnętrzne konferencje, seminaria, warsztaty, szkolenia. Członkowie klastra, oprócz ułatwionego dostępu do innowacyjnej wiedzy, mają także swobodny dostęp do maszyn i urządzeń, jakie znajdują się na wyposażeniu Inkubatora Technologicznego, w tym specjalistycznych laboratoriów (procesów spawalniczych, obróbki cieplnej, badań twardości, przygotowania próbek, badań wytrzymałości, badań nieniszczących NDT).

Efekt: Współpraca klastra z Inkubatorem Technologicznym zapewnia dogodne warunki dla członków klastra do realizacji przedsięwzięć opartych na wysoko zaawansowanych technologiach, gwarantujących bezpieczeństwo dla środowiska naturalnego.

5.5 Internacjonalizacja

W ramach podobszaru *internacjonalizacja* badane były następujące wskaźniki:

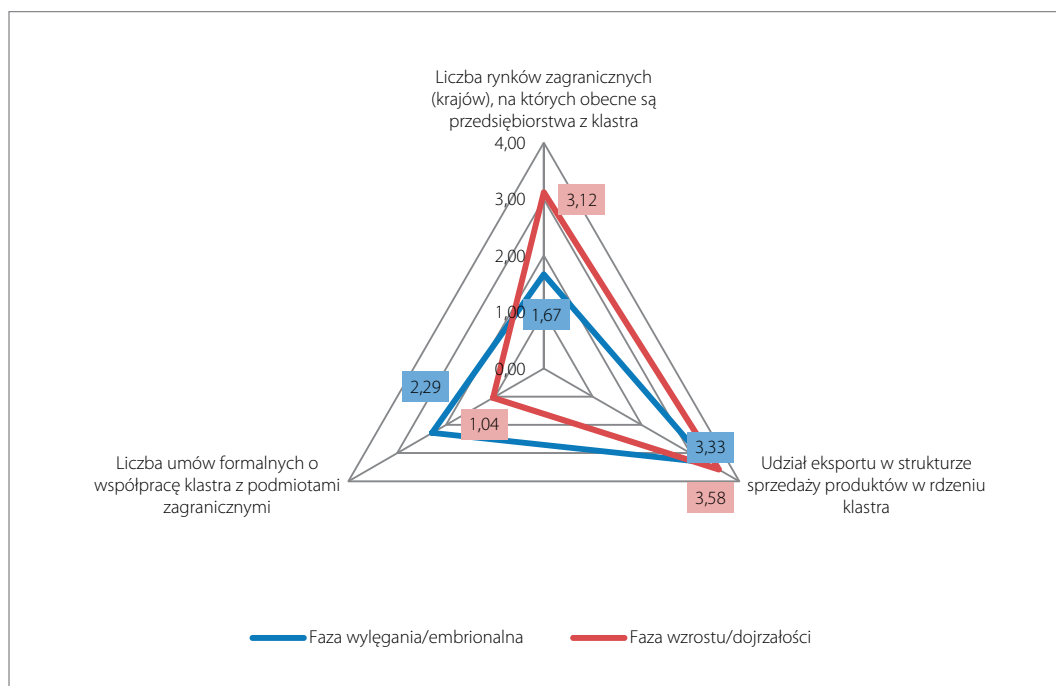
- Liczba rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra,
- Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra,
- Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi.

Średnia ocena uzyskana w tym podobszarze wyniosła 2,56 pkt, natomiast benchmark 10 pkt. W badaniu z roku 2010 średnia ocena wyniosła 2,04 pkt, a benchmark 7,6 pkt. Nastąpiła poprawa wyników w badanym podobszarze.

W wyniku przeprowadzonej analizy danych określono, że faza rozwoju grupy klastrów nie ma dużego wpływu na wyniki odnośnie internacjonalizacji klastrów.

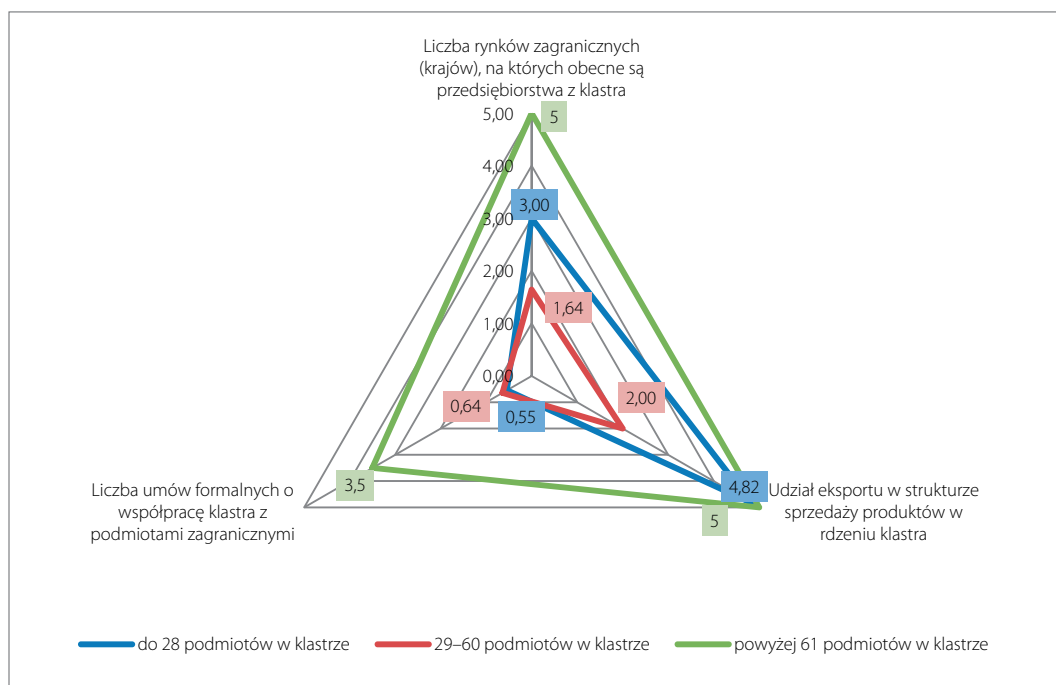
¹¹ *Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce*, Red: A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, PARP, Warszawa 2010, http://pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/Benchmarking_klastrow/Metodyka_benchmarkingu_klastrow_w_Polsce.pdf.

Wykres 88. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *internacjonalizacja* w zależności od fazy rozwoju klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 89. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *internacjonalizacja* w zależności od wielkość klastra



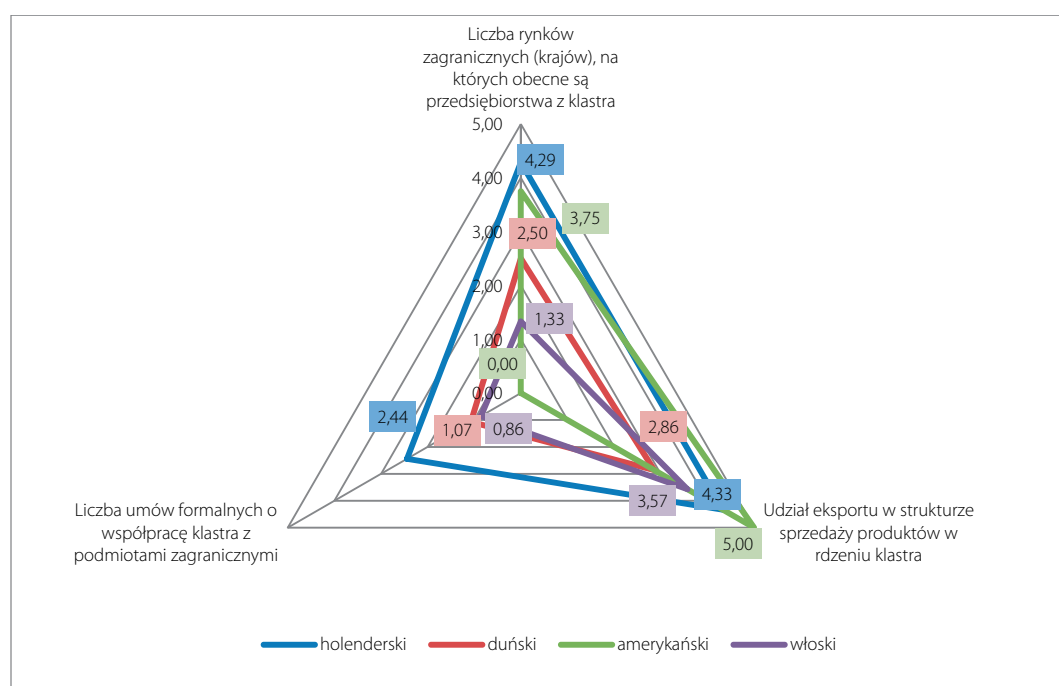
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W zakresie liczby umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi klastry w fazie wylęgania/embrionalnej uzyskały ocenę 2,29 pkt. Ocena ta jest o 1,25 pkt wyższa od uzyskanej przez klastry w fazie

wzrostu/dojrzałej. Klastry zgrupowane w fazie wzrostu/dojrzałości osiągnęły lepsze wyniki w kategorii liczba rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra – 3,12 pkt oraz udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra – 3,58 pkt. Wyżej wymieniona analiza wskazuje na brak korelacji pomiędzy fazą rozwoju klastra a poziomem *internacjonalizacji*.

Przeprowadzona analiza wskazuje na osiągnięcie lepszych wyników przez klastry duże, które zrzeszają powyżej 61 podmiotów, w kategoriach: liczba rynków zagranicznych (krajów), na których są obecne przedsiębiorstwa z klastra, gdzie średnia ocena wynosi 5 pkt, udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra – średnia ocena 5 pkt, oraz liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi – ocena 3,5 pkt. Natomiast interesującym zjawiskiem jest bardzo dobra pozycja klastrów małych, tj. do 28 podmiotów, w kategorii udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra – 4,82 pkt – oraz liczba rynków zagranicznych (krajów), na których są obecne przedsiębiorstwa z klastra, z wynikiem 3,00 pkt. Najslabiej w badanych podobszarach wypadają klastry zrzeszające między 28 a 60 podmiotów. Wynik ten powinien być wskazówką do wzmocnienia działalności koordynatorów tych klastrów w podobszarze *internacjonalizacji*.

Wykres 90. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *internacjonalizacja* w zależności od modelu rozwoju klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Zgodnie z przeprowadzoną analizą uzyskanych danych najlepiej w zakresie liczby rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra – 4,33 pkt oraz liczby umów formalnych o współpracy klastra z podmiotami zagranicznymi – 2,44 pkt, wypadają klastry określające swój model rozwoju jako holenderski. Wskazuje on na większą efektywność rezultatów działania tej grupy klastrów. W udziale eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra najlepszy wynik osiągnęły porozumienia charakteryzujące się amerykańskim modelem rozwoju, osiągając wynik oceny na poziomie 5,00 pkt. Najslabsze wyniki osiągnęła grupa klastrów reprezentujących duński – 2,86 pkt i włoski model rozwoju – 3,57 pkt.

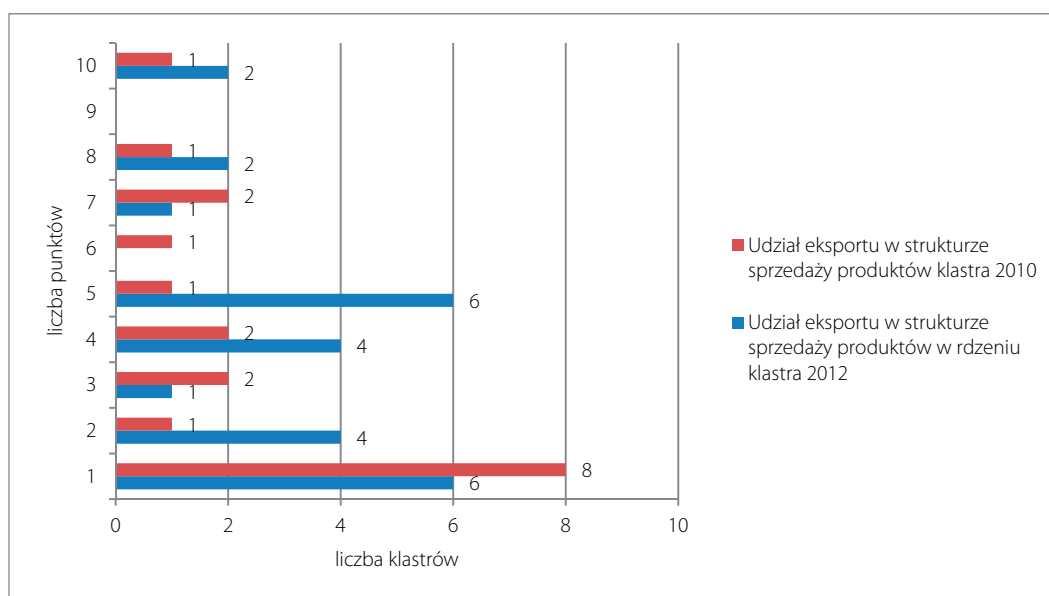
Wnioski z przedstawionych wyników wskazują na to, że niektóre modele rozwoju prowadzą bardziej intensywne działania w obszarze internacjonalizacji. Jednakże ważną rolę odgrywają koordynatorzy klastra. Mogą oni istotnie wzmacniać sferę badawczo-rozwojową, a także przyciągać do klastrów podmioty, których działalność jest związana z rozwojem na rynku międzynarodowym.

Liczba rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra

Pozytywnie należy ocenić liczbę rynków zagranicznych, na których obecne są przedsiębiorstwa będące członkami badanych klastrów. W 27 klastrach występuje eksport co należy uznać jako wynik dobry. Najczęściej są to klastry związane z sektorami tradycyjnie przemysłowymi o wysokim poziomie konkurencyjności. Po porównaniu wyników obecnych do badania z roku 2010 można zauważyć, że klastry w mniejszym stopniu realizują działalność eksportową (tj. na mniejszą liczbę rynków) niż w klastry badane w roku 2010.

Wysoka liczba rynków zagranicznych znajduje swoje odzwierciedlenie również w udziale eksportu w strukturze sprzedaży. Eksport waha się od 1% do 90% wartości sprzedaży podmiotów działających w klastrach.

Wykres 91. Ocena udział eksportu w strukturze sprzedaży
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



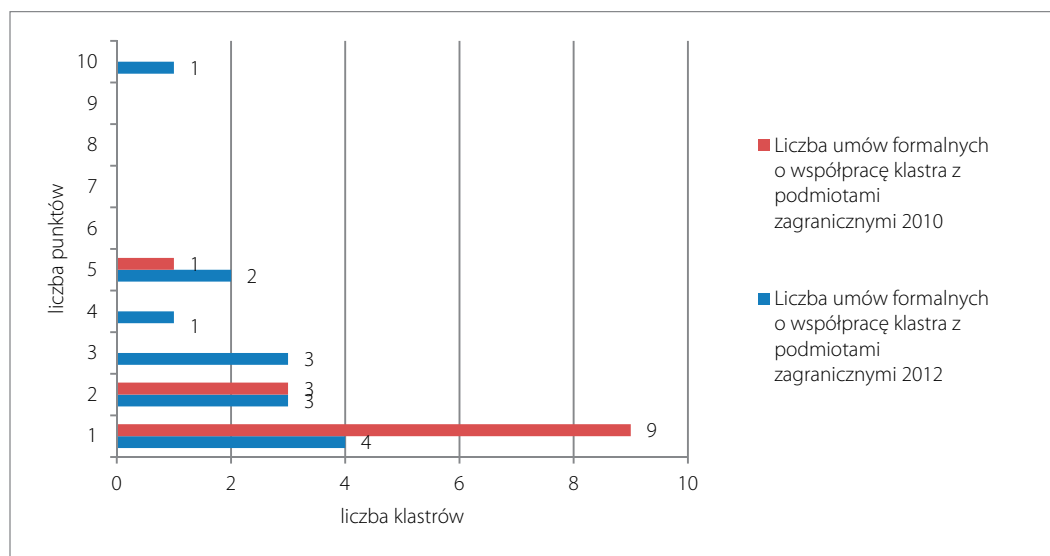
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Jak wynika z analizy danych, rozkład udziału eksportu w strukturze sprzedaży jest relatywnie równomierny. Przy czym faza rozwoju klastra nie ma dużego wpływu na liczbę obsługiwanych rynków przez podmioty klastra.

Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi

Łącznie klastry posiadają 67 zawartych formalnych umów. Przeważają jednak klastry posiadające po jednej umowie. Największa liczba umów podpisanych przez klaster wynosi 19. W 2010 roku klastrem, który posiadał najwięcej podpisanych umów i porozumień, był klaster, który miał ich 28. Jednak należy zauważyć, iż rozkład zmiennych jest podobny w obu badanych okresach. Ilustruje to wykres 92.

Wykres 92. Ocena liczby zawartych umów formalnych o współpracę
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Podsumowanie

Podobszar dotyczący internacjonalizacji klastra wskazuje na osiągnięcie najlepszych wyników przez klastry posiadające 61 i więcej członków oraz reprezentujące model holenderski, czyli takie, które wykorzystują współpracę z uczelniami.

Aktywność realizowana na rynkach międzynarodowych nie jest skutkiem działania w klastrach, tylko tempem rozwoju danej branży oraz pozycji zajmowanej przez polskich przedsiębiorstw. Produkty oferowane przez członków klastrów obecne są na wielu rynkach zagranicznych. Tendencje te nie zmieniły się znacząco w ciągu ostatnich dwóch lat. Najlepiej spośród badanych kategorii wypada liczba rynków na których są obecne produkty członków klastrów. W tym zakresie trzeba będzie zastosować działania koordynatora aktywizujące klastry pod względem ich internacjonalizacji. Należy też uwzględnić, że często brakuje świadomości wśród członków odnośnie możliwości podejmowania przez klastry wspólnych działań i aktywności w tym zakresie. Należy również zwrócić uwagę na monitorowanie prowadzonych działań przez członków klastrów tak, aby można było stwierdzić zmiany w badanych kategoriach.

Interesującym przykładem dobrej praktyki w zakresie **internacjonalizacji** firm jest rozwiązanie stosowane przez Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej.



Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej (podkarpackie)

Cel: Wsparcie w zakresie internacjonalizacji firm, będących członkami klastra.

W klastrze „Firm Informatycznych Polski Wschodniej” dobrą praktyką jest bezpłatna i bezinteresowna pomoc w zakresie wprowadzania produktów na rynek zagraniczny innym przedsiębiorstwom, członkom klastra, ze strony firmy mającej wieloletnie doświadczenie na rynkach międzynarodowych. Dotyczy to również ułatwiania udziału w projektach międzynarodowych. Prowadzenie takich działań możliwe jest dzięki identyfikacji różnic w doświadczeniach poszczególnych uczestników klastra w różnych obszarach działalności. Uzyskuje się to dzięki udostępnianiu informacji handlowych poprzez wymianę ofert dostawców i odbiorców oraz udzielanie rekomendacji w kontaktach handlowych. Działania te utrwalają mechanizm korzystania z wzajemnych doświadczeń. Dzięki temu uczestnicy klastra w szybki sposób potrafią określić zasady współpracy i rodzaj osiąganych korzyści. Utrzymywanie tego mechanizmu wymaga bardzo dobrych relacji interpersonalnych pomiędzy członkami klastra.

Efekt: Współpraca w zakresie wchodzenia na nowe rynki zagraniczne sprzyja poprawie relacji między partnerami, wzmacniając jakość partnerstwa w klastrze. Firmy, które udzielają wsparcia, zwiększają swój prestiż i umacniają pozytywny wizerunek.

Podsumowanie

Klasy rozwijają się w różnym tempie, ponieważ mają inne możliwości uzyskania dofinansowania, powstają w odmiennych uwarunkowaniach gospodarczych oraz reprezentują różne modele i typy rozwojowe.

Badane klasy charakteryzują się zróżnicowanym stopniem rozwoju poszczególnych podobszarów. Potwierdzają to zarówno znaczne różnice w zakresie wartości benchmarków, jak i uzyskane średnie wartości dla poszczególnych podobszarów. Dzięki przejściu wielu klastrów do fazy wzrostu/dojrzałości koordynator wykazuje lepsze wykorzystanie już posiadanych zasobów w celu osiągnięcia wspólnych korzyści.

Ważnym elementem prowadzonej polityki rozwoju klastrów jest skorelowanie możliwego wsparcia odnośnie dalszego rozwoju klastrów w Polsce z oddolnymi celami poszczególnych członków oraz porozumień klastrowych. Ograniczeniem w kreowaniu strategii rozwoju jest podporządkowanie obecnych, krótkofalowych kierunków rozwoju celom związanym z realizacją projektów dofinansowanych ze środków UE. W pewien sposób ogranicza to możliwości osiągnięcia lepszych wyników badanych klastrów.

W trakcie przeprowadzanych wywiadów w obecnym badaniu deklarowano, że niektóre cele nie są realizowane, ponieważ nie uzyskały środków publicznych. W wielu przypadkach klasy doświadczały stanu stagnacji ze względu na to, że członkowie nie są zainteresowani inwestowaniem własnych środków w rozwój klastra. Utrudnia to prowadzenie długofalowej polityki rozwoju klastrów, co ma bezpośredni wpływ na osiągnięte przez nie wyniki. Stąd też rekomendowane jest doprowadzenie klastrów do takiego stanu rozwoju, by ich budżety miały odpowiednią strukturę środków publicznych w relacji do prywatnych. Poziom środków przeznaczonych na rozwój klasteringu w Polsce ma kluczowe znaczenie z punktu widzenia osiągnięcia zakładanego poziomu rozwoju.

Zadaniem porozumienia klastrowego i koordynatora jest przede wszystkim uzgodnienie pomiędzy uczestnikami kierunków rozwoju, które określałyby m.in. przedsięwzięcia i projekty istotne dla wspólnego rozwoju oraz obszary innowacji, w których będzie się on rozwijał. W badanych klastrach głównymi celami ich funkcjonowania w ostatnich dwóch latach były wypracowanie strategii oraz realizacja projektów, które były dostępne dla danego skupiska firm. W porównaniu z wynikami badania z roku 2010, obecnie klasy wykazują większe zainteresowanie realizacją wspólnych projektów, osiąganiem wyższego poziomu konkurencyjności oraz

nawiązaniem współpracy międzynarodowej. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że wyniki osiągnięte w badanych klastrach również mogą ulec zmianie, gdy nie będzie już dostępnego dofinansowania zewnętrznego ze środków unijnych.

5.6 Tendencje i kierunki zmian wyników działalności klastrów na tle badań w 2010 roku

Badanie przeprowadzone w roku 2012 wskazuje na poprawę w obszarze **Wyników klastrów**. Największy wzrost odnotowano w podobszarze **internacjonalizacja klastra**. Natomiast tendencję spadkową odnotowano w podobszarze **rozwój zasobów ludzkich**.

Średnie ocen uzyskanych w tym badaniu są bardzo zbliżone w stosunku do wyników z roku 2010. Tylko średnia w podobszarze **rozwój zasobów ludzkich** uległa pogorszeniu. Na taki wynik największy wpływ miało nieprowadzenie takich statystyk przez niektóre klastry w zakresie przyrostu zatrudnienia w rdzeniu klastra w ostatnich dwóch latach.

Badane klastry to w większości małe i młode struktury, działające dopiero kilka lat. W obu okresach reprezentują one zarówno branże o charakterze tradycyjnie przemysłowym, jak i działające w obszarze high-tech.

Zgodnie z badaniem z roku 2010 klastry najczęściej nie dysponowały odpowiednimi środkami finansowymi i często nie potrafiły ich skutecznie pozyskiwać. Obecnie ta sytuacja uległa poprawie, ponieważ wiele klastrów potrafiło pozyskać więcej środków i realizuje więcej wspólnych projektów.

Działania podejmowane przez klastry oraz zasoby, którymi dysponują, nie zawsze przekładają się na poprawę ich wyników. We wnioskach z badania z roku 2010 stwierdzono, że członkostwo w klastrze nie prowadziło do poprawy pozycji konkurencyjnej firm, sprzyjało natomiast (choć w ograniczonym zakresie) poprawie innowacyjności. Nominalne wyniki, jakie odniosły klastry w tym obszarze, były niskie, ale warto zauważyć, że przewyższały średnie wyniki charakteryzujące polskie przedsiębiorstwa. Taką samą tendencję można zauważyć po tegorocznych badaniach.

Rozwój zasobów ludzkich

W ostatnich dwóch latach w podobszarze **rozwój zasobów ludzkich** odnotowano spadek ocen. Benchmark został obniżony z wartości 7,25 do poziomu 6,00 pkt. Średnia ocen również obniżyła się z 3,5 do 2,13.

Należy przy tym zwrócić uwagę, że na taki wynik największy wpływ miało to, że nie wszystkie klastry przedstawiają dane dotyczące przyrostu zatrudnienia w rdzeniu klastra w ostatnich dwóch latach. Pozytywnym zjawiskiem jest wyraźnie wyższy wzrost zatrudnienia w klastrach będących w fazie wzrostu niż w klastrach będących w fazie embrionalnej.

Lepsze rezultaty w tej kategorii wykazują klastry o modelu holenderskim, włoskim i amerykańskim oraz liczące powyżej 61 członków.

W całej populacji klastrów zmniejszyła się również liczba delegowanych osób na szkolenia oraz organizowanych szkoleń. W grupie tej występują większe różnice niż w roku 2010. Są klastry intensywnie działające w tym obszarze oraz takie, które nie prowadzą aktywnej działalności związanej z rozwojem zasobów ludzkich. Świadczy to o większym zróżnicowaniu klastrów na aktywne i mniej zaangażowane w rozwój zasobów ludzkich niż w badaniach z roku 2010.

Rozwój zasobów ludzkich

Podobszar **rozwój zasobów ludzkich** wymaga podjęcia następujących aktywności:

- Intensyfikacja działań na rzecz przyrostu liczby członków poprzez wykorzystanie efektu „kuli śnieżnej” – tj. im więcej członków klastra, tym lepszy efekt działania koordynatora i wyniki klastra, co z kolei będzie ułatwiało pozyskiwanie nowych członków. Ponadto należy określać preferowane grupy członków, które będą zapraszane w celu wzmocnienia klastra,
- Powoływanie zespołów robocze w celu wypracowania zakresu merytorycznego szkoleń, odpowiednio do potrzeb poszczególnych grup członków oraz możliwości organizacji takich szkoleń w ramach klastra. Najważniejszym elementem tego procesu jest zaangażowanie w działalność klastra firm będących członkami porozumienia. Wzrost tego zaangażowania można osiągać np. poprzez opracowanie najbardziej interesującej tematyki szkoleń i wyznaczenie spośród członków klastra managerów poszczególnych projektów. Będą oni odpowiedzialni za promocję oraz tworzenie nowych tematów.

W tym podobszarze należy wykorzystać komponent naukowy, który wyraźnie ma wpływ na wyniki osiągane przez klastry. Trzeba sprecyzować zakres współpracy w planowaniu rozwoju kompetencji pracowników firm zgromadzonych w klastrach. Rozwój zasobów ludzkich powinien uwzględniać również wypracowanie umiejętności wspólnego tworzenia projektów.

Pozytywnym rozwiązaniem byłoby również stworzenie systemu szkoleń poprzez sieciową wspólną platformę e-learningową lub też stworzenie systemu szkoleń ze wspólną bazą. Sieciowa współpraca powinna być kolejnym etapem rozwoju klastrow, które znajdują się obecnie w fazie dojrzałości.

Dzięki takim rozwiązaniom zmniejszą się koszty organizacji szkoleń oraz poszerzy oferta. Istotnym usprawnieniem w tym zakresie byłoby również tworzenie wspólnych szkoleń z uczelniami, które są partnerami w klastrach, oraz ewentualnie z czołowymi w danych dziedzinach parkami technologicznymi. Współpraca z parkami powinna zaowocować również korzyściami poprzez dostęp dla członków klastra do dodatkowej infrastruktury.

Najważniejszym czynnikiem budującym potencjał polskich klastrow są aktywni koordynatorzy, którzy stawiają sobie za cel zwiększenie przewagi konkurencyjnej oraz zwiększenie roli oddziaływania klastrow w skali krajowej i międzynarodowej.

Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra

W podobszarze **poprawa pozycji konkurencyjnej klastra** nastąpił wzrost benchmarku osiągniętego w stosunku do roku 2010 z 5,00 do 6,67 pkt. Średnia ocen wskazuje na bardzo podobny poziom jak w roku 2010, w którym wynosiła ona 2,10 pkt. Ocena w roku 2012 to 2,2 pkt.

Najlepsze oceny w tym podobszarze odniosły klastry o liczbie członków powyżej 61, będące w fazie dojrzałości oraz reprezentujące model holenderski i duński.

Najslabiej w badanych klastrach wypadła ocena liczby firm typu start-up i spin off. Najwyższe oceny zostały przyznane za liczbę nowych członków klastra w ostatnich dwóch latach. W niewielkim zakresie działania podejmowane przez klastry są związane z obejmowaniem ochroną prawną innowacji wprowadzonych bezpośrednio w klastrze. Członkowie klastra cały czas przeznaczają stosunkowo niewielkie środki na badania i rozwój. Poprawie uległa tendencja do pozyskiwania nowych członków. Jest to zmiana bardzo pozytywna, wynikająca z osiągnięcia przez wiele klastrow wysokiego stopnia dojrzałości organizacyjnej.

Pozytywną zmianą w stosunku do roku 2010 jest również przejście wielu klastrow do fazy wzrostu/dojrzałości. Dzięki temu koordynatorzy klastrow starają się obecnie bardziej efektywnie wykorzystać posiadany potencjał dotyczący możliwości realizacji wspólnych projektów, pozyskiwania nowych członków, wdrażania innowacji objętych wspólną marką oraz podpisywania umów formalnych z zagranicznymi kontrahentami.

Zgodnie z wnioskami z roku 2010, również obecnie głównym czynnikiem zwiększającym siłę przyciągania nowych członków mogłaby być poprawa pozycji konkurencyjnej obecnych uczestników klastra. Ponadto nadal kluczowym działaniem koordynatorów powinno być pozyskiwanie nowych członków.

Analizując dane dotyczące *poprawy pozycji konkurencyjnej klastrów*, należy zauważyć, że w obecnym badaniu wskazano, iż liczba nowych uczestników cechuje się tendencją rosnącą u wszystkich uczestników. Wzrost ten jest ściśle związany z etapem rozwoju oraz branżami, które są reprezentowane przez kluczowych członków.

W podobnym zakresie *poprawa pozycji konkurencyjnej klastrów* podmioty te powinny skupić się w szczególności na takich działaniach, jak:

- **Pozyskanie nowych uczestników klastra** – jest to powiązane z poprawą rozwoju zasobów ludzkich. Ważnym zadaniem dla koordynatorów jest przede wszystkim stałe monitorowanie członków klastra,
- **Zwiększenie liczby firm typu start-up i spin off** – w tym obszarze ważne jest zintensyfikowanie współpracy z ośrodkami badawczo-rozwojowymi, takimi jak uczelnie oraz instytucje otoczenia biznesu, w których mogą powstawać innowacyjne podmioty. Jeżeli działalność realizowana przez firmy typu start-up i spin off odpowiada profilowi działalności klastra, powinna być nawiązywana współpraca z takimi podmiotami na preferencyjnych warunkach. Należy wprowadzić system inkubacji projektów, których działalność jest pożądana dla pozostałych członków klastra. Ponadto należy zwrócić uwagę na możliwość powoływania tego typu podmiotów w formie spółek celowych przez członków klastra,
- **Zwiększenie liczby wspólnie realizowanych projektów współfinansowanych ze środków UE.** Rolą koordynatora powinno być nie tylko realizowanie projektów na rzecz rozwoju samego klastra, ale również pomoc w pozyskiwaniu środków na rzecz wspólnych projektów. W szczególności należy zwrócić uwagę na możliwość współpracy z uczelniami lub instytucjami otoczenia biznesu w celu wykorzystania ich doświadczeń do opracowania innowacyjnych pomysłów na produkty i usługi oraz wdrożenia nowoczesnych systemów w firmach.

Internacjonalizacja klastra

W obszarze *internacjonalizacja klastra* benchmark wyniósł 10 pkt i wzrósł w stosunku do roku 2010 o 2,4 pkt. W zakresie średniej zmiana jest bardzo mała – w roku 2012 było to 2,56 pkt, natomiast w roku 2010 – 2,7 pkt.

W obszarze poprawa innowacyjności klastra najlepsze wyniki osiągnęły inicjatywy będące w fazie wzrostu, liczące ponad 61 członków oraz reprezentujące model holenderski. Zgodnie z wnioskiem z roku 2010 istotnym problemem jest brak odpowiednich instrumentów wsparcia dla klastrów, które zachęcałyby je do zwiększenia swojej aktywności badawczej i działalności na arenie międzynarodowej. Oddzielną kwestię stanowi zidentyfikowany w obu badaniach brak świadomości odnośnie możliwości podejmowania przez klustry wspólnych działań i aktywności. Produkty oferowane przez członków klastrów obecne są na wielu rynkach zagranicznych. W grupie klastrów w fazie wzrostu średnia ilość rynków zagranicznych wynosi 25, natomiast w grupie klastrów w fazie embrionalnej 12,6. Jednak w większości przypadków udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów klastra jest niewysoki. Tendencje te nie zmieniły się znacząco w ciągu ostatnich dwóch lat. W grupie badanych klastrów w 2010 roku 7 na 47 nie prowadziło działań w obszarze eksportu, co stanowiło 15%. W badaniu z 2012 roku taka sytuacja miała miejsce w 4 na 35 klastrów, co stanowiło 11%.

Podjęte działania w zakresie internacjonalizacji, a także niska ocena wzmocnienia pozycji międzynarodowej klastra jako celu strategicznego działania wskazują, iż obszar ten, z punktu widzenia klastrów, jest mało istotny i najczęściej nie jest określany jako kluczowy.

Zgodnie z badaniem z roku 2010 aktywne działania niektórych klastrów na tym polu przyniosły wymierne efekty – takie jak wymiana doświadczeń, możliwość udziału w międzynarodowych projektach czy zdobycie lepszych informacji o rynkach zagranicznych. Zwiększenie tej świadomości skutkowałoby zapewne lepszą oceną klastrów z zakresu *internacjonalizacji*, a także skuteczniejszym wprowadzeniem klastra na rynki międzynarodowe.

Internacjonalizacja klastrów to obszar, który wymaga dodatkowych działań w przyszłości. Najważniejsze z nich to prowadzenie wspólnej polityki promocji oraz w zakresie współpracy z podmiotami zagranicznymi. Ponadto należy zwrócić uwagę na prowadzenie wspólnej polityki targowo-wystawienniczej oraz poszukiwanie możliwości zawierania porozumień między klastrami na arenie międzynarodowej.

Podobszar dotyczący *internacjonalizacji klastra* wymaga podjęcia działań w następującym zakresie:

- **Liczba rynków zagranicznych**, na których są obecne przedsiębiorstwa – na aktywność międzynarodową firm stosunkowo niewielki wpływ ma bezpośrednia działalność prowadzona przez klastr. Jednak koordynator może stymulować działania mające na celu nawiązanie współpracy międzynarodowej poprzez wspólne targi, wystawy, misje oraz promocję. W wyniku prowadzonych wspólnych działań może dochodzić do nawiązania współpracy z zagranicznymi podmiotami,
- **Udział eksportu w strukturze sprzedaży** – to wymaga przyjęcia długookresowej perspektywy i jest ściśle związane z aktywnością koordynatorów klastrów wskazaną w poprzednim punkcie,
- **Liczba formalnych umów o współpracy klastra z podmiotami zagranicznymi** – wymaga to aktywności klastra na arenie międzynarodowej. W tym celu należy uzyskać informacje dotyczące najlepszych partnerów zainteresowanych współpracą z członkami klastra oraz samym klastrem. Ważna jest identyfikacja organizacji, w których uczestnictwo byłoby rekomendowane.

Poprawa innowacyjności klastra

W podobszarze *poprawa innowacyjności klastra* nastąpił niewielki wzrost benchmarku z osiągniętego w roku 2010 poziomu 5,25 do 5,33. Średnia ocen wskazuje na bardzo podobny wynik jak w roku 2010 – który wyniósł 1,59. Ocena osiągnięta w roku 2012 to 1,52.

W obszarze *poprawa innowacyjności* klastra najlepsze wyniki osiągnęły inicjatywy będące w fazie wzrostu, liczące ponad 61 członków oraz reprezentujące model holenderski.

Poziom innowacyjności członków klastra bezpośrednio wpływa na konkurencyjność poszczególnych członków. W szczególności dotyczy to obszarów związanych z rozwojem przedsiębiorczości, produktywności, tworzenia i komercjalizacji innowacji, transferu wiedzy, w tym technologii. Współpraca między różnymi sektorami stwarza realne szanse na bezpieczne i trwałe działanie klastra w warunkach bardzo zmiennego i nieprzewidywalnego otoczenia gospodarczego.

W podobszarze *poprawa innowacyjności klastra* podmioty powinny skupić się w szczególności na takich dziedzinach, jak:

Liczba innowacji objętych ochroną prawną – to zagadnienie jest ściśle związane z systemowym wdrażaniem opracowywania innowacji w podmiotach należących do klastra.

Porównując wyniki uzyskane w badaniu z roku 2010 do obecnych można zauważyć, że wystąpił proporcjonalny wzrost udziału klastrów, w których zostały wdrożone innowacje objęte ochroną prawną w ostatnich dwóch latach. Średnia ilość innowacji będących objętych ochroną prawną w obecnym badaniu wyniosła 21 na badany klastr. W klastrach będących w fazie wzrostu średnia ilość innowacji na jeden klastr wyniosła 27, natomiast w fazie embrionalnej tylko 0,85.

Należy przy tym zwrócić uwagę na to, że tak duża różnica w uzyskanych danych w ostatnich dwóch latach może wynikać z innej interpretacji badanych parametrów. W roku 2010 brane były przede wszystkim patenty i inne formy ochrony prawnej, które zostały formalnie przyznane, natomiast w badaniu z roku 2012, kategoria ta była rozumiana jako wszelkie prawa chronione związane z działalnością intelektualną obejmujące prawo autorskie, prawa do baz danych, prawo własności przemysłowej, dotyczące wynalazków, wzorów użytkowych i przemysłowych, znaków towarowych i tym podobne. Stąd też w badaniu z roku 2012 8 klastrów wskazało posiadanie powyżej 5 wdrożonych innowacji objętych ochroną prawną, a w roku 2010 taki wynik został osiągnięty tylko w jednym klastrze.

Koordynatorzy klastrów powinni stymulować zainteresowanie członków klastra w opracowywaniu, ochronie i wdrażaniu takich rozwiązań. Tworzenie w klastrze przewagi konkurencyjnej firm również powinno być jednym z celów jego działania. Należy stworzyć system wspierający rozwój takich narzędzi, które zostaną zaakceptowane przez podmioty zgromadzone w klastrze.

Udział wydatków B+R w wydatkach na działalność innowacyjną – jest to ściśle związane z tworzeniem wspólnych innowacyjnych projektów w obszarze B+R. W szczególności należy zwrócić uwagę na współpracę z uczelniami oraz ośrodkami badawczymi. W celu wykorzystania tego potencjału członkowie klastra powinni

wypracować ścieżki postępowania dotyczące prowadzenia wspólnych badań, tworzenia nowych technologii oraz wypracowania zasad dotyczących korzystania ze wspólnej własności przemysłowej. Podejmowanie się realizacji takich projektów powinno mieć na celu wytworzenie wspólnej wartości, którą można poddać procesowi patentowania lub zgłoszeniu w zakresie ochrony własności przemysłowej. Wytworzone wspólne technologie będą zasobem, który będzie budował wartość klastra na rynku oraz może być źródłem przychodów zwiększających zdolność do samofinansowania. W obszarze innowacji należy zwrócić uwagę na teorię opisaną przez PF Druckera w „Natchnienie i fart, czyli innowacja i przedsiębiorczość” (Warszawa, 2004). Podaje on przykład Edisona, który był genialnym wynalazcą i bardzo słabym przedsiębiorcą. Czasami zapomina się o tym jak trudne do pogodzenia są role przedsiębiorcy i wynalazcy. Od tego pierwszego oczekuje się właściwego rozpoznania szans rynkowych i umiejętności zarządzania firmą, od drugiego natomiast twórczego rozwiązywania problemów związanych z techniczną stroną przedsięwzięcia. Powyższe umiejętności rzadko występują łącznie.¹² Dlatego też wspólne projekty przedsiębiorców z naukowcami powinny przeciwdziałać tym ograniczeniom i skutkować większą synergią nauki i biznesu w konkretnych przedsięwzięciach, które stymuluje klastr.

Dodatkowo koordynatorzy mogą zapraszać do klastrów osoby posiadające już patenty lub wdrożenia, które będą udostępniać je członkom klastrów na określonych zasadach. Na tej bazie mogą być rozwijane nowe pomysły na innowacyjne rozwiązania poprzez systemowy rozwój w zakresie B+R.

Liczba wspólnych projektów badawczych, w których uczestniczył klastr – w tym obszarze niezbędne są działania wspierające aktywne uczestnictwo klastrów dotyczące tworzenia pomysłów na realizację projektów badawczych. W szczególności należy zwrócić uwagę na wykorzystanie potencjału, który posiadają zgromadzone podmioty związane z daną branżą oraz instytucje naukowe. W celu wytworzenia wartości dodanej dla całego klastra oraz wykorzystania zgromadzonego w nim potencjału, należy określić obszary badawcze o dużym potencjale rynkowym. Następnie należy prowadzić stały monitoring dostępnych źródeł finansowania zarówno środków krajowych, jak i międzynarodowych. Znajomość tej tematyki powinna być początkiem rozwoju pomysłów na realizację wspólnych projektów. Rolą koordynatora jest animacja tego rodzaju działań. Dodatkowo klastr powinien również wyspecjalizować się w prowadzeniu rozliczeń takich projektów, które są wspólnie realizowane przez członków klastra.

¹² Na podstawie poradnika *Metody inkubacji projektów biznesowych*, wydawnictwo PARP, Warszawa 2011, s. 49.

6.1 Ogólna charakterystyka potencjału wzrostu klastrów

W trakcie badań dokonano oceny potencjału wzrostu klastrów głównie na podstawie oceny czterech obszarów, to jest:

- *Uwarunkowań regionalnych,*
- *Polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra,*
- *Otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastra,*
- *Przywódstwa w klastrze.*

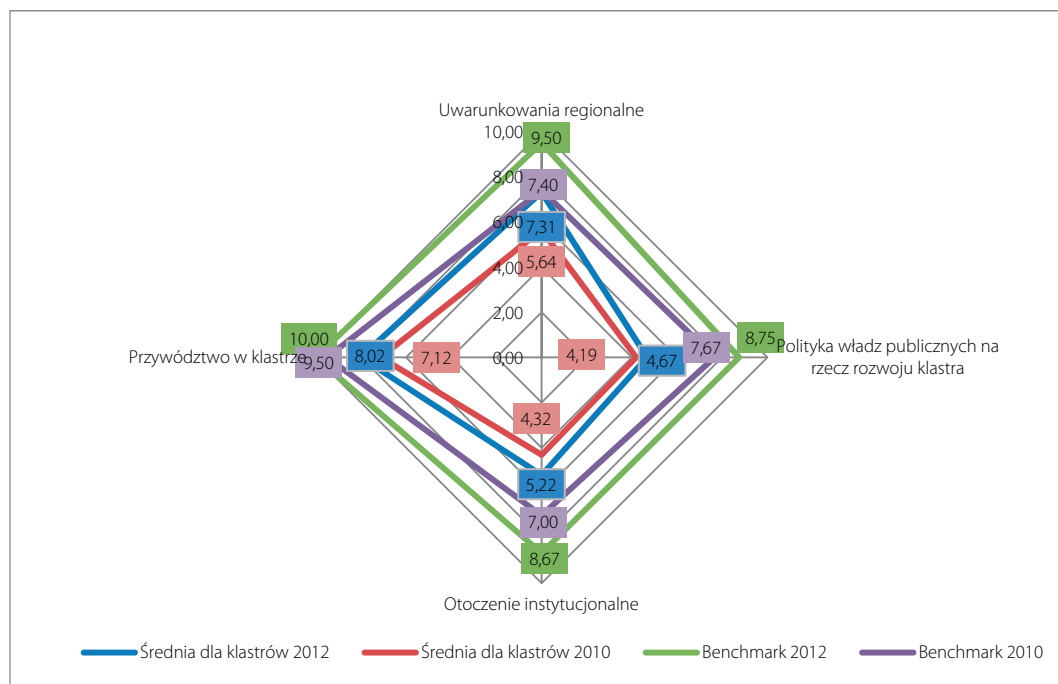
Podczas analizy potencjału wzrostu zastosowano przekroje uwzględniające m.in. wiek, model rozwoju czy region zakorzenienia klastra.

Wykres 93 pokazuje, iż respondenci ocenili korzystniej większość wyżej wymienionych obszarów w roku 2012 niż w poprzedniej edycji badania w roku 2010 roku. Szczególnie niewielkie zmiany w zakresie oceny dotyczą **polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra**. Warto podkreślić, że zauważalne są dysproporcje pomiędzy badanymi klastrami a klastrami wzorcowymi (benchmarkami), na przykład w zakresie oceny **polityki władz publicznych** i **otoczenia instytucjonalnego**.

Z badania wynika, że klastry młode¹³, które funkcjonują na rynku nie dłużej niż trzy lata, w większości wyżej wymienionych obszarów otrzymały zbliżone oceny do tych z 2010 roku. Zauważalne są także dysproporcje w ocenach badanych klastrów i benchmarków, szczególnie w obszarach **uwarunkowań regionalnych** i **polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra**.

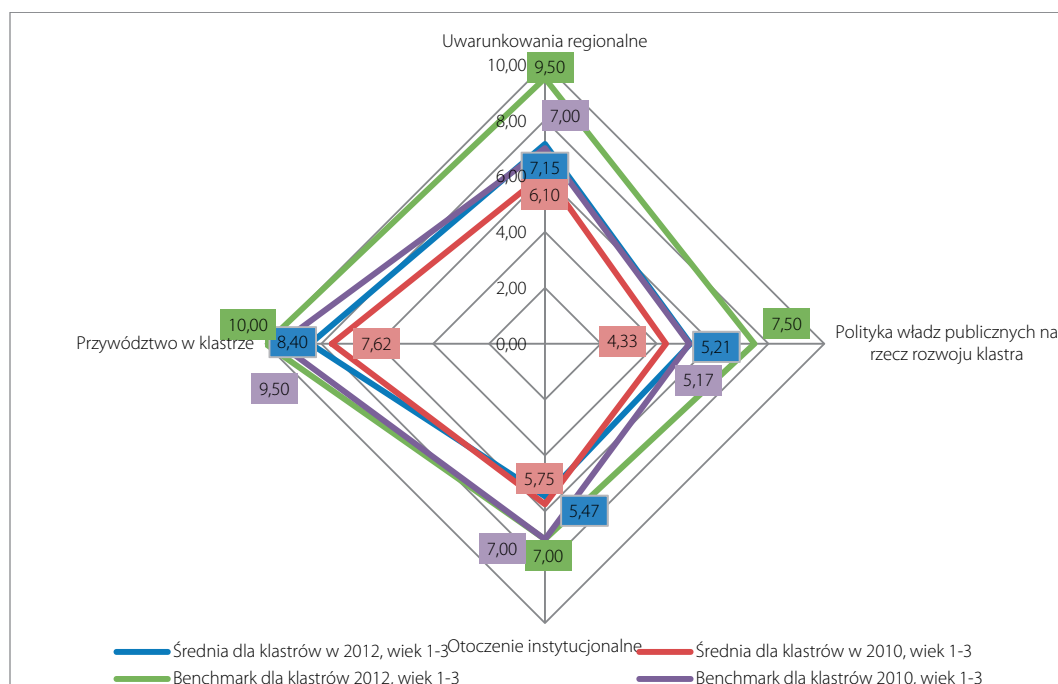
¹³ W niniejszym raporcie przyjęto, iż klastry funkcjonujące na rynku od jednego roku do trzech lat będą określone jako młode. Natomiast klastry liczące 7–9 lat – jako klastry najstarsze spośród innych badanych.

Wykres 93. Wartości średnie i wartości benchmarków w obszarze *Potencjału wzrostu*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 94. Wartości średnie i wartości benchmarków klastrów działających nie dłużej niż trzy lata



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W przypadku klastrów funkcjonujących na rynku od czterech do sześciu lat daje się zauważyć, że uśrednione oceny czterech podobszarów w 2012 roku są wyższe od uśrednionych ocen z poprzedniej edycji badania. Jedynie w zakresie oceny **przywództwa w klastrze** badane podmioty (7,93 pkt) zbliżyły się do pozycji benchmarku (10 pkt). Interesujące może być to, że klastry funkcjonujące na rynku od czterech do sześciu lat

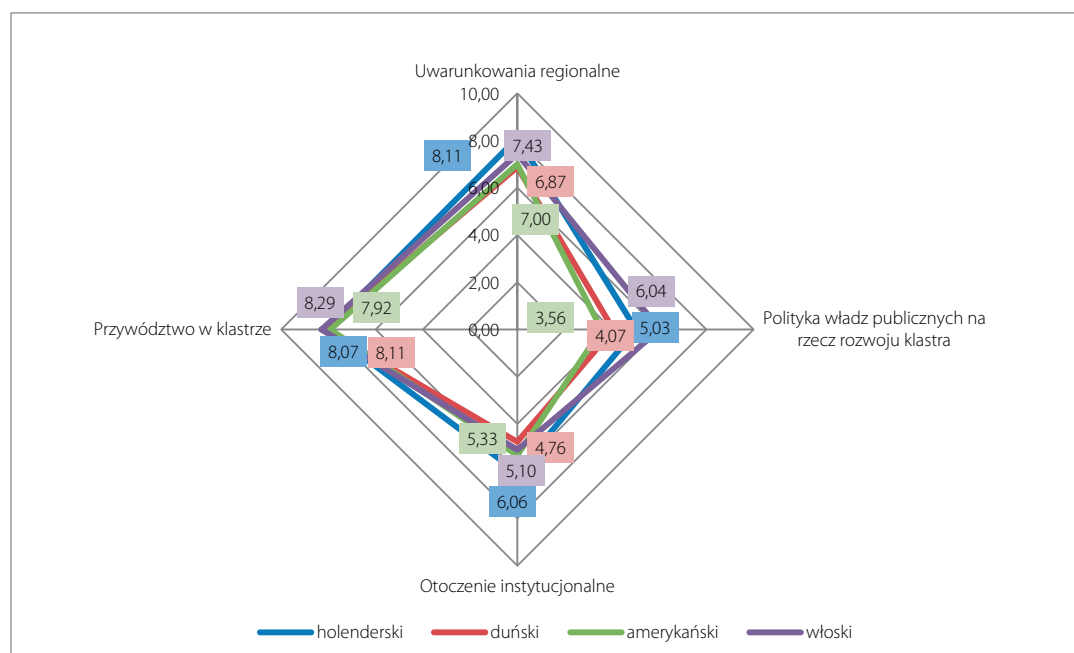
ocenili swój potencjał wzrostu podobnie jak klastry młode (od roku do trzech lat na rynku). Z kolei klastry najstarsze (7 – 9 lat), w obecnej edycji badania, w wyżej wymienionych podobszarach osiągnęły oceny zbliżone z jednostkami wzorcowymi (benchmarkami). Klastry zakorzenione w poszczególnych województwach wykazały się odmiennym stanowiskiem w zakresie oceny swego potencjału wzrostu. I tak klastry z województw:

- Podkarpackiego, małopolskiego, śląskiego – ocenili swój potencjał wzrostu nieco wyżej niż poprzednio (głównie w podobszarach: *uwarunkowania regionalne, przywództwo w klastrze*),
- Wielkopolskiego, lubuskiego, dolnośląskiego – ocenili swój potencjał wzrostu nieco wyżej niż poprzednio (głównie w podobszarach: *przywództwo w klastrze, otoczenie instytucjonalne, uwarunkowania regionalne*),
- Zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego – ocenili swój potencjał wzrostu nieco wyżej niż poprzednio (głównie w podobszarach: *uwarunkowań regionalnych*),
- Mazowieckiego, lubelskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego – ocenili swój potencjał wzrostu znacznie wyżej niż poprzednio (głównie w podobszarach: *uwarunkowania regionalne, otoczenie instytucjonalne, przywództwo w klastrze, polityka władz publicznych na rzecz klastra*).

Z badania wynika, że w zakresie ocen potencjału wzrostu klastra (wyniki dla 2010 i 2012 roku) najbardziej różniły się od pozostałych klastry z województw: mazowieckiego, lubelskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego. Ponadto stwierdzono, iż jedynie uśrednione oceny przywództwa w badanych klastrach są zbliżone z pozycją benchmarku.

Wymienione powyżej, poddane ocenie podobszary w dużej mierze determinowane są przez czynniki zewnętrzne, na które klastry mają ograniczony wpływ. Decydują one zarówno o szansach, jak i zagrożeniach dla dalszego funkcjonowania i rozwoju. Do kluczowych szans respondenci zaliczali głównie: potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska, dostępność i mobilność wysoko wykwalifikowanych pracowników, atrakcyjność inwestycyjną regionu, w którym klastry funkcjonują. Zwracali także uwagę na zagrożenia wynikające m.in. ze stosunkowo niskiej otwartości na współpracę środowiska lokalnego/regionalnego czy niskiego wsparcia finansowego rozwoju klastrów przez władze publiczne.

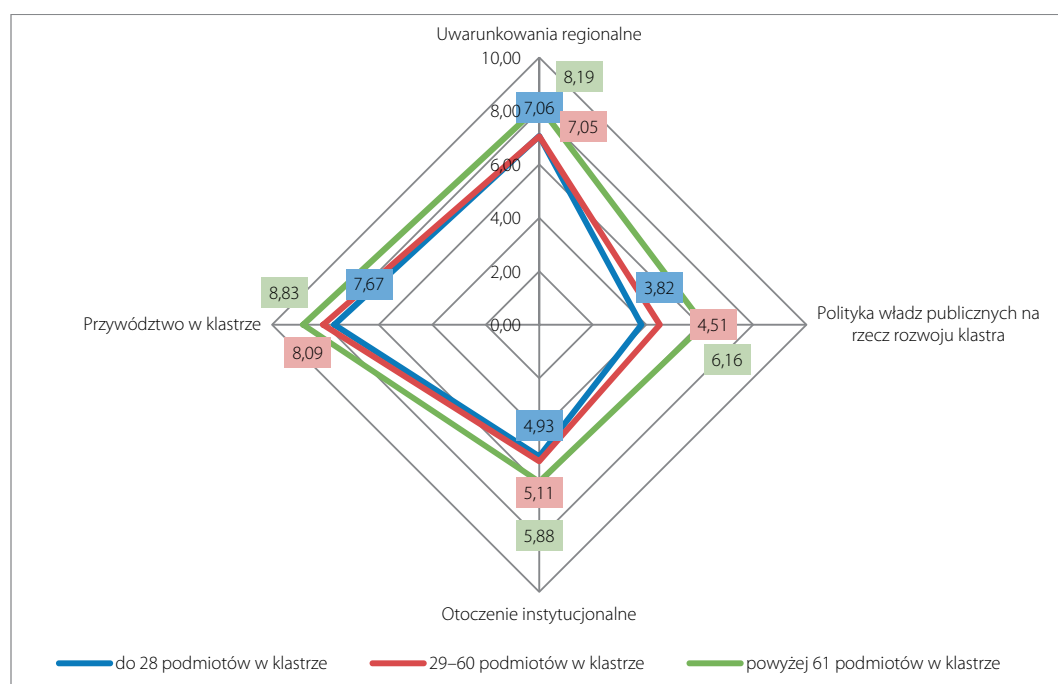
Wykres 95. Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze potencjał wzrostu w zależności od modelu rozwoju



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Z powyższego wykresu wynika, iż największa spójność ocen, niezależnie modelu, według którego rozwijają się badane klastry, dotyczy kwestii **przywództwa w klastrze**. Natomiast największe zróżnicowanie ocen respondentów dotyczyło oceny **polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra**. Interesujące jest, zważywszy chociażby na duże uniezależnienie tych struktur od rządu centralnego, że klastry rozwijające się według modelu włoskiego oceniły najwyżej tego typu działania władz publicznych. Może to wynikać z wysokiego poziomu regionalnej tożsamości, silnych powiązań i zależności lokalnych.

Wykres 96. Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze *potencjał wzrostu* w zależności od liczby członków klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 96 wskazuje, że poszczególne podobszary potencjału wzrostu klastra ocenione zostały najbardziej optymistycznie przez duże klastry (powyżej 61 podmiotów). Natomiast małe (do 28 podmiotów) i średnie (29–60) klastry dokonywały podobnych ocen. Dotyczyło to przede wszystkim: **przywództwa w klastrze**, **uwarunkowań regionalnych**, **otoczenia instytucjonalnego**. Niewielka różnica w ocenach generowanych przez małe i średnie klastry dotyczy jedynie **polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra**.

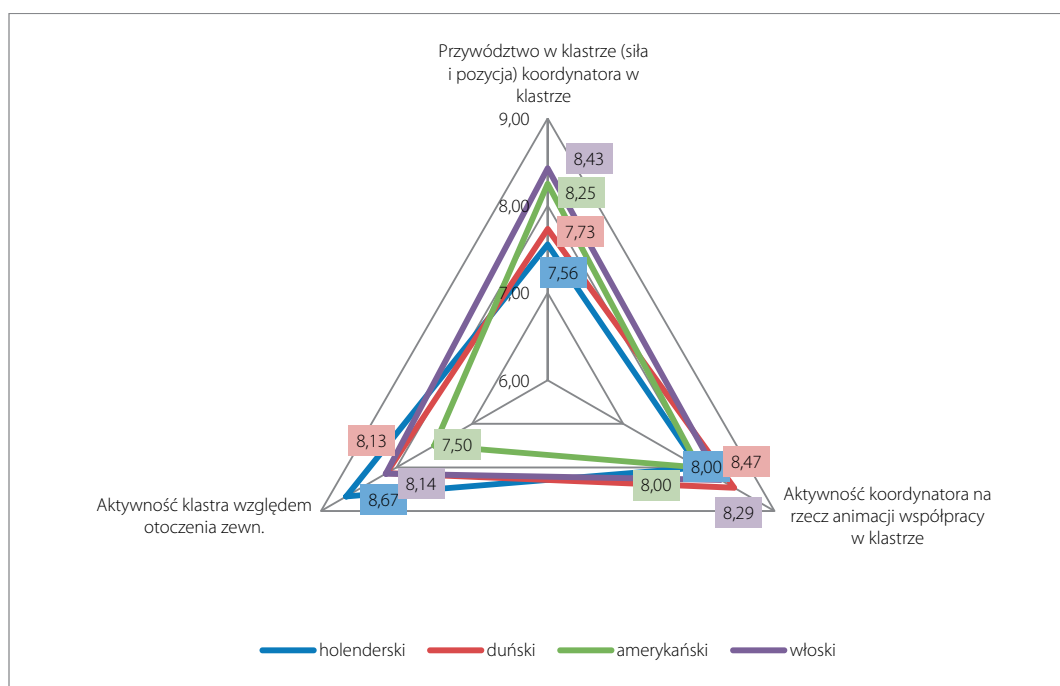
6.2 Przywództwo w klastrach

Turbulentny charakter otoczenia sprawia, że konkurencyjność struktur klastrowych w coraz większym stopniu zależy od skutecznego przywództwa. Przywództwo w klastrze to nie tylko zdolność do asertywnego komunikowania i inspirowania członków czy zdolność wpływania na nich. To także proces, w którym odpowiednio sformułowana wizja klastra jest przekazywana przez charyzmatyczną osobę, posługującą się relacjami wewnątrz i na zewnątrz organizacji, celem zwiększenia komunikatywności, innowacyjności i konkurencyjności tej organizacji. Przywództwo często utożsamiane jest z funkcją kierowania i motywowania ludzi. Funkcja ta – wraz z trzema innymi (planowaniem, organizowaniem i kontrolowaniem) – składa się na proces zarządzania współczesną organizacją. Przywództwo traktowane jest jako ważny i ambitny rodzaj działalności kierowniczej,

a także zespół procesów wykorzystywanych po to, by członkowie współczesnych organizacji współpracowali ze sobą sprawniej w poczuciu wspólnych celów i wartości.

Przywództwo można rozpatrywać także w płaszczyźnie zestawu cech i umiejętności przypisywanych jednostce, która postrzegana jest jako przywódca. Niezbędną umiejętnością przywódcy jest zdolność wytyczania nowych możliwości w dążeniu do realizacji wspólnego, ambitnego celu. Ponadto przywódcę charakteryzują następujące cechy: pasja, intuicja, kreatywność, asertywność, poświęcenie, zdecydowanie, charyzma, odpowiedzialność, inteligencja, determinacja, zorganizowanie, umiejętności werbalne i niewerbalne, siła i wrażliwość. Również inteligencja emocjonalna traktowana jest jako czynnik skutecznego przywództwa¹⁴, który pozwala liderom spełniać swe podstawowe zadania.

Wykres 97. Średnie wartości uzyskane przez klastry w podobszarze przywództwo w klastrach w zależności od modelu rozwoju



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

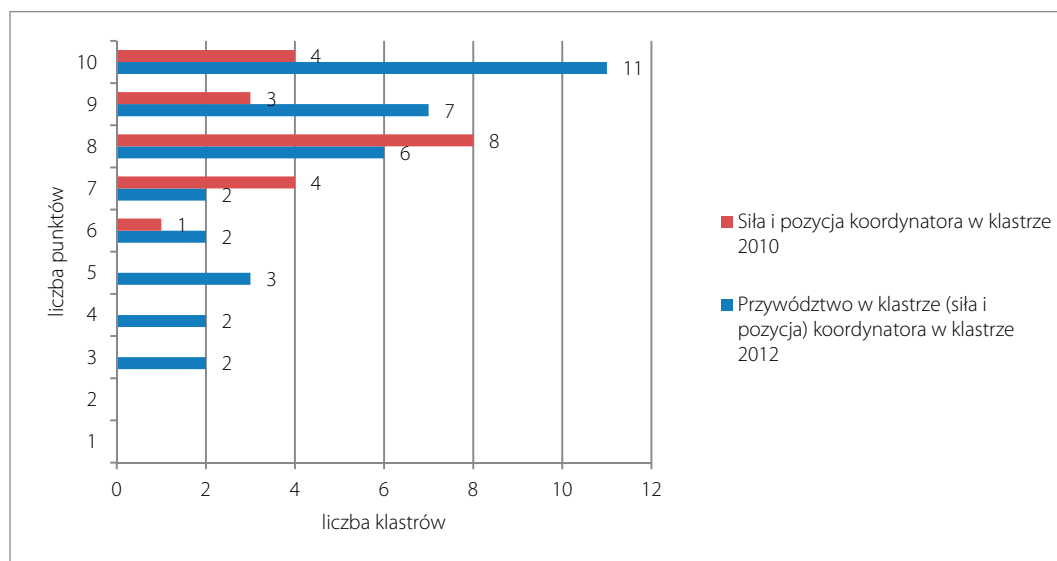
Wykres 97 wskazuje, że siła i pozycja koordynatora w klastrze została najlepiej oceniona przez klastry funkcjonujące według modelu włoskiego, natomiast najslabiej przez klastry rozwijające się według modelu holenderskiego.

W przypadku ocen aktywności koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze występuje niemalże jednomyślność bez względu na to, według jakiego modelu klastrer się rozwija.

Natomiast w przypadku oceny aktywności klastra względem otoczenia zewnętrznego widoczne jest zróżnicowanie ocen. Klastry rozwijające się według modelu holenderskiego oceniły ten podobszar aktywności wyżej niż klastry funkcjonujące według modelu amerykańskiego. Być może jest to efekt charakteru powiązań pomiędzy poszczególnymi uczestnikami klastrów w tych modelach, w tym także zróżnicowanych oczekiwań wobec samego koordynatora. Nie bez znaczenia jest także fakt, iż to właśnie w modelu holenderskim podmioty sektora B+R wspierają brokera sieciowego w koordynacji działań w klastrze.

¹⁴ B. Bemberek, *Przywództwo jako czynnik wzmacniający konkurencyjność klastra*, [w:] *Marketing przyszłości. Trendy, strategie, instrumenty*, pod red. G. Rosy, A. Smalec, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 663, Ekonomiczne Problemy Usług, nr 75, Szczecin 2011.

Wykres 98. Ocena badanych klastrów na poziomie siły i pozycji koordynatora w klastrze
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 98 wskazuje nam, że uśrednione oceny siły i pozycji koordynatora w klastrach w 2012 roku były w większości przypadków wyższe od ocen odnotowanych w 2010 roku. Świadczyć to może o aktywizacji działań w zakresie rozwoju przywództwa w klastrze.

Oceniając przywództwo w badanych klastrach, w tym pozycję i siłę przetargową koordynatora (m.in. w zakresie motywowania do wspólnych przedsięwzięć, realizowania wspólnej wizji, tworzenia i realizacji wspólnej strategii rozwoju), stwierdzono, iż:

- 11 koordynatorów badanych klastrów (32%) ma bardzo silną pozycję w regionie i bardzo duży wpływ na zachowania członków klastra,
- 13 koordynatorów badanych klastrów (37%) ma silną pozycję w regionie, a ich siła wobec przedsiębiorstw w klastrze jest znacząca,
- 4 koordynatorów badanych klastrów (11%) ma silną pozycję w regionie, lecz ich siła wobec przedsiębiorstw w klastrze jest słaba,
- 5 koordynatorów badanych klastrów (14%) charakteryzuje się rosnącą pozycją w regionie, a ich siła wobec przedsiębiorstw w klastrze jest dość duża,
- 2 koordynatorów badanych klastrów (6%) charakteryzuje się rosnącą pozycją w regionie, jednak ich siła wobec przedsiębiorstw w klastrze jest słaba.

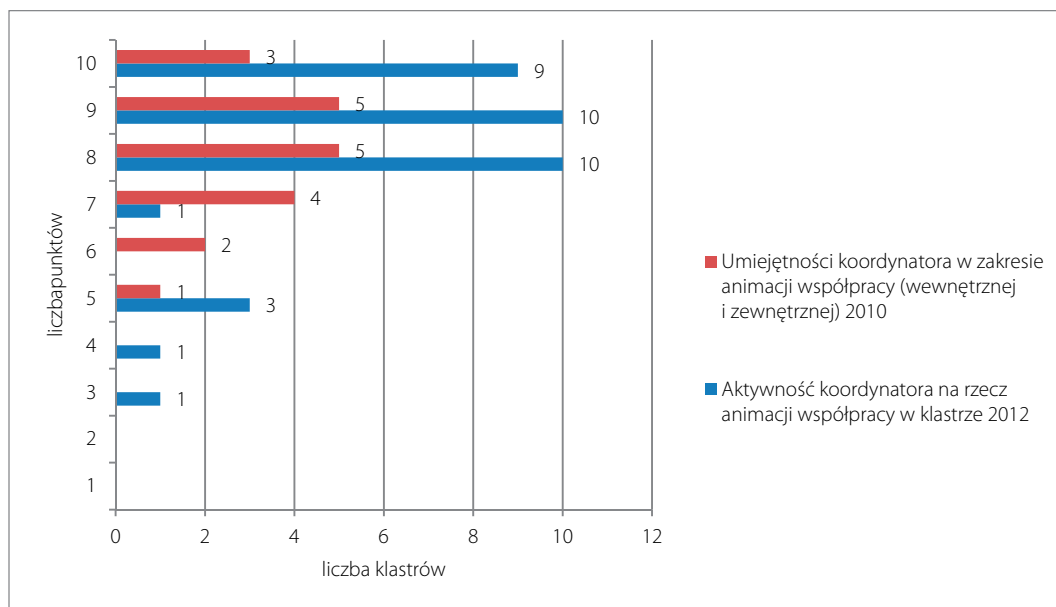
Na uwagę zasługuje również aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze, przejawiająca się m.in. w: tworzeniu wizji, misji, celów, organizacji spotkań, aktywnym przyjmowaniu i włączaniu do grupy nowych członków, motywowaniu do współpracy, kreowaniu pomysłów wspólnych projektów i działań, promocji strategii klastra, redakcji komunikatów wewnętrznych, dbaniu o sprawny przepływ informacji w klastrze. Aktywność ta realizowana jest na poziomie:

- Bardzo wysokim – w 19 badanych klastrach (54%),
- Wysokim – w 11 badanych klastrach (31%),
- Średnim – w 3 badanych klastrach (9%),
- Dostatecznym – w 2 badanych klastrach (6%).

Zdaniem niektórych respondentów animator w klastrze jest menedżerem dążącym do osiągnięcia określonych wyników i jednocześnie analitykiem gromadzącym informacje o działaniach w obrębie klastra. Na podstawie danych zaprezentowanych na wykresie 99 można stwierdzić, że aktywność koordynatora w zakresie animacji

współpracy w obecnej edycji badania została oceniona wyżej niż poprzednio. Wynika to z pewnością ze stopniowego rozwoju kompetencji menedżerskich koordynatorów badanych struktur klastrowych.

Wykres 99. Ocena badanych klastrow na poziomie aktywności koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Natomiast aktywność klastra względem otoczenia zewnętrznego związana jest bezpośrednio m.in. z: ciągłym promowaniem klastra, lobbingiem na rzecz klastra, reprezentowaniem klastra w gremiach zewnętrznych, pozyskiwaniem nowych partnerów biznesowych, poszukiwaniem zasobów dla potrzeb klastra, nawiązywaniem międzynarodowej współpracy. Również w tym przypadku podejmowane przez koordynatorów działania realizowane są na poziomach:

- Bardzo wysokim – dotyczy 16 badanych klastrow (47%),
- Wysokim – dotyczy 14 badanych klastrow (38%),
- Średnim – dotyczy 4 badanych klastrow (12%),
- Dostatecznym – dotyczy 1 badanego klastra (3%).

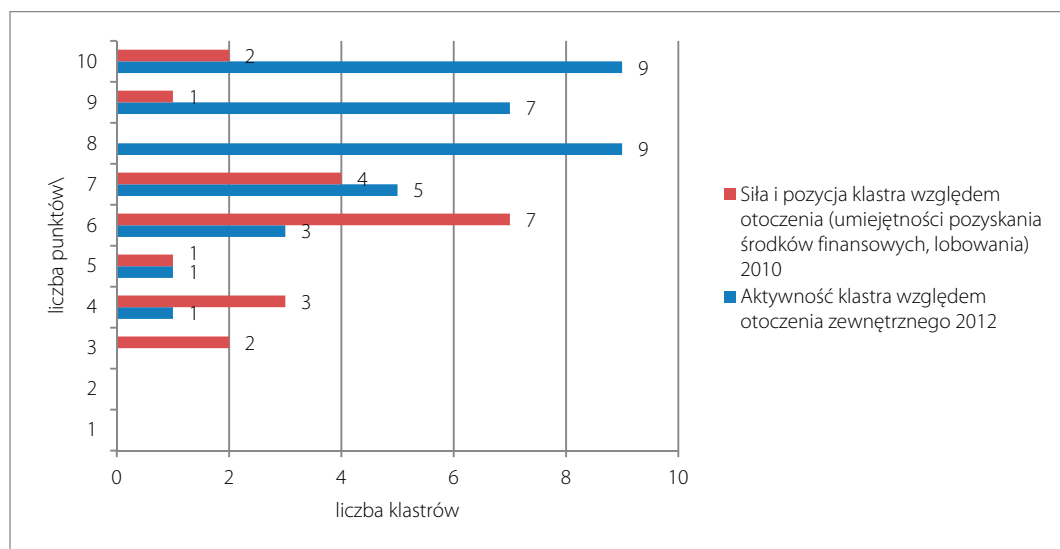
Jak pokazuje wykres 100, aktywność klastra względem otoczenia zewnętrznego w 2012 roku została oceniona wyżej niż w poprzedniej edycji badania. Wynikać to może ze wzrostu skuteczności podejmowanych działań przez koordynatora w tym obszarze.

Dane wskazują, że siłę i pozycję koordynatora w klastrze oceniono szczególnie wysoko w klastach najstarszych, z kolei w młodych (1–3 lata na rynku) i funkcjonujących 4–6 lat na rynku ten wymiar przywództwa oceniono na wysokim poziomie (odpowiednio 8,1 pkt i 7,75 pkt). Warto podkreślić, iż najstarsze badane klastry oceniły przywództwo w swojej strukturze wyżej niż w poprzedniej edycji. Wskazuje to na możliwość rozwoju kompetencji przywódczych koordynatora/lidera klastra.

Tylko w najstarszych klastach przyznano bardzo wysokie oceny (10 pkt) aktywności koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze oraz aktywności względem otoczenia zewnętrznego. W pozostałych badanych klastach uśrednione oceny tych podobszarów są wyższe od wyników z ubiegłej edycji badania. Różnią się one jednak od pozycji benchmarku (10 pkt).

W trakcie badania benchmarkingowego zidentyfikowano inicjatywy podejmowane przez koordynatora w zakresie aktywizacji do współpracy członków klastra i wzajemnego poznawania swoich firm i oferty:

Wykres 100. Ocena badanych klastrów na poziomie aktywności klastra
względem otoczenia zewnętrznego – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Dobra praktyka 17. Koncepcja kreatywnej bezdomności



Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie (wielkopolskie)

Cel: Aktywizacji członków klastra do współpracy, wzajemnego poznawania swoich firm i oferty, przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów uczestnictwa w spotkaniach, szkoleniach, grupach roboczych.

Koncepcja kreatywnej bezdomności polega na świadomej rezygnacji koordynatora klastra z wynajmowania lokalu do organizacji spotkań klastra, warsztatów, szkoleń, grup roboczych. Podczas spotkań roboczych korzysta się z gościnności przedsiębiorstw uczestniczących w klastrze. Pierwsze 15 minut każdego ze spotkań poświęcone jest przedstawieniu oferty, technologii, załogi, materiałów itp. (gospodarza). Buduje to relacje w środowisku gospodarczym prezentując jednocześnie podmiot, w którym realizowane jest spotkanie. Rozwiązanie efektywne, możliwe jednocześnie do zaaplikowania (wykorzystania) przez inny klaster.

Efekt: Lepsze poznanie się członków klastra. Poznawanie firmy i oferty rynkowej partnera.

Z badania wynika, że przywództwo jest mocną stroną wielu klastrów. Na uwagę zasługuje zarówno silna pozycja koordynatorów w regionie, jak i znaczący wpływ na zachowania członków w klastrze. Wysoko ocenione zostały również: aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze oraz aktywność względem otoczenia zewnętrznego. W zdecydowanej większości analizowanych przypadków uśrednione oceny w poszczególnych podobszarach przywództwa są wyższe od uśrednionych ocen uzyskanych w 2010 roku. Świadczyć to może o rozwoju przywództwa w klastrach i większej aktywności koordynatorów względem środowiska wewnętrznego i zewnętrznego.

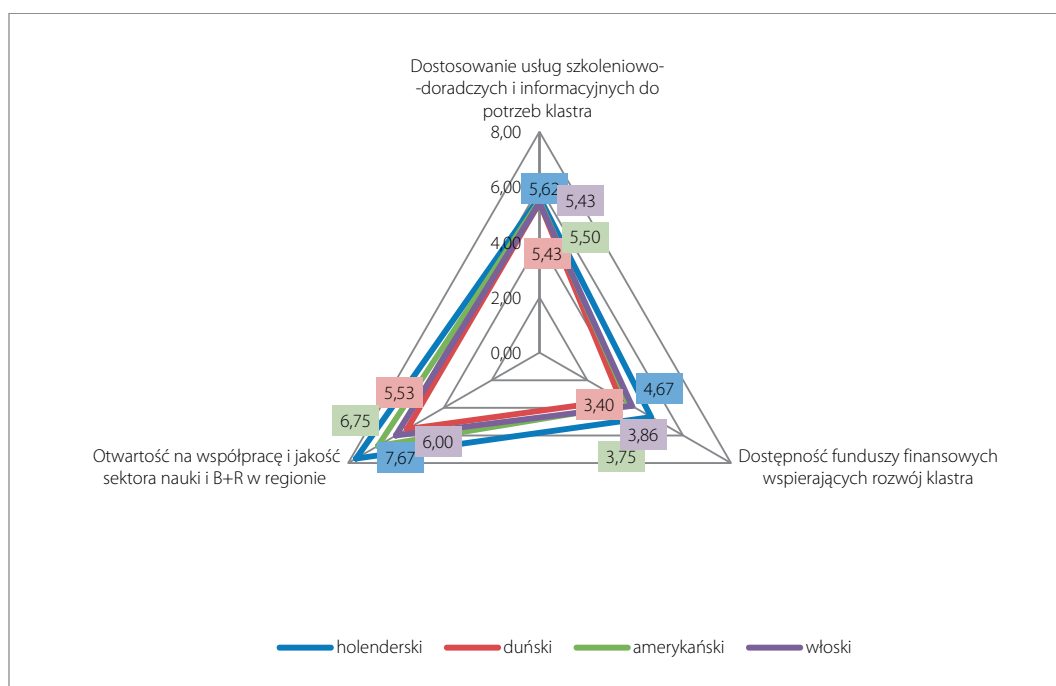
6.3 Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastrów

Na potrzeby badania przyjęto, że instytucje otoczenia biznesu to działające na terenie Polski instytucje typu *non profit*, czyli takie, które nie funkcjonują dla zysku lub przeznaczają go na cele statutowe, zgodnie z zapisami w statucie lub równoważnym dokumencie. Przyjęto również, że są to podmioty posiadające bazę materialną, techniczną, zasoby ludzkie i kompetencje niezbędne do świadczenia usług na rzecz klastrów, w tym jego członków. Do tej kategorii zaliczono m.in.: agencje rozwoju regionalnego, ośrodki szkoleniowo-doradcze, fundusze, organizacje reprezentujące przedsiębiorców, instytucje działające na rzecz innowacyjności, w tym centra transferu technologii, instytuty i ośrodki B+R (inkubatory przedsiębiorczości, inkubatory technologiczne, centra/parki naukowo-technologiczne).

Zwrócono uwagę na wielokierunkową aktywność i terytorialne rozproszenie wyżej wymienionych instytucji oraz ich różnorodną formułę organizacyjno-prawną (stowarzyszenia, fundacje, spółki, izby gospodarcze, instytuty badawcze, jednostki naukowe).

Przy ocenie działań podmiotów otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastrów zwrócono szczególną uwagę na kwestie: dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastrów, dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastrów, otwartości na współpracę, jakości sektora nauki i B+R w regionie.

Wykres 101. Średnie wartości uzyskane przez klastry w podobszarze *otoczenie instytucjonalne* w zależności od modelu rozwoju



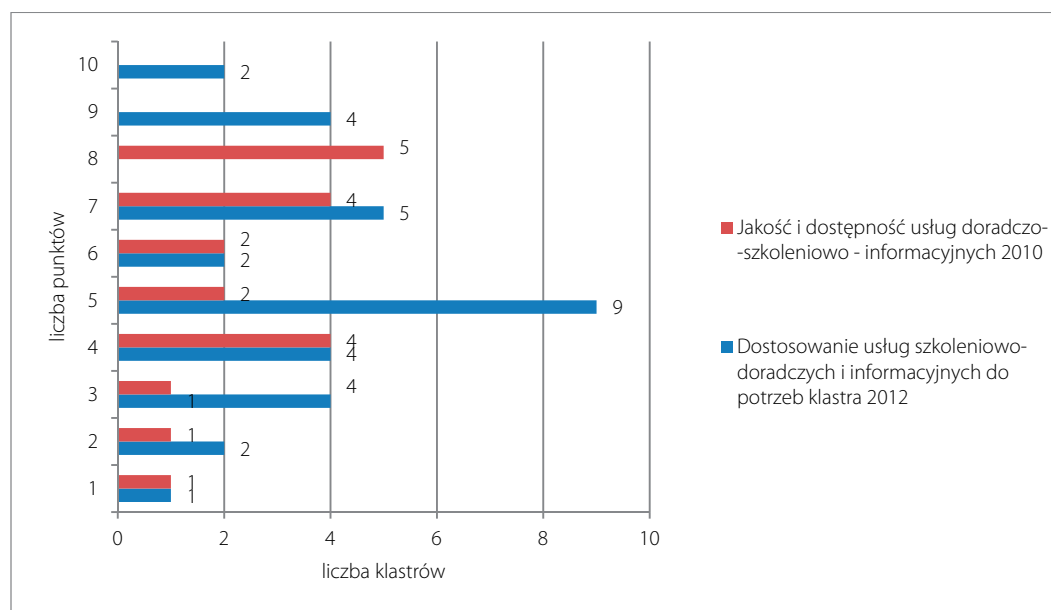
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 101 wskazuje, że **najbardziej spójne oceny badanych klastrów, niezależnie od modelu ich rozwoju, dotyczą dostosowania usług** szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra. Zauważalne jest natomiast zróżnicowanie ocen dotyczących otwartości na współpracę i jakości sektora nauki i B+R w regionie. Klastry, które funkcjonują według modelu holenderskiego oceniły ten typ otwartości znacznie wyżej niż pozostałe. Wydaje się to naturalne, zważywszy na fakt, iż w tego typu klastrach główną rolę odgrywają uczelnie wyższe, instytuty B+R, sprzyjające kreowaniu i dyfuzji nowej wiedzy, w tym technologii. Klastry rozwijające się według modelu holenderskiego oceniły także korzystniej niż inne dostępność funduszy finansowych wspiera-

jących rozwój klastra. Być może jest to efektem realizowanych projektów finansowanych ze środków budżetowych i unijnych (m.in. Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, 7. Programu Ramowego).

Według znacznej części badanych tylko niektóre dostępne na rynku usługi doradczo-szkoleniowo-informacyjne są dostosowane do specyficznych potrzeb członków klastrów i reprezentowanej przez nich branży. Zwykle zakres tych szkoleń pokrywa jedynie część potrzeb firm klastrów. Wykres 102 wskazuje, że tylko dla sześciu badanych podmiotów poziom dostosowania wyżej wymienionych usług do potrzeb klastra jest bardzo wysoki.

Wykres 102. Ocena usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych dla potrzeb klastra
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Z badania wynika, iż zarówno klastry młode (1–3 lata na rynku), jak i te najstarsze (7–9 lat na rynku) niżej oceniły dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra niż w poprzedniej edycji badania. Natomiast klastry funkcjonujące na rynku od 4 do 6 lat nie wykazały różnic w zakresie oceny tego typu aktywności otoczenia instytucjonalnego, utrzymując tę ocenę na średnim poziomie.

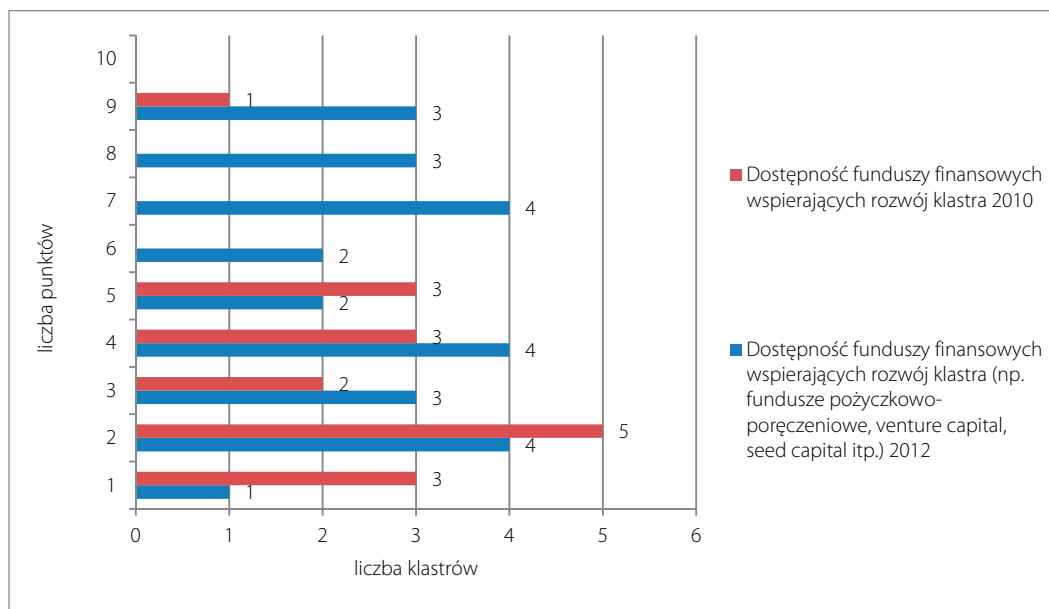
Przy uwzględnieniu regionu zakorzenienia klastra, zauważono, że klastry z województw:

- Podkarpackiego, małopolskiego, śląskiego – oceniły dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra nieznacznie niżej niż w poprzedniej edycji badania,
- Wielkopolskiego, lubuskiego, dolnośląskiego – oceniły dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra nieznacznie wyżej niż w poprzedniej edycji badania,
- Zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego – oceniły dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra nieznacznie niżej niż w poprzedniej edycji badania,
- Mazowieckiego, lubelskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego – oceniły dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra znacznie wyżej niż w poprzedniej edycji badania.

W opinii respondentów wciąż mamy do czynienia z deklaratywną dostępnością funduszy finansowych wspierających rozwój klastrów. Co prawda na rynku pojawiają się tego typu oferty (np. fundusze pożyczkowo-poręczeniowe, *venture capital*, *seed capital*), jednak członkowie klastra często nie spełniają ich warunków. Uwzględniając opinię liderów i menedżerów w tej kwestii, można przyjąć, iż aktywność otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastrów w tym zakresie jest wciąż niska (wykres 103).

Dostępność funduszy wspierających rozwój klastra w obecnej edycji badania została praktycznie jednakowo oceniona w klastrach z województw: podkarpackiego, małopolskiego, śląskiego, wielkopolskiego, lubuskiego, dolnośląskiego, mazowieckiego, lubelskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego. Jedynie w klastrach z województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego i kujawsko-pomorskiego, uśrednione oceny tego podobszaru w poprzedniej edycji badania były dwukrotnie wyższe niż w obecnej (2 pkt).

Wykres 103. Ocena funduszy finansowych wspierających rozwój klastra
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Dostępność funduszy finansowych wspierających rozwój klastra została pozytywnie oceniona szczególnie przez klastry, które funkcjonują na rynku od 4 do 6 lat. Natomiast uśrednione oceny tego typu aktywności otoczenia instytucjonalnego w klastrach młodych (1–3 lata na rynku) są znacznie niższe niż w ubiegłej edycji badania.

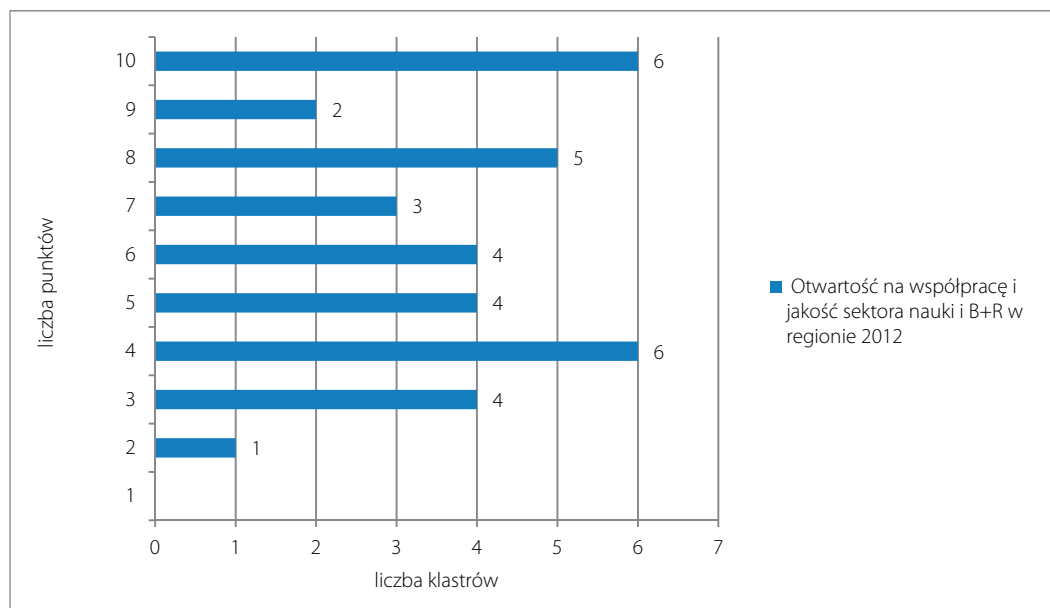
Z badania wynika, że uśrednione oceny dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastrów dla edycji 2010 i 2012 są zbliżone do siebie i kształtują się na poziomie średnim. Z kolei porównanie uśrednionych ocen dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra wskazuje, że w obecnej edycji badania klastry nieznacznie lepiej oceniły ten podobszar aktywności otoczenia instytucjonalnego.

Na podstawie wykresu 104 można przyjąć, że: dla ośmiu badanych klastrów otwartość w zakresie współpracy i jakość sektora nauki i B+R w regionie jest bardzo wysoka, dla ośmiu innych – wysoka, dla ośmiu kolejnych – średnia, dla dziesięciu badanych klastrów – dostateczna, zaś dla jednego – niska.

Badane klastry mają pozytywne doświadczenia i efekty, wynikające ze współpracy z indywidualnymi pracownikami naukowymi. Według respondentów tylko pojedyncze osoby (naukowcy) są otwarte i chętne do współpracy z klastrem. Jednak i ta współpraca często bywa utrudniona ze względu na bariery organizacyjne i instytucjonalne. Uwzględniając dotychczasowe doświadczenia klastrów w tej dziedzinie, stwierdzono, że poziom otwartości na współpracę sektora nauki i B+R jest średni. Rozwój współpracy w tym zakresie z pewnością będzie się pozytywnie przyczyniać do dalszego rozwoju klastrów i owocować wartościowymi projektami.

W trakcie badania stwierdzono, że otwartość na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie została szczególnie wysoko oceniona w klastrach najstarszych (7–9 lat na rynku). Z kolei w pozostałych badanych klastrach ten podobszar aktywności otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastra otrzymał zbliżone uśrednione oceny (ok. 6,2 pkt).

Wykres 104. Ocena otwartości na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Warto podkreślić, iż praktycznie we wszystkich województwach, w których funkcjonują badane klastry, panuje zgodność respondentów w kwestii oceny otwartości na współpracę i jakości sektora nauki i B+R w regionie. Tym samym uśredniona ocena tego podobszaru aktywności otoczenia instytucjonalnego kształtuje się na poziomie średnio wysokim.

Wychodząc naprzeciw idei integracji przedstawicieli sektora nauki i biznesu, Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii zainicjował bardzo skuteczną formułę spotkań integracyjnych.

Dobra praktyka 18. Integracja biznesu z nauką



Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii (małopolskie/podkarpackie)

Cel: Integracja biznesu z nauką.

Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom swoich partnerów, Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii oraz agencja doradcza ESC Solutions Sp. z o.o., były pomysłodawcami organizacji nowej formuły integracji biznesu z nauką pod nazwą IdeaTECH Forum: „Śniadania z czystą energią”. Pozwala ona na nawiązywanie kontaktów biznesowych z czołowymi firmami reprezentującymi branże: energetyczną, odnawialnych źródeł energii, budowlaną, deweloperską, a także z urzędami miast, gmin, uczelniami wyższymi, instytutami naukowymi oraz mediami. Udział w śniadaniu polega na tym, że każdy uczestnik zasiada w z góry wyznaczonym miejscu, a w jego najbliższym otoczeniu umiejscowieni zostaną przedstawiciele firm z pokrewnych branż oraz innych instytucji, z którymi może nawiązać przydatny kontakt. Uczestnicy śniadania mają okazję wzięcia udziału w losowaniu nagród niespodzianek. Następuje również wymiana danych kontaktowych (np. numerów telefonów, adresów e-mail). Spotkanie odbywa się pod nadzorem merytorycznym ekspertów, wybitnych naukowców z czołowych polskich uczelni wyższych. Główne założenia spotkań IdeaTECH Forum skupiają się wokół zagadnień, takich jak:

- Umożliwienie instytucjom naukowym, czołowym uczelniom wyższym, potentatom z wielu branż, a także małym firmom skonfrontowania swoich oczekiwań w zakresie nowych technologii produkcji, oszczędności energii, obniżenia ujemnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze z najnowszymi wynikami, projektami innowacyjnych technologii będących w dyspozycji instytucji naukowych,
- Nawiązanie kontaktów między podmiotami,
- Zdobywanie wiedzy dzięki wykładom ekspertów z dziedziny innowacyjnych technologii oraz OZE,
- Możliwości rozwoju uczestniczących w tej inicjatywie firm/instytucji poprzez współdziałanie w ramach zaproponowanych programów i zespołów,
- Omawianie aktualnych problemów, nowinek technicznych oraz możliwości dotyczących wykorzystania OZE, a także innowacyjnych technologii i systemów hybrydowych w energetyce odnawialnej oraz rozproszonych źródeł energii,
- Uczestnictwo w gronie firm i instytucji, które mają realny wpływ na poprawę stanu środowiska przyrodniczego;
- Udział w spotkaniach dobranych pod kątem tematyki zespołów roboczych, reprezentujących poszczególne segmenty rynku OZE, innowacyjnych technologii oraz innych branż o substytucyjnym charakterze produkcji.

Nadzór merytoryczny nad omawianymi zagadnieniami zapewniony jest ze strony Rady Naukowej Małopolsko-Podkarpackiego Klastra Czystej Energii oraz jego ekspertów. Pierwsze spotkanie z cyklu IdeaTECH Forum odbyło się w czerwcu 2012 roku.

Efekt: Tego typu forma integracji pozwala członkom klastra na nawiązywanie nowych kontaktów biznesowych z czołowymi firmami reprezentującymi branże: energetyczną, odnawialnych źródeł energii, budowlaną, deweloperską, a także z urzędami miast, gmin, uczelniami wyższymi, instytutami naukowymi, mediami.

Respondenci uznali, że otoczenie instytucjonalne w średnim stopniu sprzyja rozwojowi badanych klastrów. W szczególności pozytywnie ocenili otwartość na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie. Z kolei ich najniższe oceny w tym podobszarze dotyczyły dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra. Badani oczekują od instytucji otoczenia biznesu precyzyjnej identyfikacji ich potrzeb, a tym samym dedykowanych tym potrzebom usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych. Z badania wynika, iż w wielu przypadkach tego typu usługi są bardzo słabo dostosowane do specyfiki klastrów czy branży reprezentowanej przez klaster.

6.4 Regionalne uwarunkowania rozwoju klastrów

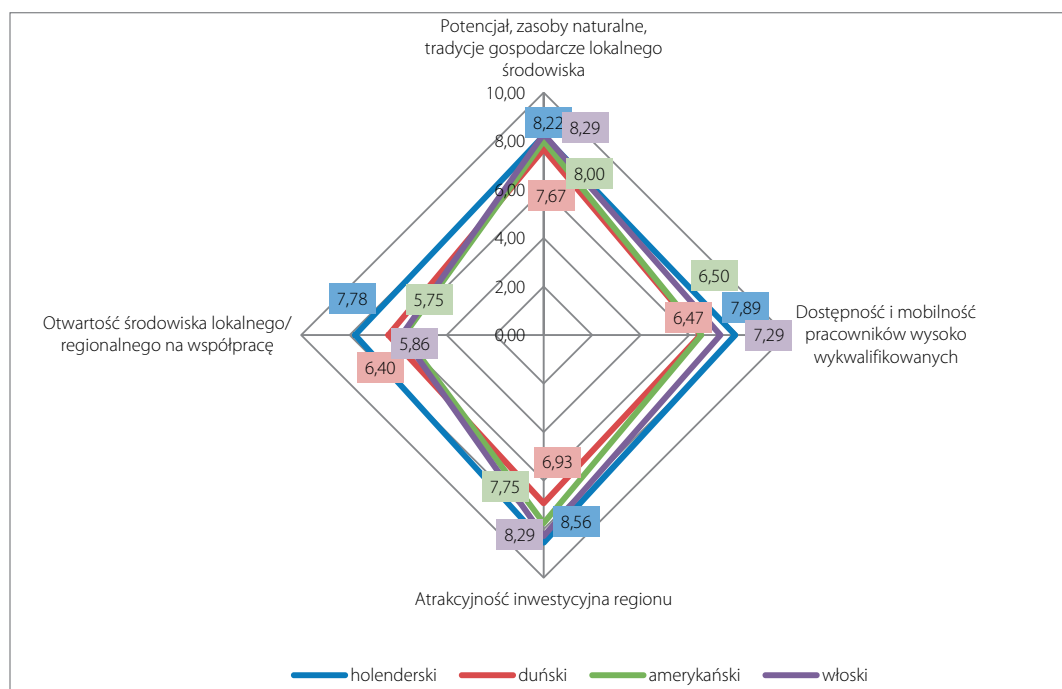
Optymalne wykorzystanie potencjału wynikającego z członkostwa Polski w Unii Europejskiej wymaga prowadzenia nowoczesnej i skutecznej polityki regionalnej, której podstawowym zadaniem jest zmniejszanie występujących dysproporcji regionalnych. Specjaliści ds. rozwoju regionalnego wskazują, iż najlepiej rozwinięte są obszary, na których występują duże miasta, charakteryzujące się relatywnie wysoką liczbą mieszkańców, wysokim stopniem inwestycji zagranicznych, stosunkowo dobrze wyposażone w urządzenia infrastruktury technicznej i transportowej, oferujące kształcenie na poziomie szkolnictwa wyższego i przez to także wysoko wykwalifikowaną siłę roboczą.

Dokonując oceny uwarunkowań regionalnych, istotnych dla rozwoju klastrów, pod uwagę wzięto głównie: potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska, dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych, atrakcyjność inwestycyjną regionu, otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę. Wykres 105 wskazuje, że najbardziej zbieżne oceny badanych klastrów, niezależnie od modelu, według którego się rozwijają, dotyczyły: potencjału, zasobów naturalnych, tradycji gospodarczych lokalnego

środowiska. Zróżnicowanie ocen dotyczy w szczególności dwóch podobszarów – otwartości środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę oraz atrakcyjności inwestycyjnej regionu. Interesujące jest to, że klastry rozwijające się według modelu holenderskiego oceniły te dwa podobszary wyżej niż klastry działające według modelu amerykańskiego czy duńskiego.

Z badań wynika także, iż duże klastry (powyżej 61 członków) oceniły znacznie wyżej poszczególne podobszary uwarunkowań regionalnych, istotnych dla rozwoju klastra, niż klastry małe (do 28 członków) i średnie (od 29 do 60 członków). Warto podkreślić, iż to właśnie małe i średnie klastry wykazały się niemalże pełną zgodnością co do oceny wyżej wymienionych podobszarów.

Wykres 105. Średnie wartości uzyskane przez klastry w podobszarze regionalne uwarunkowania rozwoju klastrów w zależności od modelu rozwoju



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W trakcie badania respondentów pytano m.in. o czynniki związane z potencjałem, zasobami naturalnymi i tradycjami gospodarczymi lokalnego środowiska, które mogą determinować rozwój klastrów. Oczywiście jest, że tego typu czynniki mogą stwarzać zarówno szanse do dalszego rozwoju, jak i liczne zagrożenia.

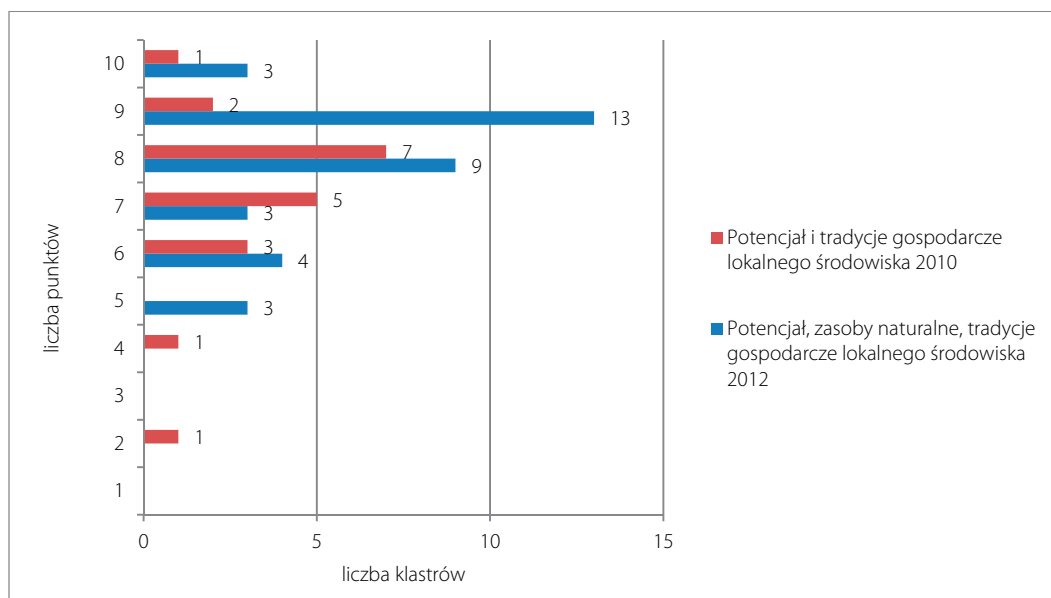
W opinii badanych budowanie klastrów na fundamencie właściwych danemu regionowi tradycji gospodarczych jest znacznie łatwiejsze i korzystniejsze m.in. ze względu na: zakorzenioną przedsiębiorczość, specjalizację regionu, w tym wiodącą rolę danego rodzaju działalności gospodarczej w regionie, ukształtowany poziom relacji opartych na zaufaniu między kluczowymi podmiotami gospodarczymi, kapitał społeczny (na przykład: znaczna część działających w Polsce Południowo-Wschodniej klastrów bazuje na bogatych doświadczeniach wynikających m.in. z funkcjonującego w latach 1936-1939 Centralnego Okręgu Przemysłowego¹⁵).

Warto podkreślić, iż lokalne czynniki produkcji uwzględnia „diament” M. Portera, tj. metoda służąca do badania m.in. otoczenia klastra. W metodzie tej analizowane czynniki produkcji, jako jedna z czterech kategorii (obok strategii i poziomu rywalizacji firm, warunków popytu, sektorów pokrewnych i wspomagających), mają wpływ

¹⁵ Centralny Okręg Przemysłowy (COP), ośrodek przemysłu ciężkiego budowany w południowo-centralnych dzielnicach Polski, był jednym z największych przedsięwzięć ekonomicznych II Rzeczypospolitej. Celem COP-u było zwiększenie ekonomicznego potencjału Polski, rozbudowa przemysłu ciężkiego i zbrojeniowego, a także zmniejszenie bezrobocia wywołanego skutkami wielkiego kryzysu. Na rozwój COP-u przeznaczono w latach 1937-1939 około 60% całości wydatków inwestycyjnych o łącznej wartości 1925 mln zł; http://www.klastercop.pl/cop/cop/historia_centralnego_okregu_przemyslowego/687,1.htm.

na ocenę konkurencyjności klastra, w tym konkurencyjności terytorium, na którym klastr powstał i będzie się rozwijał. Czynniki produkcji, jak i pozostałe elementy modelu „diamentu” M. Portera, są ze sobą bezpośrednio powiązane, oddziałują na siebie, oraz są determinowane w znacznym stopniu przez politykę regionalną.

Wykres 106. Ocena w zakresie potencjału, zasobów naturalnych, tradycji gospodarczych lokalnego środowiska – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

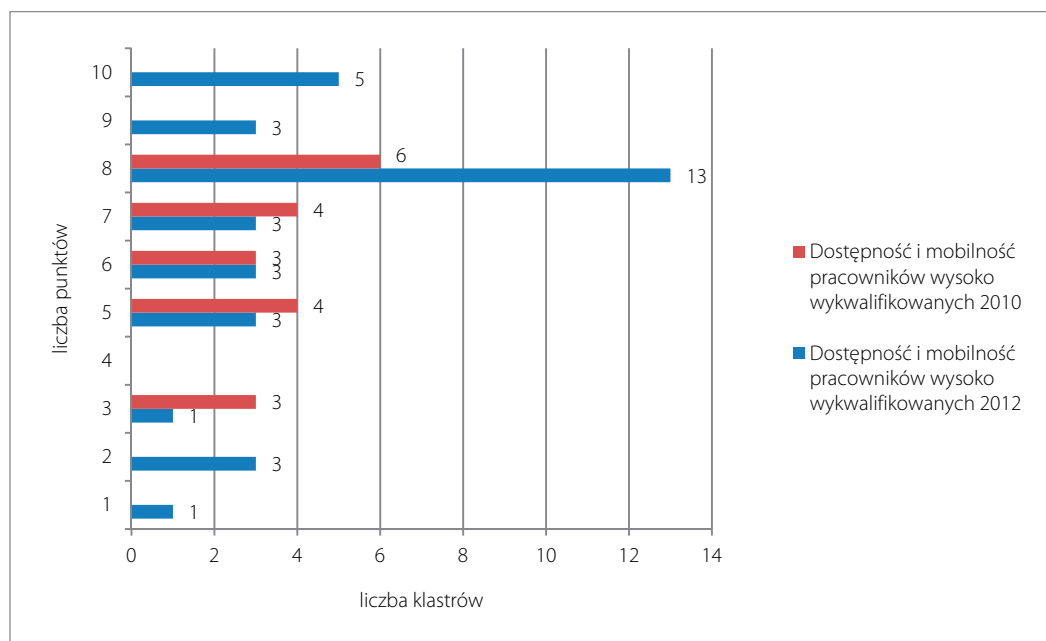
Wykres 106 wskazuje, że 16 przedstawicieli badanych klastrów (46%) oceniło potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska na bardzo wysokim poziomie, zaś 12 respondentów (34%) na wysokim. Świadczy to o istnieniu kluczowych szans rozwoju w wyżej wymienionych podobszarach.

Z przeprowadzonych wywiadów z liderami i menedżerami badanych klastrów wynika, że klustry w większości są powiązane branżowo z branżą dominującą w regionie. Branża, którą reprezentują klustry, w większości wpisana jest w Regionalną Strategię Innowacji (RSI). Branża, którą reprezentują klustry, jest jednocześnie specjalizacją regionu. W kilku przypadkach związana jest z tradycjami regionu sięgającymi 50–100 lat wstecz. Klustry korzystają z lokalnych zasobów naturalnych. Ponadto w szkołach wyższych i zawodowych kierunki kształcenia są zazwyczaj powiązane z branżą klastrów, natomiast sama branża klastrów jest elementem marki/promocji kilku regionów Polski. W opinii badanych część struktur klastrowych mogłaby funkcjonować w innym regionie z takim samym sukcesem. Badania dowodzą, że zarówno potencjał klastra, jak i zasoby naturalne oraz tradycje gospodarcze lokalnego środowiska sprzyjają w wysokim stopniu rozwojowi badanych klastrów.

W trakcie badania pytano także respondentów o dostępność w regionie wysoko wykwalifikowanych pracowników. Z badania wynika, że w wielu regionach podaż pracy przewyższa popyt, jeśli chodzi o wysoko wykwalifikowanych pracowników. Tym samym dostęp do specjalistycznej siły roboczej nie jest kluczowym problemem. Na podstawie informacji pozyskanych od przedstawicieli badanych klastrów i zaprezentowanych na wykresie 107 można przyjąć, iż według:

- 8 badanych (23%) dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych jest na poziomie bardzo wysokim,
- 16 badanych (46%) dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych jest na poziomie wysokim,
- 6 badanych (17%) dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych jest na poziomie średnim.

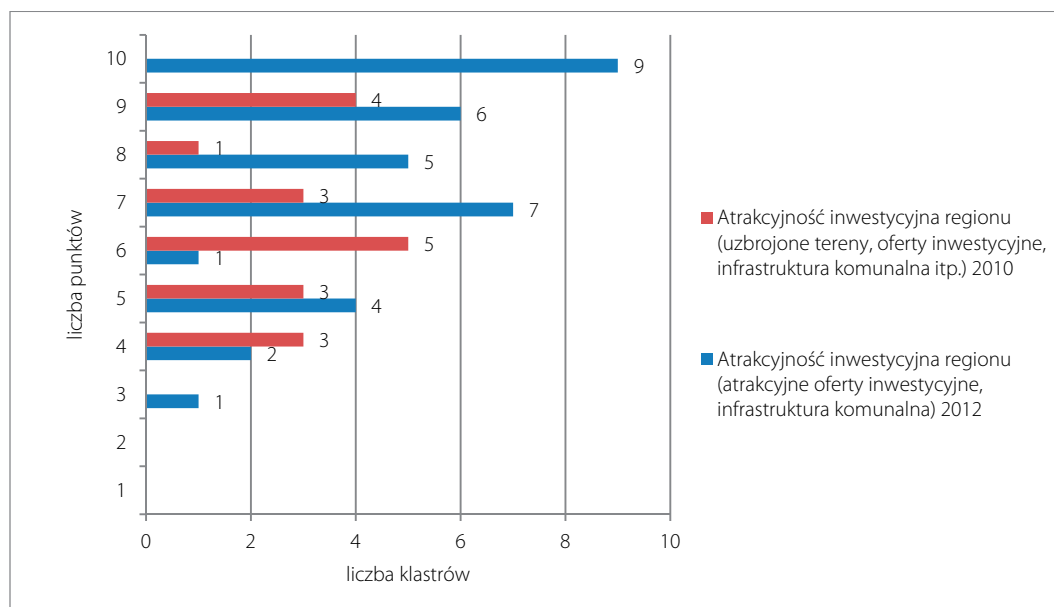
Wykres 107. Ocena dostępności i mobilności pracowników wysoko wykwalifikowanych
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Na podstawie analizy danych zaprezentowanych na wykresie poniżej można przyjąć, że zdecydowana większość badanych jednomyślnie uznała, że atrakcyjność inwestycyjna regionu, w którym funkcjonuje cluster, jest bardzo wysoka (43%) i wysoka (34%). Składają się na nią m.in. atrakcyjne oferty inwestycyjne, atrakcyjna infrastruktura komunalna, atrakcyjne tereny w specjalnych strefach ekonomicznych. Nie bez znaczenia są także: międzynarodowe porty lotnicze i rozbudowana sieć dróg.

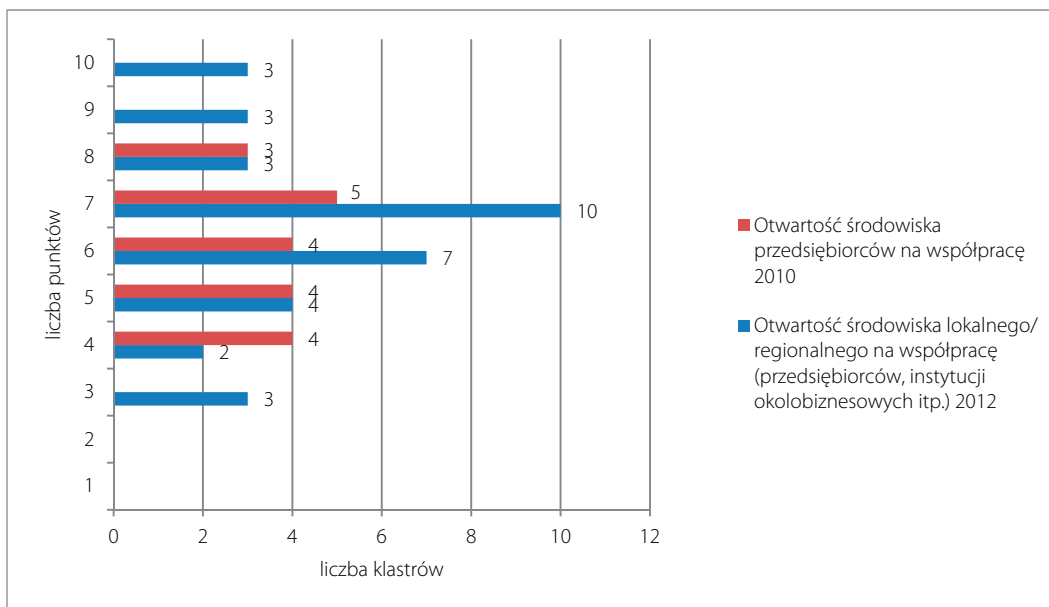
Wykres 108. Ocena atrakcyjności inwestycyjnej regionu
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Menedżerowie i liderzy badanych klastrów ocenili otwartość na współpracę środowiska lokalnego/regionalnego (przedsiębiorców, instytucji okołobiznesowych itp.) jako średnią. Uznali oni, iż zarówno przedsiębiorcy, jak i lokalne instytucje okołobiznesowe wyrażają umiarkowane zainteresowanie klastrami i chęć zaangażowania się we współpracę.

Wykres 109. Ocena otwartości środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 109 wskazuje, iż w poprzedniej edycji badania otwartość środowiska przedsiębiorców na współpracę oceniono na znacznie niższym poziomie. Wynikać to może ze stopniowego rozwoju kapitału społecznego, w tym kapitału relacyjnego, którego istotnym elementem jest zaufanie. Eksperci zarządzania niejednokrotnie podkreślają, iż otwartość uczestników rynku jest szczególnie wysoka w społeczeństwach o wysokim poziomie kapitału społecznego.

Liderzy i menedżerowie struktur klastrowych powinni być zainteresowani różnymi dobrymi praktykami w zakresie rozwoju współpracy klastra z innymi podmiotami funkcjonującymi w regionie.

Z badania wynika, że większość respondentów wysoko oceniła uwarunkowania regionalne (w tym potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska czy atrakcyjność inwestycyjną regionu). W wielu regionach, w których funkcjonują klastry, podaż pracy przewyższa popyt na nią, jeśli chodzi o pracowników wysoko wykwalifikowanych. Tylko w nielicznych regionach brakuje wysoko wykwalifikowanej siły roboczej. Mimo to stosunkowo łatwo można ją pozyskać pracowników. Z pewnością rozwojowi wysoce wyspecjalizowanych kadr sprzyjają m.in. liczne przedsięwzięcia klastrów ukierunkowane na modyfikację programu nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych, zawodowych czy w uczelniach wyższych. Warto podkreślić, iż rozwój branż badanych klastrów otoczony jest szczególnym wsparciem w ramach dokumentów strategicznych poszczególnych województw, tj. regionalnych strategii innowacji, a same branże w bardzo wielu przypadkach są jednocześnie specjalizacją regionu.

Dobra praktyka 19. Działania wzmacniające pozycję konkurencyjną klastra.
Powiązanie kooperacyjne „Cloud for cities”



ICT Pomorze Zachodnie (zachodniopomorskie)

Cel: Wzmocnienie pozycji konkurencyjnej klastra.

Klaster ICT Pomorze Zachodnie jest inicjatorem utworzenia Powiązania kooperacyjnego (PK) „Cloud for cities”. W skład PK wchodzi przedsiębiorcy z branży IT zajmujący się wytwarzaniem, testowaniem, sprzedażą oprogramowania i systemów informatycznych, a także świadczeniem usług telekomunikacyjnych, świadczeniem usług prawnych związanych z licencjonowaniem i zawieraniem umów IT (prawo IT), doradztwem i prowadzeniem szkoleń w zakresie informatyki. PK obejmuje szczecińską uczelnię wyższą kształcącą studentów na kierunku informatyka i rozwijającą nowe rozwiązania w oparciu i technologie informacyjno-komunikacyjne dla branży morskiej oraz Stowarzyszenie Klaster ICT Pomorze Zachodnie zajmujące się doradztwem w zakresie informatyki, realizacją działań promocyjnych i szkoleniowych adresowanych do firm IT i ich kadr z województwa zachodniopomorskiego.

Efekt: Stworzenie warunków do kooperacji przedsiębiorstw działających w jednej ze strategicznych dla rozwoju regionu branż oraz tworzących i rozwijających rozwiązania na potrzeby rozwoju miast cyfrowych.

6.5 Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastrów

Rosnące znaczenie i popularność koncepcji klastra oraz wpływ klasteringu na rozwój gospodarczy kraju i poszczególnych regionów doprowadziły do wzmożonego zainteresowania tą problematyką władz publicznych różnego szczebla. Nie bez znaczenia jest także sama dyskusja na temat kształtu i kierunków rozwoju polityki wspierania klastrów. Podkreśla się, że tego typu polityka może być stosowana zarówno na poziomie międzynarodowym, narodowym, regionalnym, jak i lokalnym. Jej celem ma być podnoszenie konkurencyjności gospodarki poprzez stymulowanie rozwoju istniejących klastrów, wspieranie interakcji charakterystycznych dla klastrów. Polityka wspierania klastrów w Polsce realizowana była m.in. na podstawie: Sektorowego Programu Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw 2004–2006, dokumentu strategicznego „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007–2013”, Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007–2013, Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej. Nie bez znaczenia w tym zakresie były także regionalne programy operacyjne (RPO). Analiza RPO wskazuje, że poszczególne województwa przyjęły różne podejścia w zakresie polityki wspierania klastrów i inicjatyw klastrowych, polegające na¹⁶:

- Bezpośrednim wskazaniu możliwości wspierania klastrów ze środków strukturalnych i wyodrębnieniu na ten cel osobnego działania (najliczniej reprezentowany sposób),
- Łączeniu działań wspierających klastry z innymi działaniami mającymi na celu wspieranie przedsiębiorczości, instytucji otoczenia biznesu lub mającymi na celu budowanie relacji pomiędzy przedsiębiorstwami a sferą B+R,

¹⁶ Instrumenty wspierania klastrów. Kierunki rozwoju klastrów w Polsce, Ministerstwo Gospodarki, <http://www.mg.gov.pl/files/upload/11787/Tekst4Instrumentywsperaniaklastrow.pdf>

- Braku osobnego działania poświęconego wsparciu klastrów, przy jednoczesnym nadaniu odpowiedniego priorytetu realizowanym działaniom, sprzyjającym rozwojowi klastrów przez umieszczenie odpowiednich zapisów w kryteriach wyboru projektów dofinansowanych w ramach programu.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości w latach 2011-2012 realizowała przedsięwzięcie na rzecz promocji klastrów i klasteringu pod nazwą „*Polskie klastry i polityka klastrowa*”¹⁷. Przedsięwzięcie współfinansowane było z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Głównym celem tego przedsięwzięcia było: **wzmocnienie polskich klastrów, podniesienie ich konkurencyjności i zdolności innowacyjnej poprzez rozwój kapitału ludzkiego oraz poprzez podniesienie efektywności kształtowania polityki klastrowej**. Z kolei cele szczegółowe dotyczyły:

- Wzrostu świadomości roli klastrów i znaczenia gospodarki opartej na klastrach wśród grupy docelowej,
- Poszerzenia wiedzy o istniejących klastrach w Polsce i ich osiągnięciach,
- Poszerzenia wiedzy o klastrach na świecie,
- Podniesienia umiejętności i poszerzenia praktycznej wiedzy koordynatorów/animatorów i podmiotów działających w klastrach,
- Wzmocnienia roli animatorów/koordynatorów klastrów,
- Wzrostu świadomości podmiotów funkcjonujących w klastrach i zmiany postaw wobec zagadnień współpracy ponadregionalnej, internacjonalizacji oraz B+R+I,
- Zwiększenia zaangażowania partnerów centralnych i regionalnych w dialog dotyczący polityki klastrowej,
- Zwiększenia wykorzystania doświadczeń i dobrych praktyk krajowych i zagranicznych w projektowaniu działań wspierających klastry.

Działanie skierowane było przede wszystkim do koordynatorów i animatorów klastrów, podmiotów funkcjonujących w klastrach i współpracujących z klastrami, przedstawicieli administracji rządowej i samorządowej oraz wszystkich zainteresowanych rozwojem klastrów w Polsce. W trakcie realizacji tego przedsięwzięcia zorganizowano m.in. 16 konferencji w poszczególnych województwach, w trakcie których klastry mogły się zaprezentować i nawiązać współpracę z innymi strukturami klastrowymi – zarówno krajowymi, jak i zagranicznymi. W związku ze zgłaszanymi potrzebami, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości wydała, w okresie 2011–2012, w ramach przedsięwzięcia „*Polskie klastry i polityka klastrowa*” kilkanaście publikacji.

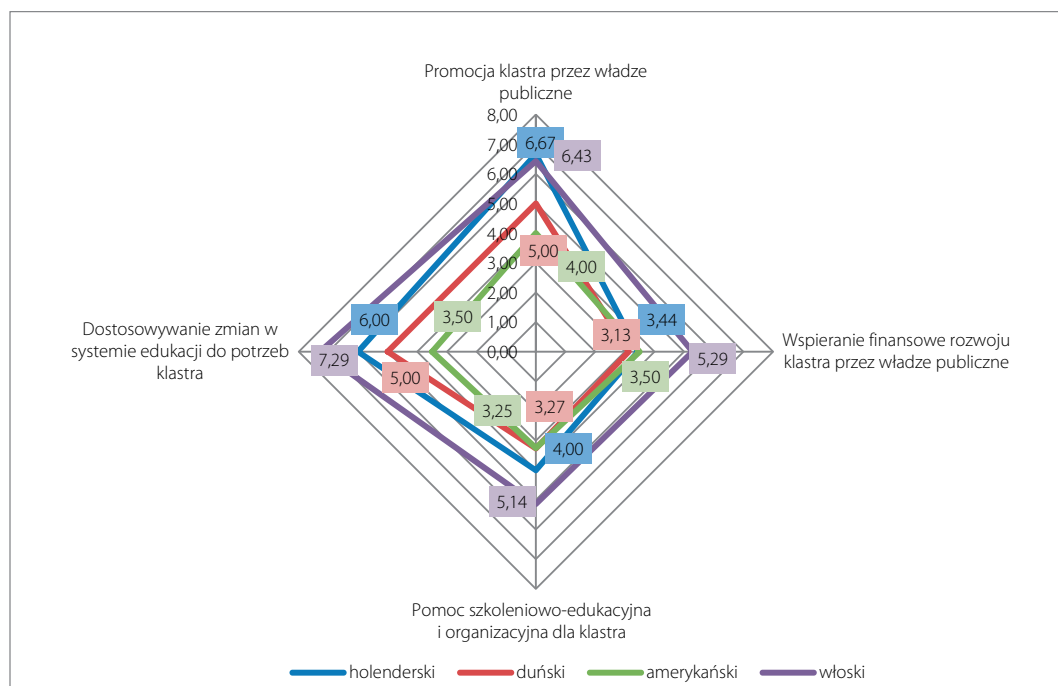
W Polsce podjęto wiele kluczowych inicjatyw, zorientowanych na promocję klastrów. Warto podkreślić, iż z rozwojem i promocją klastrów wiążą się m.in. programy rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

W trakcie badania pytano respondentów o działania władz publicznych, które mogą służyć rozwojowi klastrów. Ocenie podano m.in.: promowanie klastrów przez władze publiczne, wspieranie finansowe rozwoju klastrów przez władze publiczne, pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną dla klastrów, dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastrów.

Wykres 110 wskazuje, że klastry funkcjonujące według modelu włoskiego przyznały najwyższe oceny w poszczególnych podobszarach aktywności władz publicznych na rzecz rozwoju klastra. Z kolei najbardziej krytyczne uwagi pod adresem władz publicznych kierowały klastry rozwijające się według modelu amerykańskiego.

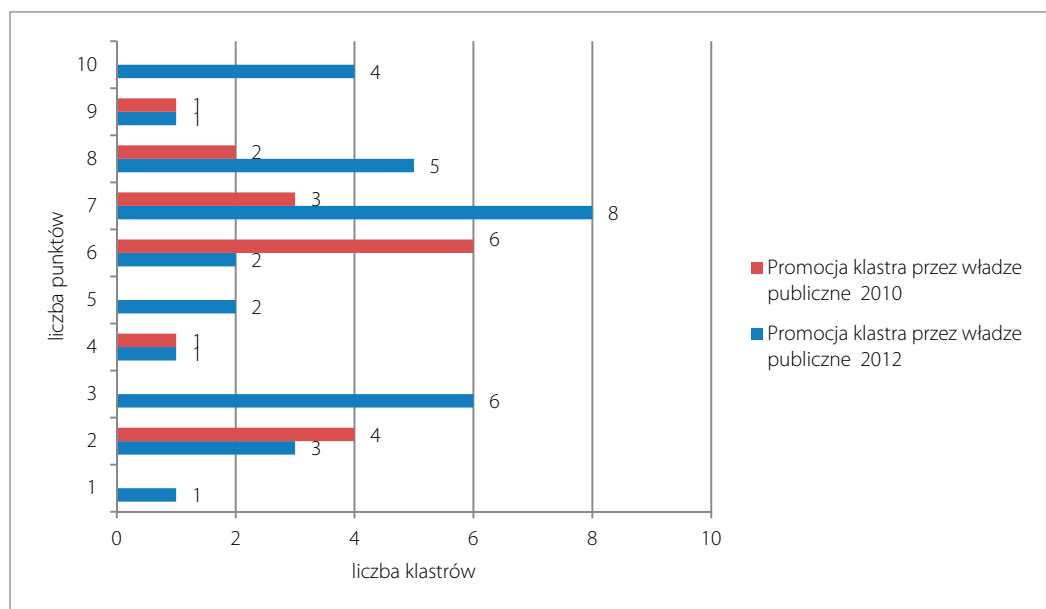
¹⁷ http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95353.asp

Wykres 110. Średnie wartości uzyskane przez klastry w podobszarze *polityka władz publicznych* w zależności od modelu rozwoju



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 111. Ocena promocji klastra przez władze publiczne – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

W oparciu o dane zaprezentowane na wykresie 111 stwierdzono, iż blisko połowa respondentów uważa, iż władze rządowe/samorządowe w wysokim stopniu promują badane klastry, m.in. poprzez: zapraszanie na konferencje i ważne spotkania członków klastra w roli prelegentów, organizację wizyt delegacji w klastrze, promocję klastra w folderach promujących region i na stronach internetowych.

Władze lokalne/regionalne/samorządowe muszą być w pełni świadome, jak cenne są podejmowane przez nie działania, ukierunkowane na promocję klastrów w kraju i zagranicą. Z badania wynika, iż w niektórych regionach Polski władze samorządowe podpisują wzajemne umowy o współpracę z klastrami w zakresie obustronnej promocji, przez co marka klastra staje się integralnym elementem marki regionu. Tego typu działania wpisują się po części w założenia koncepcji inteligentnej specjalizacji regionalnej (smart specialisation)¹⁸.

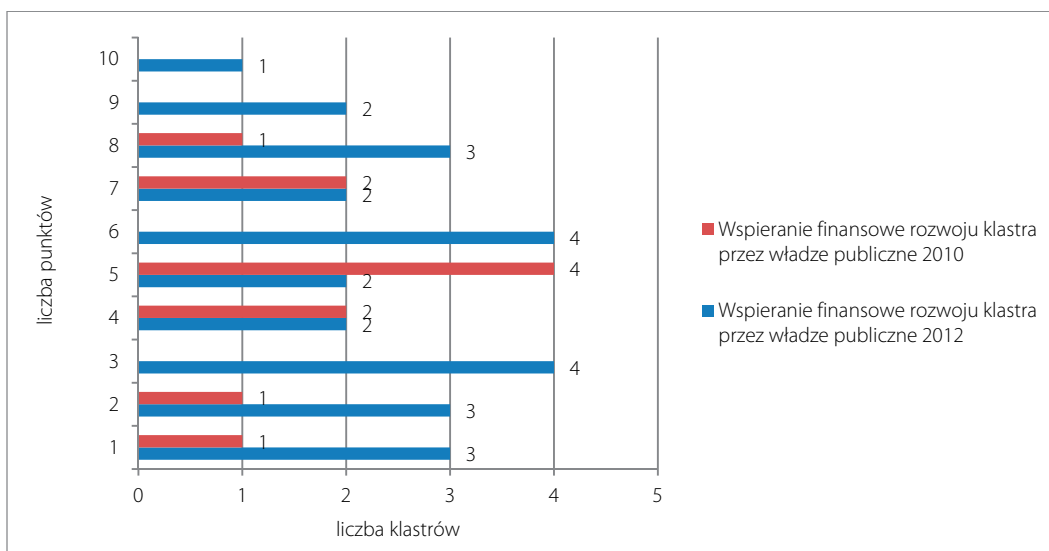
Najwyższą ocenę promocji klastra przez władze publiczne przyznały klastry najstarsze w kraju (7–9 lat na rynku). Z kolei pozostałe klastry oceniły powyższe działania na poziomie średnim. Interesujące jest to, że klastry najmłodsze (1–3 lata na rynku) w poprzedniej edycji badania oceniali wyżej tego typu aktywność władz publicznych niż obecnie.

Uwzględniając region zakorzenienia jako kryterium klasyfikacji klastrów, stwierdzono, że:

- Klastry z województw: podkarpackiego, małopolskiego, śląskiego, oceniły aktywność władz publicznych w zakresie promocji klastrów nieznacznie wyżej niż w poprzedniej edycji badania,
- Klastry z województw: wielkopolskiego, lubuskiego, dolnośląskiego, oceniły aktywność władz publicznych w zakresie promocji klastrów nieznacznie niżej niż w poprzedniej edycji badań,
- Klastry z województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego, oceniły aktywność władz publicznych w zakresie promocji klastrów nieznacznie niżej niż w poprzedniej edycji badania,
- Klastry z województw: mazowieckiego, lubelskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego, oceniły aktywność władz publicznych w zakresie promocji klastrów znacznie wyżej niż w poprzedniej edycji badania.

Według większości respondentów władze publiczne w średnim stopniu wspierają finansowo rozwój badanych klastrów. Tylko w opinii 8 przedstawicieli badanych klastrów (23%) – wsparcie tego typu jest wysokie. Szczegółowe wyniki badania w tym zakresie przedstawia wykres 112.

Wykres 112. Ocena wspierania finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

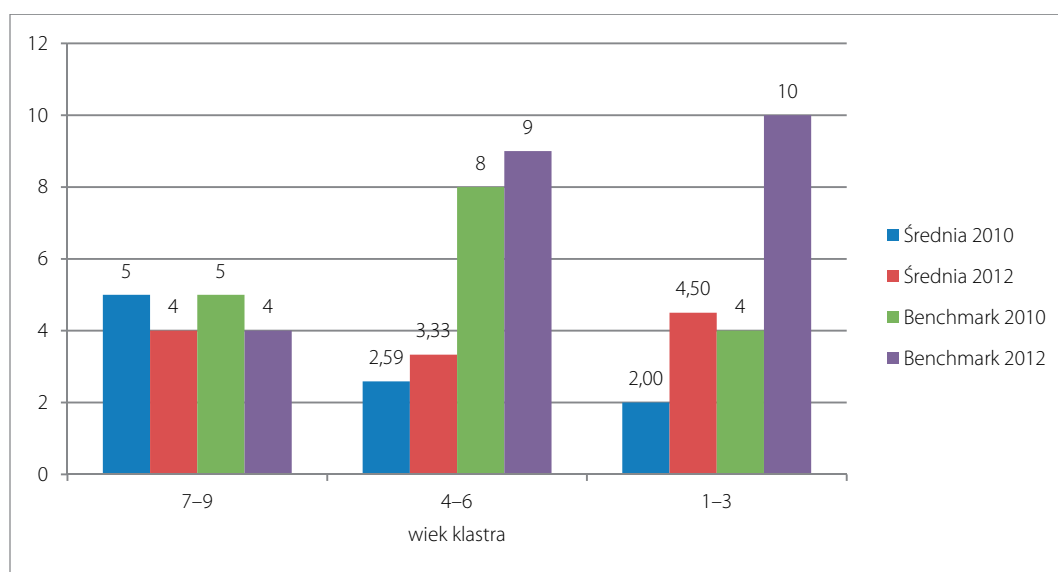
¹⁸ Inteligentna specjalizacja oznacza identyfikowanie wyjątkowych cech i aktywów każdego kraju i regionu, podkreślanie przewagi konkurencyjnej każdego regionu oraz skupianie regionalnych partnerów i zasobów wokół wizji ich przyszłości ukierunkowanej na osiągnięcia. Oznacza także wzmacnianie regionalnych systemów innowacji, maksymalizowanie przepływów wiedzy oraz rozpowszechnianie korzyści wynikających z innowacji w obrębie całej gospodarki regionalnej. Komisja Europejska oczekuje od władz krajowych i regionalnych w całej Europie przygotowania strategii badawczych i innowacyjnych na rzecz inteligentnej specjalizacji w celu umożliwienia wykorzystania unijnych funduszy strukturalnych w sposób bardziej efektywny i zwiększenia synergii między różnymi politykami unijnymi, krajowymi i regionalnymi, a także inwestycjami publicznymi i prywatnymi. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_pl.pdf.

Uwzględniając porównanie klastrów, funkcjonujących w różnych województwach naszego kraju, stwierdzono, iż:

- Klasy z województw: podkarpackiego, małopolskiego, śląskiego, – oceniły wsparcie finansowe rozwoju klastrów, udzielone przez władze publiczne – wyżej niż w poprzedniej edycji badania,
- Klasy z województw: wielkopolskiego, lubuskiego, dolnośląskiego oceniły wsparcie finansowe rozwoju klastrów udzielone przez władze publiczne wyżej niż w poprzedniej edycji badania,
- Klasy z województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego, oceniły wsparcie finansowe rozwoju klastrów udzielone przez władze publiczne nieznacznie niżej niż w poprzedniej edycji badania.
- Klasy z województw: mazowieckiego, lubelskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego, oceniły wsparcie finansowe rozwoju klastrów udzielone przez władze publiczne znacznie lepiej niż w poprzedniej edycji badania.

Wyniki badania zaprezentowane na wykresie 113 wskazują, iż tego typu aktywność władz publicznych została szczególnie doceniona przez klasy młode (1–3 lata na rynku) oraz klasy, które funkcjonują na rynku od czterech do sześciu lat. Z kolei klasy najstarsze oceniły wsparcie finansowe ze strony władz publicznych nieco niżej niż w poprzedniej edycji badania.

Wykres 113. Wartości średnie i wartości benchmarków w zakresie wspierania finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne

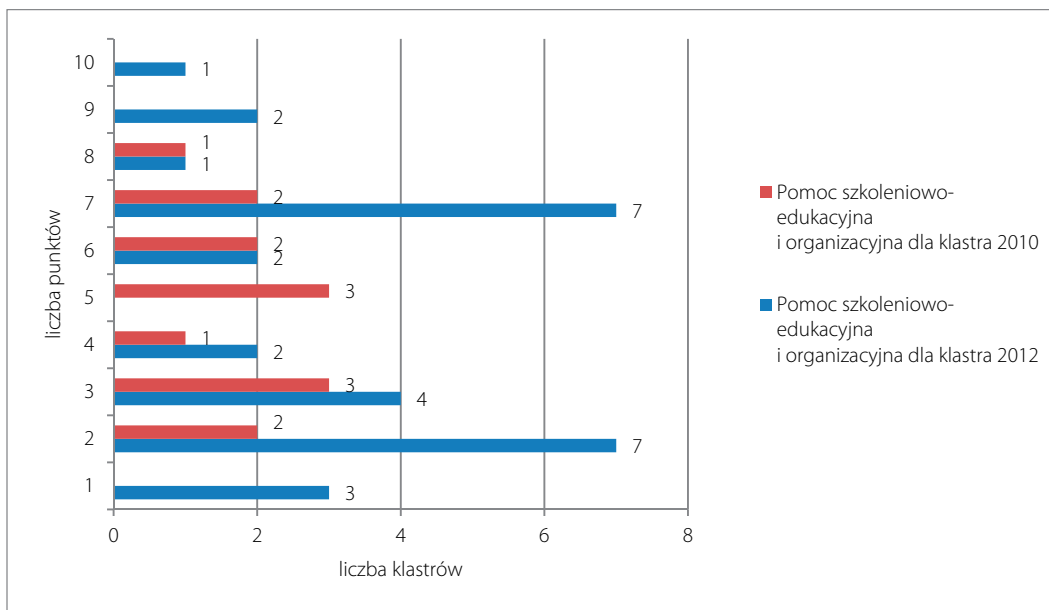


Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Z wyników badania zaprezentowanych na wykresie 114 wynika, iż pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna dla badanego klastra ze strony władz publicznych jest coraz lepsza. Według części badanych dostępne są pakiety szkoleń dostosowanych do potrzeb koordynatora klastra, a ich zakres i jakość są na poziomie dobrym. Sześć badanych klastrów (17%) uznało, iż władze publiczne nie zapewniają wyżej wymienionej pomocy. Z kolei 10 badanych (29%) uznało, iż pomoc ta dostarczana jest na bardzo niskim poziomie (wykres 114). Tym samym wyniki te świadczą o dużym zróżnicowaniu potrzeb klastrów w zakresie usług szkoleniowo-edukacyjnych i organizacyjnych oraz zróżnicowanych relacjach samych klastrów z władzami lokalnymi/samorządowymi.

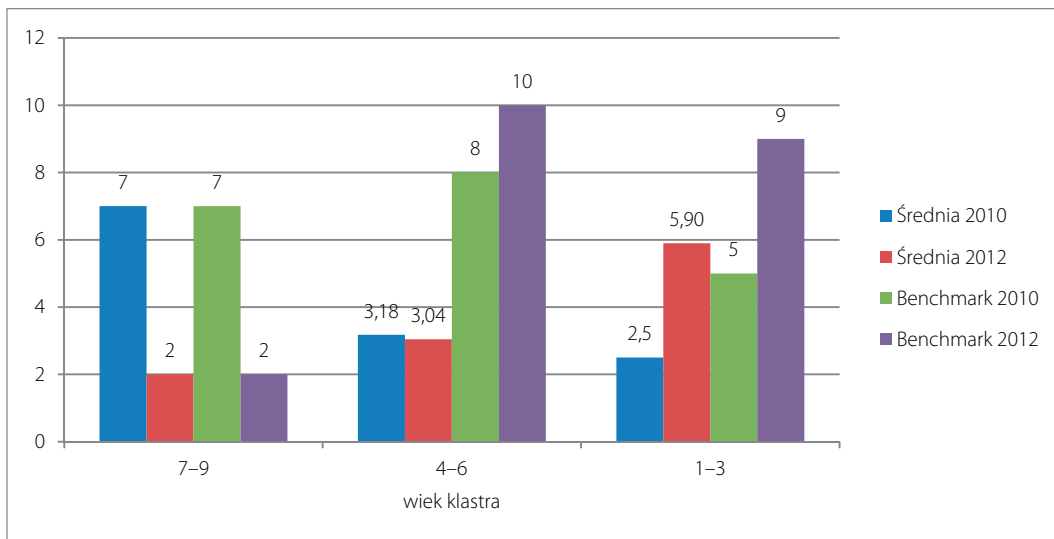
Z badania wynika, iż klasy młode (1–3 lata na rynku) znacznie wyżej oceniły pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną dla klastra niż klasy najstarsze (wykres 115). Być może jest to efektem profilu tej oferty, skierowanej bardziej do młodych podmiotów niż klastrów funkcjonujących na rynku od 7–9 lat. Klasy z dłuższym stażem funkcjonowania na rynku bardziej krytycznie oceniły tego typu aktywność ze strony władz publicznej w bieżącej edycji badania niż w poprzedniej (2010 r.).

Wykres 114. Ocena pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastra, zapewnionej przez władze publiczne – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 115. Wartości średnie i wartości benchmarków w zakresie pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastra, zapewnionej przez władze publiczne



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

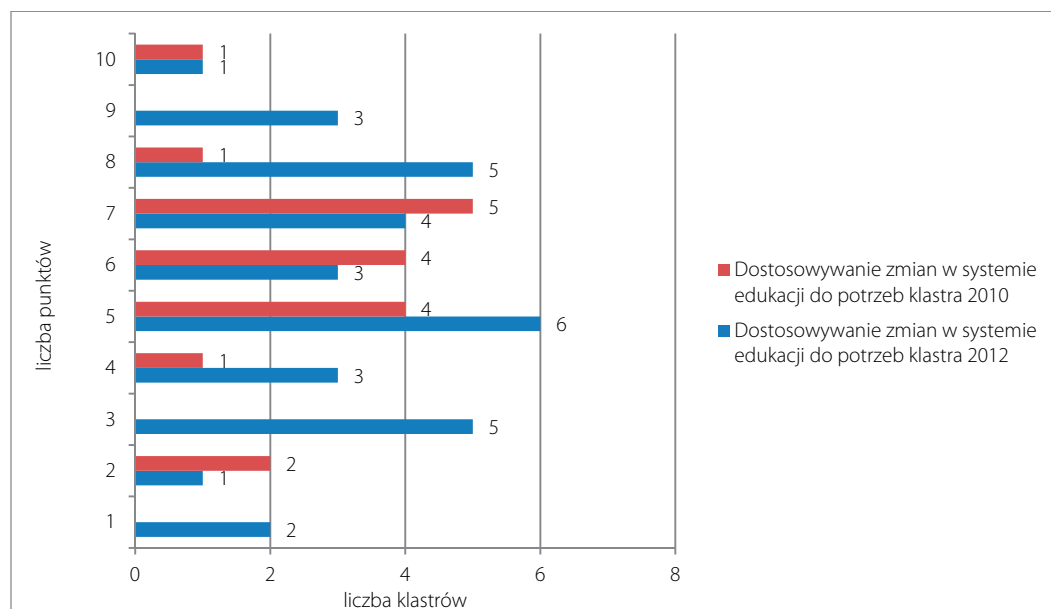
Z badania wynika, iż przedstawiciele klastrów z województw:

- Podkarpackiego, małopolskiego, śląskiego ocenili nieznacznie niżej pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną skierowaną przez władze publiczne do klastra niż w poprzedniej edycji badania,
- Wielkopolskiego, lubuskiego, dolnośląskiego ocenili znacznie wyżej pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną skierowaną przez władze publiczne do klastra niż w poprzedniej edycji badania,
- Zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego ocenili niżej pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną skierowaną przez władze publiczne do klastra niż w poprzedniej edycji badania,
- Mazowieckiego, lubelskiego, podlaskiego, świętokrzyskiego ocenili wyżej pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną skierowaną przez władze publiczne do klastra niż w poprzedniej edycji badania.

W trakcie badania zapytano także respondentów m.in. o zmiany/dostosowania w systemie edukacji w regionie. Z analizowanych danych wynika, iż uczelnie wyższe podejmują działania w tym zakresie, np. tworząc nowe specjalności na potrzeby klastrów, w tym ich członków i branży.

Dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra zostało szczególnie docenione w klastrach, które funkcjonują w województwach: mazowieckim, lubelskim, podlaskim, świętokrzyskim. W przypadku klastrów z województw: zachodniopomorskiego, pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, kujawsko-pomorskiego, uśrednione oceny tego podobszaru są takie same jak w poprzedniej edycji badania. Z kolei w klastrach z województw: podkarpackiego, małopolskiego, śląskiego, stwierdzono, iż aktywność władz publicznych w zakresie dostosowania systemu edukacji do potrzeb klastra była szczególnie wysoko oceniona w poprzedniej edycji badania. W obecnej edycji badania uśrednione oceny są nieznacznie niższe. Być może jest to związane z tym, iż gruntowne zmiany w tym zakresie miały już miejsce w latach poprzednich, a obecnie wprowadzane są już jedynie drobniejsze.

Wykres 116. Ocena dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra
– porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku



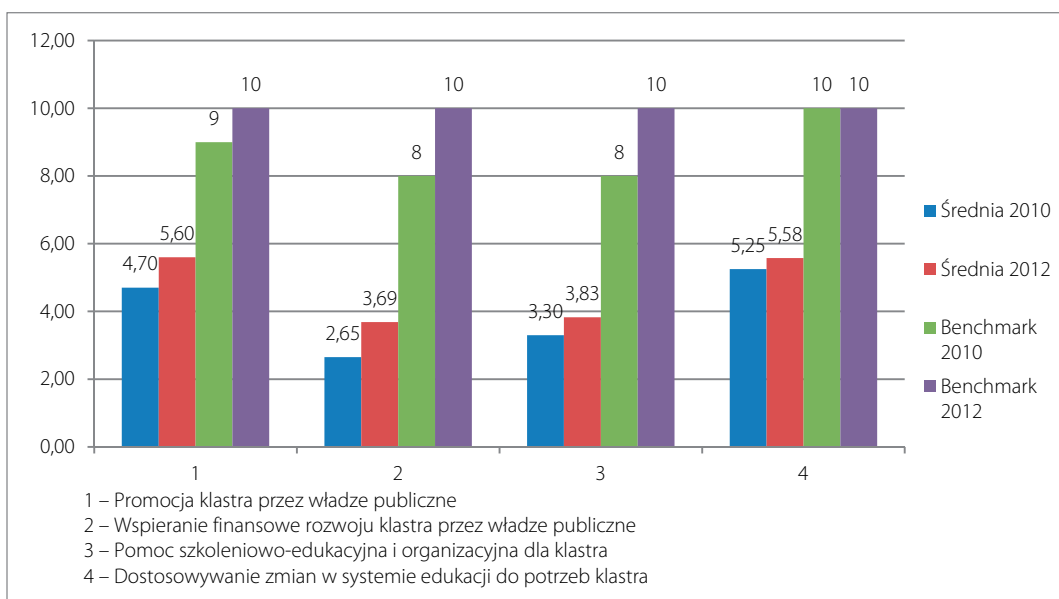
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Z wykresu 116 wynika, iż tylko trzech badanych (9%) uznało, że poziom dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra jest bardzo niski. Dodatkowo badania dowodzą, iż władze samorządowe podejmują liczne działania zmierzające do wykorzystania potencjału zatrudnieniowego klastrów. Koordynator i członkowie struktur klastrowych zasiadają często w gremiach doradczych w zakresie wyboru i opiniowania kierunków kształcenia w regionie.

W oparciu o pozyskane dane z klastrów stwierdzono, iż poziom dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra został szczególnie doceniony przez klastry najstarsze (7–9 lat na rynku). Z kolei klastry najmłodsze (1–3 lata na rynku) i klastry, które funkcjonują na rynku od 4 do 6 lat, oceniły ten poziom jako średni. Warto podkreślić, iż klastry, które funkcjonują na rynku od czterech do sześciu lat, oceniły ten podobszar aktywności władz publicznych na rzecz rozwoju klastra wyżej niż poprzednio (tj. w 2010 r.).

W oparciu o dane zaprezentowane na wykresie 117, można przyjąć, iż generalnie badane klastry oceniły nieznacznie wyżej działania władz publicznych na rzecz rozwoju klastra niż w ubiegłej edycji badania. Warto także podkreślić, że pozycja benchmarku w zakresie oceny jest wyższa niż w 2010 roku.

Wykres 117. Wartości średnie i wartości benchmarków w zakresie polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 117 pokazuje, że uśredniona ocena poszczególnych podobszarów polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra kształtuje się na poziomie średnim.

Dobłą praktyką w zakresie wspierania finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne jest porozumienie zawarte między Polską Platformą Technologiczną Lotnictwa z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju.

Podejmowana aktywność przez władze publiczne na rzecz rozwoju klastrów oceniona została na średnim poziomie w zakresie promocji klastrów i dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastrów oraz dostatecznym poziomie w zakresie wspierania finansowego rozwoju klastrów i organizowanej/udzielanej pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastrów. Zarówno wsparcie finansowe, jak i pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną ze strony władz publicznych doceniły głównie klastry młode (1–3 lata na rynku). Rodzi to przekonanie o tym, iż pozostałe klastry mają większe oczekiwania w tym zakresie. Zatem nie tylko instytucje wsparcia biznesu, lecz także władze publiczne powinny rozpoznawać indywidualne potrzeby poszczególnych klastrów i kierować do nich dedykowaną ofertę współpracy.



Klaster „Dolina Lotnicza” (podkarpackie)

Cel: Stworzenie krajowego sektorowego programu dla lotnictwa.

Dzięki wieloletnim, dynamicznym działaniom klastra Dolina Lotnicza, m.in. realizacji projektu *foresight* pt. „Kierunki rozwoju technologii materiałowych na potrzeby klastra lotniczego Dolina Lotnicza” oraz innych projektów i podejmowaniu aktywnych działań klastra, zmierzających do integracji branży, możliwe było podpisanie w styczniu 2012 roku porozumienia Polskiej Platformy Technologicznej Lotnictwa, której koordynatorem jest jedna z największych firm klastra „Dolina Lotnicza”, będąca liderem w tym klastrze – firma WSK „PZL-Rzeszów” S.A., z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, dotyczącego utworzenia krajowego sektorowego programu dla lotnictwa o wartości 500 mln zł (dofinansowanie 300 mln zł NCBiR + wkład własny 200 mln zł PPTL), pod nazwą InnoLOT, będącego odpowiednikiem europejskiego programu CleanSky. Jest to jeden z dwóch w Polsce, obok medycyny, badawczy program sektorowy.

Efekt: Porozumienie Polskiej Platformy Technologicznej Lotnictwa z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju w sprawie sektorowego programu wsparcia prac badawczo-rozwojowych, działań usprawniających transfer wyników do gospodarki.

6.6 Tendencje i kierunki zmian potencjału wzrostu klastrów na tle badania w 2010 roku

Porównując pozyskane w trakcie badania dane, stwierdzono, iż w poszczególnych obszarach/podobszarach aktywności badane klustry wykazują się zróżnicowanym poziomem wzrostu/rozwoju. Niemniej jednak w porównaniu z danymi z 2010 roku w większości przypadków zauważalny jest znaczny poziom rozwoju, będący efektem m.in. rozwoju wiedzy, kompetencji, doświadczenia w zakresie zarządzania klastrami.

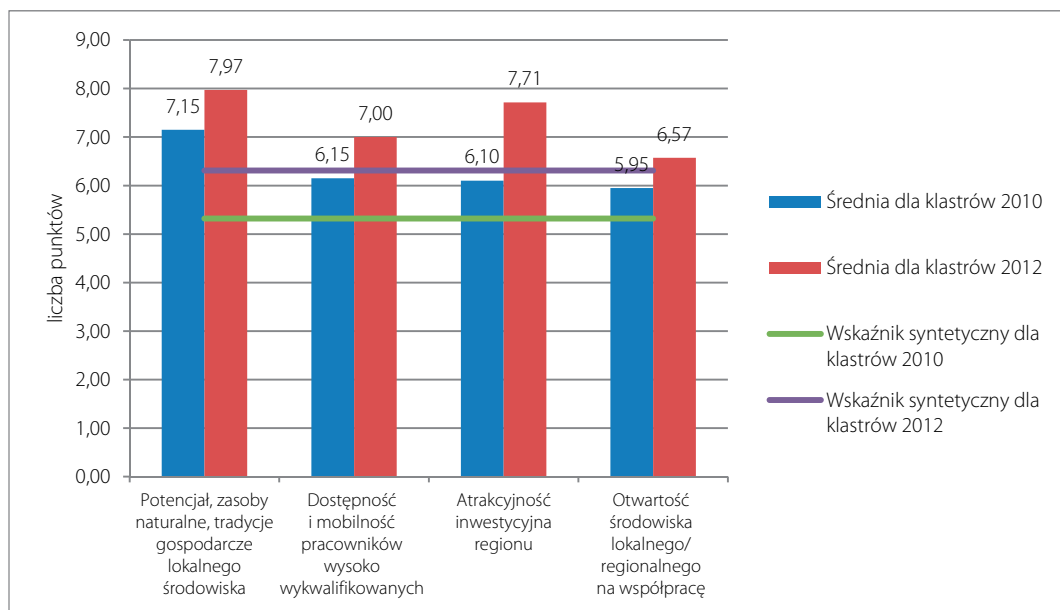
Wykresy 118–121 pokazują tendencję rozwojową w poszczególnych obszarach potencjału wzrostu klastra, dotyczących oceny: *uwarunkowań regionalnych dla rozwoju klastra, polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra, otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastra, przywództwa w klastrze*. Wskaźnik syntetyczny ogółem dla obszaru liczony był na podstawie średnich dla wszystkich klastrów dla poszczególnych podobszarów.

Uwarunkowania regionalne rozwoju klastrów

Na podstawie wykresu 118 można łatwo zauważyć, iż uśrednione oceny poszczególnych wskaźników, tj.: potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska; dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych; atrakcyjność inwestycyjna regionu; otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę, są wysokie. W porównaniu z danymi z ubiegłej edycji badania benchmarkingowego można stwierdzić, iż respondenci pozytywniej ocenili poszczególne *uwarunkowania regionalne*.

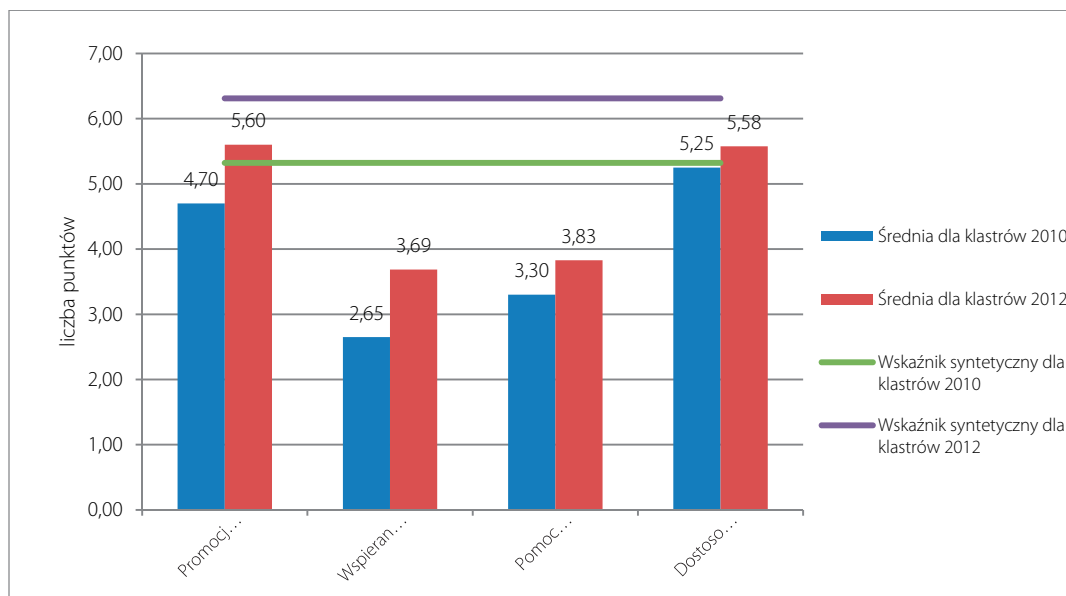
Wyższe oceny w ramach omawianych podobszarów wynikają m.in. z realizacji wielu różnorodnych projektów inwestycyjno-infrastrukturalnych w kraju. W efekcie poczynawszy od 2010 roku, zmienił się potencjał gospodarczy regionów i zwiększyła się ich atrakcyjność inwestycyjna. Z kolei projekty miękkie, m.in. finansowane z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, pozwoliły w pewnym stopniu wzmocnić jakość zasobów ludzkich, w tym usprawniły proces transferu wiedzy. Zarówno projekty miękkie, jak i twarde współfinansowane ze środków UE stworzyły realną szansę m.in. na wzmocnienie współpracy przedstawicieli sektora biznesu i nauki.

Wykres 118. Ocena uwarunkowań regionalnych dla rozwoju klastra w latach 2010 i 2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Wykres 119. Ocena polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra w latach 2010 i 2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra

Wykres 119 pokazuje także, że w porównaniu z uśrednionymi ocenami z 2010 roku, w obecnej edycji badania daje się zauważyć bardziej optymistyczne podejście w zakresie oceny **polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra**. Promocję klastra przez władze publiczne i dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra oceniono w większości przypadków na poziomie średnim. Natomiast wsparcie finansowe rozwoju klastra przez władze publiczne oraz dostępność funduszy finansowych wspierających rozwój klastra oceniono na poziomie dostatecznym. Z badania wynika, iż to właśnie w ramach oceny tych podobszarów

aktywności władz publicznych respondenci byli najbardziej krytyczni. Uwzględniając różnorodne przedsięwzięcia władz publicznych na rzecz rozwoju klasteringu w Polsce, rodzi się teza, iż być może niskie oceny respondentów są efektem m.in. ich ograniczonej wiedzy na temat możliwości wsparcia klasteringu, jakie oferuje partner publiczny w kraju i regionie.

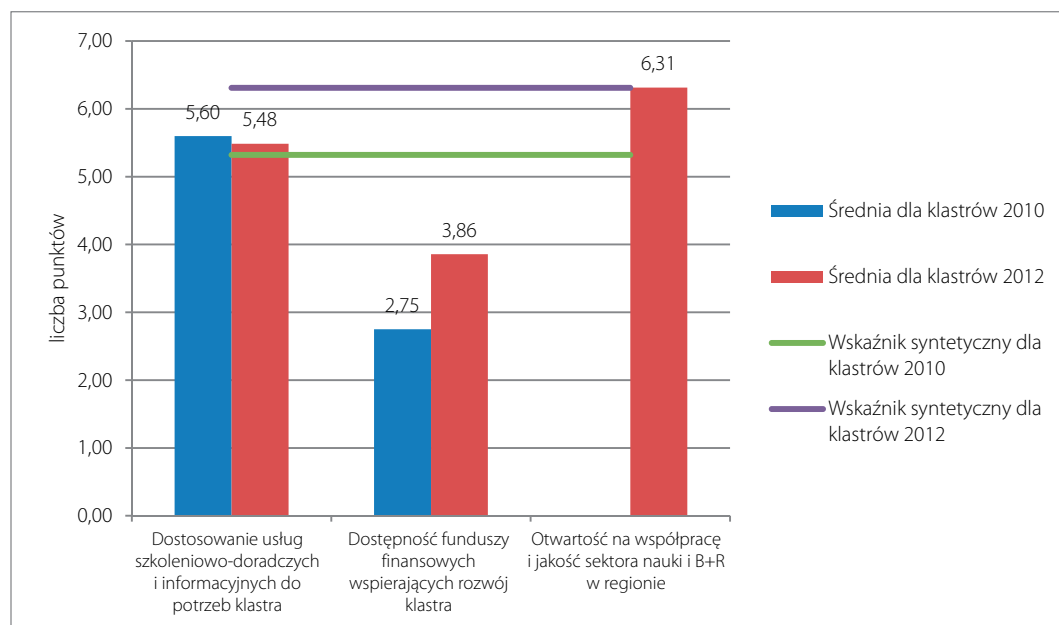
Z uwagi na to, że na rynku pojawiają się wciąż nowe możliwości finansowania projektów klastra, nie tylko ze środków krajowych, budżetowych, ale także z funduszy międzynarodowych, wśród badanych, szczególnie dojrzałych klastrów dominuje pozytywne myślenie o przyszłości.

Wykres 119 przedstawia uśrednione oceny *aktywności otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastrów*. Z badania wynika, iż respondenci najwyżej ocenili otwartość na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie. Ponadto dostępność funduszy finansowych wspierających rozwój klastrów została wyżej oceniona niż w poprzedniej edycji badania. Co prawda nie jest to znacząca poprawa w zakresie oceny tego podobszaru aktywności otoczenia instytucjonalnego, jednak może świadczyć o tym, iż wiele klastrów pozyskuje różnorodne fundusze na bieżącą i rozwojową działalność, a sama ich dostępność jest coraz wyższa, chociaż nie wzorcowa.

Nie ulega wątpliwości, że do tworzenia nowych inicjatyw klastrowych i rozwoju już istniejących klastrów konieczne jest zewnętrzne wsparcie instytucji publicznych. Z badania wynika, iż brak środków finansowych niejednokrotnie ogranicza aktywność członków klastra. Istotne jest, by podmioty zarządzające klastrem potrafiły odpowiednio szybko identyfikować wszelkie możliwe źródła finansowania wspólnie opracowanych projektów. Z analizy polityki finansowej UE, szczególnie tej z ostatnich lat, wynika, iż możliwości pozyskania zewnętrznych środków na rozwój klasteringu w poszczególnych krajach Europy są coraz większe. Wszystko zależy jednak od myślenia strategicznego zarówno zarządzających klastrem, jak i poszczególnych członków tej struktury. Warto podkreślić, iż na wspieranie inicjatyw klastrowych przedsiębiorcy i jednostki naukowe otrzymają z różnych programów (do 2013 r.) – między innymi PO RPW i PO IG – ponad 100 mln euro¹⁹:

- Na wczesną fazę rozwoju powiązania – ekwiwalent 200 000 Euro (maksymalna kwota dofinansowania na jeden projekt) – w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013,
- W ramach Programu CIP (Competitiveness and Innovation Framework Programme) – 171 000 Euro.

Wykres 120. Ocena otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastra w latach 2010 i 2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

¹⁹ Możliwości dofinansowania klastrów w ramach funduszu europejskich, <http://www.biznesklaster.pl/company/article/66-mozliwosci-dofinansowania-klastrow-w-ramach-funduszu-europejskich/>; http://www.pi.gov.pl/Klustry/chapter_95378.asp.

Ponadto w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007-2013 – łączny budżet działań promocyjno-informacyjnych na rzecz klastrów wyniósł 5,7 mln zł, zaś łączny budżet projektu szkoleniowego w części przeznaczonej na szkolenia dla liderów, koordynatorów oraz członków klastra wyniósł ok. 8,5 mln zł²⁰.

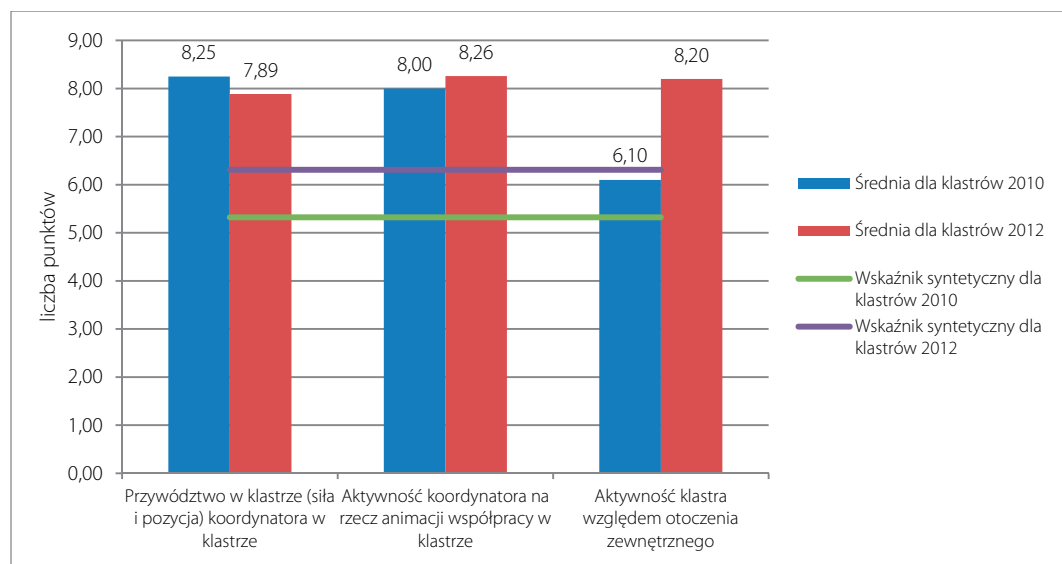
Aktywność otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastrów

Wykres 120 pokazuje także, iż respondenci byli bardziej krytyczni w ocenie poziomu dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra w bieżącej edycji badania niż w poprzedniej (2010 r.). Wynika to być może z faktu, iż oferta wyżej wymienionych usług, świadczonych przez podmioty otoczenia instytucjonalnego, która zaspokajała potrzeby klastrów w 2010 roku, obecnie nie jest dostosowana do realnych nowych potrzeb i wyzwań, jakie stoją przed strukturami klastrowymi. Podmioty te powinny bardziej wnikliwie rozpoznawać potrzeby klastrów i opracowywać dedykowane im profile usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych.

Przywództwo w klastrze

Na podstawie wykresu 121 można stwierdzić, iż **przywództwo w klastrze** zostało najwyżej ocenione na tle innych obszarów/podobszarów poddanych badaniom. Jedynie uśredniona ocena siły i pozycji koordynatora w klastrze jest niższa niż w poprzedniej edycji badania. Z kolei uśredniona ocena aktywności koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze, mimo iż jest wysoka, to i tak jest niewiele wyższa od uśrednionej oceny tego podobszaru z poprzedniej edycji badania. Wysoką ocenę przyznano także aktywności klastra względem otoczenia zewnętrznego. Ponadto ocena ta jest wyższa od oceny tego podobszaru z poprzedniej edycji badania (2010 r.).

Wykres 121. Ocena przywództwa w klastrze w latach 2010 i 2012



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Silne przywództwo w klastrze postrzegane jest jako warunek trwałości tej struktury i ciągłego rozwoju współpracy. Co więcej, brak silnego przywództwa może być postrzegany jako główna bariera rozwoju tego klastra. Na przywództwo klastra wpływa wiele czynników, m.in.: poziom kapitału społecznego, siła i pozycja koordynatora w klastrze (np. w zakresie motywowania do wspólnych przedsięwzięć, realizowania wspólnej wizji, tworzenia i realizacji wspólnej strategii), którego głównym przedmiotem działalności powinna być aktywność na rzecz członków i klastra jako całości, w tym na rzecz rozwoju współpracy przedsiębiorców z jednostkami

²⁰ http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95378.asp.

naukowymi, szkołami oraz organami administracji samorządowej. Innymi czynnikami determinującymi przywództwo w klastrze są również siła i pozycja innych członków klastra w koordynowaniu wspólnej działalności klastra, siła i pozycja klastra względem otoczenia zewnętrznego, w tym także międzynarodowego²¹.

Z badania wynika, iż respondenci dość krytycznie, w porównaniu z poprzednią edycją badania, ocenili siłę i pozycję koordynatora klastra. Przejawia się to m.in. w: dość nikomej ilości wspólnie realizowanych projektów, ograniczonej skali współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, mało rozpoznawalnej marce koordynatora. Z uwagi na wczesną fazę rozwoju większości klastrów, koordynatorzy klastrów koncentrują się bardziej na animowaniu współpracy w klastrze i pobudzaniu jego wewnętrznej aktywności. Można przypuszczać, iż kolejnym krokiem ważnym dla rozwoju struktur klastrowych będzie coraz większe otwieranie się klastra również na współpracę zewnętrzną w wymiarze regionalnym, krajowym czy międzynarodowym.

²¹ *Klasy – przepis na sukces Pomorza*, www.pomorskie.klasy.pl/upload/.../39_klasy_raport_koncowy_15lip08.pdf.

7.1 Silne i słabe strony klastrów w Polsce

Zaprezentowane silne i słabe strony klastrów pokazują najważniejsze tendencje w badanej populacji. Wynikają one przede wszystkim z wyników zrealizowanych badań. Słabe strony oznaczają podobszary, które uzyskały najniższe średnie i analogicznie silne strony oznaczają te podobszary i zmienne, w których klastry uzyskały wysokie oceny średnie. Wskazana silna lub słaba strona dotyczy znacznej większości badanej populacji klastrów, ale nie obejmuje 100%. Przykładowo są klastry mające duże wydatki na B+R, realizujące wspólnie procesy biznesowe, czy mające dużo innowacji organizacyjnych i technologicznych. Stanowią one jednak tylko wyjątki wśród ogółu badanej populacji. Te pozytywne doświadczenia traktowane są jako dobre praktyki, natomiast ogólna ocena całej populacji stanowi silną lub słabą stronę.

W celu wyznaczenia silnych i słabych stron klastrów wykorzystano jeden z podziałów klastrów przedstawionych w poprzednich częściach opracowania – fazę cyklu życia. Mimo że istnieją różnice pomiędzy klastrami dotyczące posiadanych przez nie zasobów, uzyskanych wyników oraz potencjału, uznano, że przedstawianie uzyskanych w trakcie badania wskaźników w podziale na inne przekroje nie jest zasadne. Przyjęty model rozwoju klastra to w istocie model biznesowy wynikający najczęściej z czynników endogenicznych, co oznacza, że koordynator klastra ma ograniczony wpływ na modyfikację tego modelu.

W przypadku przekroju opartego na liczbie podmiotów klastra uznano, iż ma on charakter poglądowy pokazujący, jak różnią się zasoby, wyniki czy potencjał rozwoju klastrów w zależności od „masy krytycznej” członków klastra, a tym samym ma motywować do zwiększania tej „masy krytycznej”. W zasadzie każdy z koordynatorów z większą lub mniejszą determinacją dąży do pozyskiwania nowych członków klastra, a zatem jest to rekomendacja najtrafniejsza.

Tabela 12. Wykaz silnych stron badanych klastrów znajdujących się w fazie embrionalnej

Silne strony klastrów w fazie embrionalnej	
1. Wspólna oferta przygotowywana przez członków dla odbiorców z zewnątrz	
2. Aktywność klastrów w obszarze komunikacji zewnętrznej, np. wspólne działy promocyjne (ulotki, foldery, reklama w mediach)	
3. Aktywność podmiotów w klastrach w zakresie działalności targowo-wystawienniczej	
4. Wdrożone systemy identyfikacji wizualnej (m.in. wspólne logo, kolorystyka, papier firmowy) w większości klastrów	
5. Dobra komunikacja wewnętrzna w klastrach, w tym regularne spotkania członków (m.in. imprezy integracyjne) oraz poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między uczestnikami klastrów	
6. Znaczący udział środków finansowych pochodzących z przedsiębiorstw w finansowaniu klastrów (większy niż w klastrach w fazie wzrostu/dojrzałości)	
7. Bardzo dobra dostępność biur i sal konferencyjnych dla potrzeby klastrów	
8. Wdrożone technologie teleinformatyczne w komunikacji wewnętrznej w klastrach (np. intranet)	
9. Działalność członków klastrów na rynkach zagranicznych, w tym większa średnia liczba umów formalno-prawnych o współpracy niż w przypadku klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości	
10. Silne powiązanie klastrów z potencjałem gospodarczym środowiska lokalnego (w tym z zasobami naturalnymi, tradycjami)	
11. Dobra dostępność i mobilność wysoko wykwalifikowanych pracowników na potrzeby branżowe klastrów	
12. Siła i pozycja koordynatorów w klastrach oraz ich aktywność na rzecz animacji współpracy w klastrach	
13. Aktywność klastrów względem otoczenia zewnętrznego	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Klasy znajdujące się w fazie embrionalnej są dobrze przygotowane do realizowanych i projektowanych działań, w odniesieniu do aspektów promocyjnych i wizerunkowych. Pomimo wczesnej fazy rozwoju mają opracowane systemy identyfikacji wizualnej i prowadzą dużą aktywność w sferze promocyjnej. Należy to ocenić bardzo dobrze. Pomimo, że dla niektórych klastrów realizacja takich działań na starcie może się wydawać zadaniem zbyt trudnym, to trzeba podkreślić, że w profesjonalnych organizacjach właśnie od tych elementów rozpoczyna się aktywność na rynku. Klasy w fazie embrionalnej są też bardzo dobrze zorganizowane, jeśli chodzi o wykorzystywanie narzędzi elektronicznej komunikacji wewnętrznej. Komunikacja jest jednym z kluczowych czynników sukcesu klastrów i takie działania należy ocenić bardzo wysoko.

Pozytywnym aspektem funkcjonowania klastrów w fazie embrionalnej jest również wysoka ocena dostępności do biur, laboratoriów badawczych i ogólnie infrastruktury niezbędnej do rozwoju klastra. Oznacza to, że ich rozwój jest znacznie łatwiejszy niż tych klastrów, które rozpoczynały swoją działalność w latach wcześniejszych.

Zastanawiająca jest stosunkowo wysoka ocena, wskazywana zarówno przez koordynatora, jak i lidera (z którą przecież nie można polemizować), siły i pozycji koordynatora w klastrze. W krótkim okresie działania trudno jest taką pozycję zbudować i ugruntować. Dlatego też należy to traktować bardziej jako ocenę zadowolenia z aktywności koordynatora.

Tabela 13. Wykaz słabych stron badanych klastrów znajdujących się w fazie embrionalnej

Słabe strony klastrów w fazie embrionalnej	
1. Mała innowacyjność przedsiębiorstw w klastrach	
2. Niewielki udział wydatków na B+R w przedsiębiorstwach w rdzeniu klastrów	
3. Niewielka liczba innowacji objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrach w ostatnich dwóch latach	
4. Niewielka liczba wspólnie podejmowanych działań w dziedzinie zarządzania klastrami – wspólne zamówienia, zaopatrzenie	
5. Niewielka aktywność klastrów w zakresie wspólnych kanałów dystrybucji	
6. Słabe zaangażowanie członków klastrów we wspólne prace nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi	
7. Niewielkie zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastrów (duży udział MŚP w strukturze przedsiębiorstw w klastrach, brak dużych firm o stabilnej pozycji rynkowej i konkurencyjnej, brak innych instytucji – jednostek naukowych, badawczych, itd.)	
8. Niewielkie zespoły osób zatrudnionych w instytucjach zarządzających klastrami, które zdaniem koordynatorów nie warunkują prawidłowego prowadzenia działalności operacyjnej klastrów. Braki kadrowe ograniczają działalność klastrów	
9. Niewielka liczba osób zatrudnionych w działalności B+R w przedsiębiorstwach w klastrach (bez uczelni i instytutów badawczych będących członkami klastra)	
10. Niewielkie kwoty pozyskanych zewnętrznych środków finansowych na projekty klastrowe w ciągu ostatnich dwóch lat	
11. Niewielka dynamika przyrostu członków klastrów	
12. Znikoma ilość firm start-up i spin-off w klastrach	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Analiza słabych stron klastrów znajdujących się w fazie embrionalnej koncentruje się wokół następujących wątków:

- Innowacyjność przedsiębiorstw w klastrze,
- Siła podmiotów będących członkami klastra, w tym przyrosty zatrudnienia w tych firmach, wydatki na b+r itp.,
- Działania w sferze biznesowej inicjowane przez koordynatora i podejmowane przez członków klastrów, w tym wspólne zamówienia i wspólne kanały dystrybucji.

Niewystarczający poziom innowacyjności podejmowanych w klastrach działań jest w zasadzie problemem większości klastrów, również tych, które znajdują się w fazie dojrzałości. Na ten obszar wymagający poprawy wskazują wszystkie zrealizowane do tej pory badania klastrów, przynajmniej od roku 2008²². Wynika to prawdopodobnie z niskiej jeszcze konkurencyjności polskich produktów na rynkach zagranicznych i słabości finansowej producentów, a w związku z tym braku środków na podejmowanie działań w sferze innowacji. Z pewnością obszar ten będzie wymagał poprawy i wzmocnienia. Działania w tym zakresie powinni podejmować zarówno sami przedsiębiorcy, jak i koordynatorzy, przedstawiciele władz regionalnych i instytucji regionalnych systemów innowacji. Oczywiście wydaje się w związku z tym pytanie: Jakimi narzędziami stymulować rozwój w tym zakresie?

²² Por. wyniki badań: J.Hołub-Iwan, M. Małachowska, *Mapa klastrów w Polsce*, MRR, Warszawa 2008.

Tabela 14. Wykaz silnych stron badanych klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/dojrzałości

Silne strony klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości	
1. Aktywność klastrów w obszarze komunikacji zewnętrznej – wspólne działania promocyjne (ulotki, foldery, reklama w mediach)	
2. Aktywność podmiotów w klastrach w obszarze działalności targowo-wystawienniczej	
3. Wdrożone wspólne systemy identyfikacji wizualnej (m.in. wspólne logo, kolorystyka, papier firmowy)	
4. Dobra komunikacja wewnętrzna w klastrach, w tym poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra	
5. Duży udział podmiotów działających w klastrach w procesie kreowania wiedzy – wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje, wizyty studyjne (edukacja pracowników)	
6. Udział i zaangażowanie członków klastrów we wspólne prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami	
7. Bardzo dobra dostępność biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastrów	
8. Dobra dostępność laboratoriów dla członków klastrów	
9. Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w komunikacji wewnętrznej w klastrach (np. intranet)	
10. Dobra reprezentacja klastrów (sześć klastrów), w których udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra przekroczył 25% (w ciągu ostatnich dwóch lat)	
11. Udział klastrów w realizacji projektów badawczych. Przeciętna liczba projektów badawczych, w których brały udział klustry w ciągu ostatnich dwóch lat, poza rekordzistą (50 projektów), wynosi trzy. Wiele klastrów realizowało w ciągu ostatnich dwóch lat ponad pięć projektów badawczych.	
12. Dobre wyniki w zakresie internacjonalizacji klastrów, prawie połowa klastrów w fazie wzrostu funkcjonuje na co najmniej 10 rynkach zagranicznych. Tylko nieliczne klustry nie mają doświadczenia w działalności na rynkach zagranicznych	
13. Silne powiązanie klastrów z potencjałem gospodarczym lokalnego środowiska, w tym z zasobami naturalnymi i tradycjami	
14. Wysoka atrakcyjność inwestycyjna regionów, w których działają klustry (atrakcyjne oferty inwestycyjne, infrastruktura komunalna)	
15. Dobra dostępność i mobilność wysoko wykwalifikowanych pracowników na potrzeby branżowe klastrów	
16. Siła i pozycja koordynatora w klastrach oraz aktywność koordynatorów na rzecz animacji współpracy w klastrze	
17. Aktywność klastrów względem otoczenia zewnętrznego	



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Silne strony klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/dojrzałości można zagregować wokół następujących aspektów:

- Komunikacja klastra, zarówno zewnętrzna, jak i wewnętrzna,
- Aktywność, siła i pozycja koordynatora,
- Aktywność członków klastra w odniesieniu do działań podejmowanych przy projektowaniu wspólnej oferty, realizacji wspólnych zamówień oraz wykorzystywaniu kanałów dystrybucji.

W trakcie analizy silnych stron klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości zasygnalizowano jako silne strony – kształtujące się pozytywne zjawiska związane z innowacyjnym rozwojem przedsiębiorstw w klastrach, takie jak:

- Udział przedsiębiorstw deklarujących ponad 25% wydatków na B+R w badanych klastrach,
- Funkcjonowanie podmiotów klastra na rynkach zagranicznych. W kilku klastrach podmioty w nich zrzeszone są obecne na 40 i więcej rynkach zagranicznych. W około 50% badanych klastrów w tej fazie rozwoju podmioty są obecne na około 10 rynkach zagranicznych,
- Udział klastrów w projektach badawczych. Policzono, że poza benchmarkiem – klastrem, który uczestniczy w kilkudziesięciu projektach badawczych, pozostałe klastry w tej fazie dojrzałości realizowały przeciętnie, w ciągu ostatnich dwóch lat, około trzech projektów badawczych. Może się to wydawać niewielką liczbą, ale trzeba pamiętać, że uzyskanie finansowania na takie projekty bądź uczestniczenie w międzynarodowych zespołach badawczych jest bardzo trudne.

Do silnych stron badanych klastrów zaliczono również aspekty, wskazywane zarówno przez koordynatorów, jak i liderów, których wysoki poziom oceny może budzić wątpliwości, jak np.:

- Silne powiązanie klastrów z potencjałem gospodarczymi lokalnego środowiska, w tym z zasobami naturalnymi i tradycjami,
- Dobra dostępność i mobilność wysoko wykwalifikowanych pracowników na potrzeby branżowe klastrów.

Niedopasowanie kwalifikacji posiadanych przez pracowników do potrzeb rynku pracy, szczególnie w przypadku pracowników wysoko wykwalifikowanych, jest problem większości regionów, branż i przedsiębiorstw. Wyższe w tym przypadku oceny, wskazują na spore doświadczenie klastrów w tej fazie rozwoju związane z poszukiwaniem odpowiednich pracowników. Może to również potwierdzać silną pozycję klastra w regionie i kształcenie kadr na poziomie uwzględniającym potrzeby jego podmiotów.

Od klastrów będących w fazie wzrostu/dojrzałości można wymagać większej innowacyjności, patentów oraz wydatków na działalność badawczo-rozwojową. Niestety w tym obszarze klastry poza nielicznymi wyjątkami wypadają bardzo słabo. Jest to związane, jak już wcześniej wspomniano, z niewielką konkurencyjnością polskich produktów, ale również niską świadomością przedsiębiorców, że konkurencyjność we współczesnej gospodarce jest nierozdzielnie związana z innowacyjnością. Nie tylko w klastrach, ale również poza nimi w wielu przedsiębiorstwach nie jest rozwinięta tzw. kultura innowacji²³. Wpływ na niską świadomość przedsiębiorców, jaki tym samym na niską kulturę innowacyjną, może mieć słabe wsparcie szkoleniowo-doradcze dla klastra oraz niewielki udział w szkoleniach, jaki deklarują członkowie klastra. Z pewnością konieczne jest doskonalenie tego obszaru działalności w przyszłości.

²³ *Kultura innowacji to predyspozycja do działania systemu społecznego w sposób innowacyjny, a więc z dążeniem do wdrażania innowacji. Oznacza między innymi tworzenie przyjaznego klimatu wobec innowacji.* Za: dr inż. M. Goliński, M. Kaszuba, 2008.

Tabela 15. Wykaz słabych stron badanych klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/dojrzałości

Słabe strony klastrów w fazie wzrostu/dojrzałości	
1. Niska innowacyjność przedsiębiorstw w klastrach	
2. Niewielka liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich dwóch latach	
3. Niewielki udział wydatków na B+R w przedsiębiorstwach w rdzeniu klastrów	
4. Niewielka liczba klastrów realizujących wspólne zamówienia lub zaopatrzenie na rzecz przedsiębiorstw działających w klastrze	
5. Słaba aktywność klastrów w przygotowaniu ofert dla odbiorców z zewnątrz	
6. Niewielka liczba osób zatrudnionych w działalności B+R w przedsiębiorstwach w klastrach (bez uczelni i instytutów badawczych będących członkami klastrów)	
7. Nierównowaga pomiędzy udziałem środków własnych i zewnętrznych, jeśli chodzi o sposób finansowania klastrów. Jest kilka klastrów finansujących się w 100% ze środków prywatnych (czego nie można przyjmować jako stanu idealnego), z drugiej strony jest bardzo dużo klastrów, w których udział środków prywatnych nie przekracza 30%.	
8. Niewielki udział zewnętrznych środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe	
9. Niewielka liczba wspólnych szkoleń organizowanych w klastrach oraz mała liczba osób delegowanych przez członków klastra do udziału w szkoleniach zewnętrznych (w ostatnich dwóch latach)	
10. Mały przyrost zatrudnienia w podmiotach działających w klastrach	
11. Niewielki przyrost nowych członków klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat	
12. Nieliczne przykłady klastrów (pięć klastrów), w których funkcjonują firmy typu start-up i spin-off	
13. Duży udział klastrów (około 40%), które w ciągu dwóch lat nie wdrożyły żadnej innowacji objętej ochroną prawną	
14. Brak zainteresowania ze strony klastrów prowadzeniem prac B+R z budżetu klastra. Prawie płowa klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/dojrzałości nie przeznaczają ze swojego budżetu środków na B+R. Analiza celów wskazywanych przez klastry pokazuje, że działanie to nie jest też celem klastrów	
15. Słabe wsparcie finansowe klastrów ze strony władz publicznych	
16. Słabe wsparcie szkoleniowo-edukacyjne i organizacyjne dla klastrów ze strony władz regionalnych oraz instytucji otoczenia biznesu (IOB)	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania

Inną słabością klastrów w fazie dojrzałości jest sposób finansowania. Wśród klastrów w fazie dojrzałości jest kilka, które w 100% finansują się ze środków prywatnych. Choć jest to pożądanym kierunkiem finansowania klastrów, to aż tak duży udział może ograniczać w przyszłości ich bardziej dynamiczny rozwój. Jednocześnie może to oznaczać brak zewnętrznych środków finansowych pozyskanych na realizację projektów klastrowych, co z kolei oceniane jest jako słabość działalności koordynatorów. Powodem takiego stanu rzeczy może być:

- Słaba aktywność koordynatorów w sferze projektowej,
- Mała atrakcyjność pomysłów, projektów w aplikacjach składanych przez przedsiębiorców,
- Małe znaczenie strategiczne i konkurencyjność klastra w regionie.

Wsparcie publiczne na finansowanie klastrów będzie stopniowo wygasało, ale w ostatnim okresie było ono jeszcze dostępne. Pożądany udział finansowania zewnętrznego powinien wynosić około 25-30%²⁴ w zależności od fazy rozwoju i wielkości klastra.

Klastry skarżą się na brak pomocy w finansowaniu swoich działań ze strony władz publicznych, co jednak przy planowanych i rekomendowanych również w tym raporcie zmianach, może się jeszcze ograniczyć. W przyszłych okresach programowania, gdy rekomenduje się przechodzenie z finansowania podmiotowego (czyli koordynatora) na rzecz finansowania przedmiotowego (czyli konkretnych przedsięwzięć), nacisk z pewnością będzie położony na projekty o charakterze innowacyjnym. W tej sytuacji dla wielu klastrów finansowanie to może okazać się nieosiągalne. Dążąc do pozyskiwania większej pomocy finansowej ze strony władz publicznych w przyszłości, klastry powinny wykazywać większą inicjatywę w zakresie działalności projektowej – realizacji innowacyjnych projektów.

7.2 Wnioski i rekomendacje dla koordynatorów oraz podmiotów funkcjonujących w klastrach

Zidentyfikowane w trakcie badania strategiczne cele funkcjonowania klastrów koncentrują się głównie na zapewnianiu możliwości rozwoju klastrów poprzez pozyskiwanie środków finansowych na ich działalność, przy czym głównym kierunkiem aktywności są przede wszystkim wspólne projekty zorientowane na tworzenie innowacyjnych rozwiązań oraz nowych technologii w klastrze. Cele tzw. miękkie, choć również ważne, takie jak przepływ informacji czy rozwój kompetencji, wymieniane są w drugiej kolejności. Po okresie aktywności klastrów w ramach wzajemnej integracji podmiotów tworzących klastry oraz poprzez inicjowane (często nieformalnie) zarówno przez koordynatora, jak i podmioty w klastrze procesy wymiany wiedzy, nadszedł czas na bardziej konkretne działania, dające wymierne korzyści podmiotom klastra nie tylko poprzez udział w projektach finansowanych ze środków zewnętrznych. Praktykowane do tej pory dosyć często bazowanie głównie na realizacji wspólnych projektów finansowanych np. ze środków unijnych, w dłuższej perspektywie jest niewystarczającym czynnikiem integrującym przedsiębiorstwa skupione w klastrze.

Konieczne w związku z tym stają się zakrojone na szerszą skalę działania leżące po stronie koordynatora klastra oraz poszczególnych podmiotów.

Jednym z badanych podobszarów była **aktywność rynkowa klastrów**. Jak wynika z badań, podobszar ten obejmujący wspólne zamówienia, wspólne kanały dystrybucji oraz wspólną ofertę, to nadal jeden z obszarów wymagających większej aktywności koordynatorów klastrów i przedsiębiorstw. Wymierną korzyścią wynikającą z członkostwa w klastrze powinny być korzyści płynące z możliwości uczestniczenia we wspólnych procesach realizowanych w ramach klastra. Doświadczenia klastrów opisane również w niniejszym opracowaniu pokazują, że realizacja wspólnych zamówień, przygotowanie wspólnej oferty czy wreszcie wspólne dystrybuowanie, najlepiej kompleksowych usług klastra, mimo że nie jest działaniem łatwym, jest możliwe. Przykładów tego typu działań dostarczają nie tylko klastry z dłuższym stażem, ale również młode inicjatywy, dynamicznie rozwijające swoje struktury klastrowe.

W ramach aktywności rynkowej ważnym działaniem jest **opracowanie wspólnej oferty** klastra dla odbiorców z zewnątrz. Samo przygotowanie oferty w sytuacji, gdy w wielu klastrach uczestniczą obok siebie podmioty konkurujące ze sobą na rynku, nie jest zadaniem łatwym. Konieczne są w związku z tym:

- Poszukiwanie wspólnych aktywności rynkowych, przynajmniej częściowo wyłączonych z najbardziej konkurencyjnej działalności istniejącej pomiędzy podmiotami skupionymi w tym samym klastrze,
- Pionowa integracja w ramach świadczonych usług czy oferowanych produktów, dająca możliwości kompleksowej integracji w ramach łańcucha dostaw.

²⁴ Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej, PARP, (wersja 23/08/2012). http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.

Rysunek 7. Rekomendacje dla koordynatorów i podmiotów w klastrach

Cel główny: **Wzmocnienie pozycji konkurencyjnej klastra i rozwój przedsiębiorstw w klastrze**



Źródło: Opracowanie własne

Zarówno koordynatorom klastrów, jak i przedsiębiorcom działającym w klastrach, rekomenduje się **elastyczność i ukierunkowanie na osiąganie wspólnych korzyści**. Powiązania występujące w klastrze oraz pomiędzy klastrem a jego otoczeniem wymagają coraz większej elastyczności i ukierunkowania zarówno na korzyści o charakterze rynkowym, jak i pozarynkowym, formalnym i nieformalnym, pionowym i poziomym, kooperacyjnym i konkurencyjnym oraz w ramach różnych kombinacji możliwych korzyści. Występowanie tych powiązań w ramach badanej struktury klastrowej generuje specjalistyczną wiedzę i umiejętności, kreuje współzawodnictwo w procesie innowacyjnym, sprzyja rozwojowi kooperacji, dopasowuje infrastrukturę partnerów,

a także umożliwia trwały dostęp do specjalistycznych usług, instytucji wsparcia i innych powiązanych przedsięwzięć biznesowych.

Zakres możliwych do podejmowania wspólnych działań będzie się rozszerzał wraz z rozwojem klastra. Rozszerzanie możliwości klastra może obejmować zarówno:

- Dostarczanie nowych produktów w ramach podstawowej, głównej specjalizacji klastra,
- Oferowanie usług komplementarnych, uzupełniających podstawową ofertę firm skupionych w klastrze.

W kontekście intensywnego rozwoju przedsiębiorstw klastra ważną rekomendacją jest podejmowanie działań zmierzających do **internacjonalizacji przedsiębiorstw w klastrach – wchodzenia na nowe rynki zbytu**. Dobrym rozwiązaniem, szczególnie w przypadku klastrów skupiających przedsiębiorstwa silnie konkurujące ze sobą na rynku, jest również poszukiwanie nowych rynków zbytu, nieobsługiwanych dotychczas przez firmy w klastrze, na których wejście silnego podmiotu reprezentującego interesy kilku interesariuszy, będzie wpływać na zwiększenie możliwości skutecznego konkutowania.

Istotnym kierunkiem podejmowanych działań w tym zakresie byłoby np. nawiązanie współpracy przede wszystkim z zagranicznymi klastrami reprezentującymi podobne branże. Oprócz oczywistych korzyści związanych z wymianą wiedzy i doświadczeń, posiadane kontakty mogłyby przyczynić się do większej penetracji zagranicznych rynków, tym bardziej że deklarowane przez koordynatora udziały eksportu w strukturze sprzedaży w rdzeniu klastra, w wielu przypadkach są stosunkowo niskie. Dodatkowo ze względu na duży udział w wielu klastrach mikro i małych przedsiębiorstw wejście klastrów jako całości na zagraniczne rynki może być jedyną szansą na sprzedaż produktów zagranicą w przypadku podmiotów tej wielkości.

Niewątpliwie wzmocnienia wymagają podobszary **Zasobów klastra**, w tym w szczególności rekomenduje się wzmocnienie zasobów finansowych przez pozyskiwanie środków zewnętrznych na realizowane projekty i przedsięwzięcia oraz zasobów kadrowych:

- **Zasoby finansowe klastra.** Możliwość pozyskiwania zewnętrznych środków finansowych dla klastra to nadal jeden z głównych strategicznych celów działalności klastrów. Mimo aktywnej polityki klastrów w tym zakresie oraz ze względu na stosunkowo łatwy dostęp do tego typu finansowania działalności, np. ze środków unijnych, aktywność klastrów w tym zakresie nie jest wystarczająca, o czym świadczą niższe wyniki klastrów, niż w przypadku innych ocenianych w trakcie badania podobszarów. Z tych względów należy mieć na uwadze następujące kwestie:
 - Finansowanie działalności klastrów jedynie w oparciu o dostępne środki publiczne nie będzie wystarczająco mocno aktywizowało podmioty w klastrze wokół działań podnoszących zarówno aktywność klastra jako całości, jak i jego poszczególnych członków w dłuższej perspektywie. Opieranie działalności jedynie na pozyskanych zewnętrznych środkach finansowych, bardzo często dofinansowujących realizację tzw. miękkich projektów, doradczych czy szkoleniowych, nie sprzyja tworzeniu wspólnej wartości w klastrze,
 - Konieczne są działania stwarzające warunki do finansowania działalności z wykorzystaniem własnych środków pochodzących, poza składkami członkowskimi, także ze wspólnych zysków wypracowanych np. poprzez oszczędności powstałe w wyniku wspólnych zamówień lub w wyniku sprzedaży wspólnych produktów czy usług. Świadomość korzyści wynikających z uczestniczenia we wspólnych procesach finansujących następne działania podejmowane przez klastry będzie ważnym elementem przyciągającym do klastra kolejne podmioty.
- **Zasoby ludzkie i know-how.** Klastry biorące udział w badaniu to głównie porozumienia prowadzone przez jedną, maksymalnie trzy osoby zaangażowane w działalność klastra. Rosnące wraz z rozwojem klastrów wymagania stojące przed koordynatorem klastra wymagają:
 - ciągłego doskonalenia się osób będących menadżerami klastrów,
 - wzrostu liczby członków tworzących klastry,
 - wzrostu liczby realizowanych zadań w ramach klastra,
 - wzrostu kompetencji koordynatorów klastrów.

Im wyższy stopień rozwoju klastra, tym więcej rodzajów podejmowanych aktywności oraz wyzwań stojących przed koordynatorem. Skuteczne i aktywne konkurencje klastra w ramach wielu możliwych zakresów działalności wymaga posiadania i zaangażowania, dedykowanych do realizacji poszczególnych zadań, zasobów.

Jednym z istotnych problemów koordynacji klastrów i ich rozwoju stojących przed koordynatorami jest **zaufanie członków i zaangażowanie podmiotów w klastrze**. Opieranie działalności klastra jedynie na zaangażowaniu jego koordynatora będzie w dłuższej perspektywie niewystarczające i nieefektywne. Konieczne jest również zaangażowanie w bieżącą działalność przedstawicieli podmiotów tworzących klastry oraz aktywna współpraca klastra z otoczeniem. Wzrost zaangażowania przedstawicieli podmiotów funkcjonujących w ramach klastra można osiągać np. poprzez tworzenie grup roboczych czy też grup projektowych w ramach klastra, koordynowanych nie poprzez menadżera klastra, ale przez wyznaczonych w tym celu członków klastra identyfikujących się z realizowanym zadaniem i odpowiadającym przed innymi członkami za jego realizację. W tym zakresie rekomenduje się:

- **Opracowanie oferty marketingowej klastra dla przedsiębiorstw.** Ogólnie wiadomo, że działalność w klastrze to źródło korzyści, zarówno dla regionów, jak i dla przedsiębiorstw. Jeśli tak jest, to niepokojące są słabe wyniki przyrostu członków klastra w latach 2010–2012. Prawdopodobną przyczyną tego stanu rzeczy jest komunikacja pomiędzy koordynatorem klastra a przedsiębiorcami. Ceniąc swój czas i koszty, przedsiębiorcy oczekują konkretnych korzyści z udziału w klastrze. Do tej pory korzyści te były postrzegane w kategoriach pozyskania środków z funduszy najczęściej UE na rozwój organizacyjny klastra i szkolenia. Prawdopodobnie jednak te korzyści nie są już wystarczającą motywacją dla potencjalnych nowych członków klastrów.
- **Poprawę komunikacji o charakterze marketingowym pomiędzy klastrem a nowymi członkami.** Wymagać to będzie wypracowania oferty klastra dla przedsiębiorców. W istocie jest to pytanie: *co kupuje przedsiębiorca za składki, które będzie uiszczał?* Częstą praktyką koordynatorów jest wskazywanie ogólnych korzyści z udziału w klastrze. Tymczasem korzyści te powinny być dostosowane do specyfiki podmiotów klastra, branży i jej problemów oraz specyfiki funkcjonowania w określonym regionie kraju. Być może nawet pakiety korzyści powinny być zróżnicowane w ramach danego klastra dla różnych grup podmiotów w nim działających.

Tabela 16. Schemat definiowania zindywidualizowanych korzyści oraz wartości dla członków klastra

Założenia i korzyści ogólne	Wnioski z badań i potencjalne pytania przydatne w definiowaniu korzyści wynikających z funkcjonowania w danym klastrze	Potencjalne pytania przydatne w definiowaniu wartości wynikających z funkcjonowania w danym klastrze
O korzyściach z funkcjonowania w klastrze (tj. skupisku danej działalności) decydują przede wszystkim czynniki ekonomiczne, w tym niższe koszty transakcyjne.	Wyniki badań wskazują, że aktywność rynkowa klastrów w obszarze wspólnych zakupów jest na dość niskim poziomie. Jaka jest oferta związana obniżeniem kosztów transakcyjnych klastra?	Jaka wartość z tej korzyści płynie dla konkretnego przedsiębiorcy w klastrze?
Wewnętrzna konkurencja podmiotów w klastrze stymuluje innowacyjność i jest siłą napędową jego rozwoju.	Wyniki badań pokazują, że przedsiębiorcy obawiają się funkcjonowania w klastrach ze względu na konkurencję ze strony innych podmiotów. W jaki sposób konkurencja podmiotów w danym klastrze stymuluje innowacyjność podmiotów? Czy są w klastrze dobre praktyki w tym obszarze, którymi może się chwalić przed innymi członkami oraz potencjalnymi członkami klastra?	Co jest celem i wartością dla firm funkcjonujących w danym klastrze? Czy rozwój innowacyjności motywuje przedsiębiorstwa do działania w klastrze?
Nagromadzenie (bliskość i dostępność) wyspecjalizowanych zasobów.	Jakimi zasobami wyspecjalizowanymi dysponuje klastry? Czy ta oferta jest dostępna dla przedsiębiorców, a jeśli tak, to na jakich zasadach?	Jakich zasobów oczekują od klastra przedsiębiorcy? Czy oczekiwania przedsiębiorców są homogeniczne, czy raczej mamy do czynienia ze zróżnicowanymi oczekiwaniami?

Założenia i korzyści ogólne	Wnioski z badań i potencjalne pytania przydatne w definiowaniu korzyści wynikających z funkcjonowania w danym klastrze	Potencjalne pytania przydatne w definiowaniu wartości wynikających z funkcjonowania w danym klastrze
Skupienie określonej wiedzy i kwalifikacji, specjalizacji, łatwości znalezienia pracowników i partnerów biznesowych (podwykonawców i usługodawców).	Czy klastery świadczą usługi sieciowania? Czy klastery mają opracowane bazy danych ekspertów (wiedza), kwalifikacje (partnerów biznesowych) oraz ich oferty dla członków klastra? Czy oferta ekspertów, partnerów jest zweryfikowana? Czy oferty ekspertów podlegają ocenie jakościowej?	Do jakiej wiedzy potrzebują dostępu przedsiębiorcy w klastrach? Jaką wartość dla członków klastra ma usługa dostarczania specjalistycznej wiedzy przez klastery? Czy taką wiedzę mogą pozyskać poza klastrem? Czy pozyskanie specjalistycznej wiedzy, jaką oferuje klastery, jest poza klastrem trudniejsze, kosztowniejsze? Wyniki przeprowadzonych badań pokazują, że w ciągu ostatnich dwóch lat odbyło się niewiele szkoleń i niewiele osób zostało oddelegowanych na szkolenia z klastrów. Czy to świadczy o tym, że wiedza oferowana w klastrach nie jest potrzebna przedsiębiorcom? Czy oferta jest adekwatna do potrzeb przedsiębiorców?
W ramach klastra tworzą się wyspecjalizowane i unikalne zasoby – w tym wiedza i kapitał ludzki.	Jakie unikalne zasoby tworzą przedsiębiorcy klastra? Jakie jest <i>know-how</i> w zakresie tworzenia nowej wiedzy i kapitału ludzkiego klastra?	Czy wypracowana w klastrze nowa wiedza i kapitał ludzki mają wartość dla przedsiębiorców klastra? Jakich unikalnych zasobów się spodziewają przedsiębiorcy z klastra?

Źródło: Opracowanie własne

Rekomenduje się koordynatorom podejmowanie działań, których **rezultaty będą mierzone wskaźnikami efektywnościowymi działania przedsiębiorstwa w klastrze**. Analizy przeprowadzone w ramach projektu NGPExcellence clusters – Cluster excellence In the Nordic Countries, Germany and Poland, w którym uczestniczyła także Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (2011)²⁵ potwierdziły, że organizacje klastrowe i sieciowe oraz programy wspierania klastrów przyczyniają się do wzrostu wskaźników efektywnościowych – jest to szczególnie cenna informacja dla przedsiębiorstw w czasach spowolnienia gospodarczego. W szczególności chodzi o takie wskaźniki, jak efektywność pracowników i wzrost przedsiębiorstw.

- Efektywność pracowników w przedsiębiorstwach współpracujących z innymi przedsiębiorstwami, uniwersytetami, instytucjami naukowymi lub instytutami technologicznymi jest średnio o 9–15% wyższa niż w innych przedsiębiorstwach aktywnych w dziedzinie badań i rozwoju,
- Wpływ wspólnego, sieciowego działania na produktywność w przeliczeniu na osobę zatrudnioną, dochód i wzrost gospodarczy jest o ok. 9% wyższy w projektach wspólnych niż w projektach indywidualnych.

Wydaje się, że punktem wyjścia do dalszego rozwoju klastrów jest **podnoszenie świadomości podmiotów w klastrze**. Istotnym zadaniem koordynatora klastra pozostaje ciągle uświadamianie członkom klastra, iż wyniki tej struktury zależą bezpośrednio od jakości ich zaangażowania we wspólne działania. Ponadto konieczne staje się podejmowanie przez nich właściwych decyzji, wynikających z potrzeb w zakresie głębokości integracji partnerów w strukturze klastra i dalszego rozszerzania składu członkowskiego.

Konieczna jest ciągła **zmiana mentalności przedsiębiorców działających w klastrze i potencjalnych członków klastrów**. Warto uświadamiać przedsiębiorcom, że współpraca w klastrze jest „*grą o sumie niezerowej*”²⁶. Łańcuchy wartości, jakie tworzą się dzięki współpracy, pozwalają osiągać wyższe dochody niż

²⁵ Przytoczone za *Deklaracją kopenhaską na rzecz doskonałości klastrów. Projekt NGP Excellence 2011* – materiał dostępny na Portalu Innowacji: www.pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/NGPE/Deklaracja_kopenhaska.pdf.

²⁶ Pojęcie z teorii gier, ale coraz częściej wykorzystywane w naukach o zarządzaniu i ekonomii. Gra o sumie niezerowej oznacza sytuację, w której wygrana jednego z podmiotów (gracza) nie jest przegraną drugiego podmiotu (gracza). Zakładając, że korzyści graczy określa macierz wypłat postaci $[a_{ij}, b_{ij}]$, gdzie a_{ij} i b_{ij} są wypłatami (korzyściami) gracza I i II, w przypadku, gdy gracz I podjął

dotychczas. Współpraca w klastrze nie oznacza, że operujemy tylko na tym samym potencjale rynku, jaki jest obecnie, współpraca oznacza, że zaczynamy znacznie rozszerzać ten rynek. Korzyść jednego przedsiębiorcy nie oznacza straty innego, wygrywają obaj – strategia *win-win*. Takiego myślenia wciąż brakuje w klastrach, jest to szczególnie widoczne, gdy słyszy się o obawie przed konkurencją ze strony innych przedsiębiorstw w klastrze.

Przeprowadzone badanie benchmarkingowe wskazuje, iż większość klastrów w Polsce posiada **strategię działania**. Niezbędne jest odniesienie się do jakości tych dokumentów a przede wszystkim tego, czy zapisy strategii faktycznie budują nowoczesne, innowacyjne podmioty. Funkcjonowanie klastra w warunkach turbulentnego otoczenia stawia przed koordynatorem tej struktury wiele strategicznych wyzwań, m.in. potrzebę identyfikacji i rozwoju tożsamości organizacyjnej. Tożsamość ta może być wyrażeniem charakteru klastra, czyli zespołu cech, które decydują o jego niepowtarzalności i indywidualności, trwale wyróżniając go spośród innych podmiotów działających na rynku.

Decydenci w klastrze powinni być świadomi tego, że w codziennej praktyce klastra jego tożsamość może kształtować się w relacjach członków tej struktury ze wszystkimi interesariuszami i przejawiać się w charakterze realizowanych, planowanych i nieplanowanych działań, w tym w sposobie podejmowania różnorodnych decyzji oraz reagowania na sytuacje kryzysowe. Warto podkreślić, iż kształtowanie tożsamości organizacyjnej stanowi niekończący się proces, gdyż tożsamość może być ciągle budowana, wzmacniana, rozwijana, a niekiedy również zmieniana.

Rekomenduje się klastrom dokonanie **rewizji swoich strategii** pod kątem zachodzących zmian:

- Rynkowych, w tym w odniesieniu do kluczowych czynników sukcesu działalności klastrów i przedsiębiorstw oraz nowych rynków,
- W polityce klastrowej na poziomie kraju,
- W zasadach przydzielania środków finansowych na rozwój klastrów.

Istotnym impulsem dla zmian powinny być wyniki osiągnięte przez klaster w ocenie benchmarkingowej. Szczególnie rekomenduje się analizę słabych stron w zakresie innowacyjności, B+R czy chronionych prawem patentów.

Strategie i programy rozwojowe klastrów będą z pewnością oceniane na etapie procedury wyboru klastrów kluczowych i dlatego powinny być dobrze zdefiniowane i kompleksowe, tj. wskazywać na potrzeby i przedsięwzięcia realizowane w różnych obszarach interwencji publicznej (innowacji, technologii, infrastruktury, kapitału ludzkiego, promocji, internacjonalizacji itp.).

W kontekście strategii klastrów ważne jest pytanie: *dlaczego najsłabszym obszarem działalności klastrów są wyniki?* Struktura otaczająca głównych uczestników klastra ma niezwykle duży wpływ na poziom jego potencjału oraz rozwoju. Klasy stanowią przyjazne „ekosystemy”, które wspierają rozwój firm oraz napędzają innowacyjność, rozwój regionalny oraz poprawiają konkurencyjność. Możliwość doskonalenia klastrów zależy min. od konkurencyjności ich głównych uczestników. Możliwości rozwoju zasobów ludzkich, poprawa pozycji konkurencyjnej klastra, innowacyjność klastra oraz jego internacjonalizacja to nadal podobszary, w których większość badanych klastrów nie wypada najlepiej. Świadczy o tym niskie wartości wskaźników syntetycznych w badanych obszarach działalności klastrów. Rekomenduje się zatem:

decyzję i a gracz II decyzję j . Jeżeli przegrana jednego gracza jest wygraną drugiego, wówczas wypłatę określa macierz $[a_{ij}]$ (gra o sumie zerowej; $b_{ij} = -a_{ij}$). W grach o sumie niezerowej interesy graczy nie zawsze są przeciwstawne: konkurencja nie wyklucza współpracy. Gra o sumie niezerowej jest przeciwieństwem gry o sumie stałej. W teorii gier i w teorii ekonomii, gra o sumie zerowej to matematyczne przedstawienie sytuacji, w której zysk (lub strata) jednostek użyteczności przypisanych do danego gracza jest dokładnie zrównoważony przez straty (lub zyski) jednostek użyteczności innych graczy. Jeśli całkowita wartość zysków graczy jest zsumowana, zaś całkowita wartość strat jest odejmowana, wówczas łączny wynik wynosi zero. Można to zobrazować za pomocą tortu – kiedy 1 osoba bierze większy kawałek, to tym samym mniejsza ilość ciasta pozostaje dla reszty osób. Jest to przykład gry o sumie zerowej, w której wszyscy uczestnicy taką samą wartość przypisują każdemu kawałkowi tortu (patrz użyteczność krańcowa). Przeciwieństwo stanowi gra o sumie niezerowej, w której zsumowane zyski i straty rywalizujących ze sobą stron wynoszą albo poniżej lub powyżej zera. Gra o sumie zerowej jest traktowana jako gra o wysokim stopniu rywalizacji, zaś gry o sumie niezerowej mogą być grami o wysokim albo niskim stopniu rywalizacji. Gry o sumie zerowej są często rozwiązywane za pomocą algorytmu min-max, który jest ściśle związany z pojęciem przekształcenia liniowego lub równowagi Nasha. (www.wikipedia.org).

- Wyznaczenie właściwych kierunków działania,
- Prowadzenie ewaluacji i monitoringu strategii opracowanych i realizowanych przez klastry.

Ewaluację można traktować jako przedsięwzięcie zmierzające do określenia, w jakim stopniu dane rozwiązanie spełnia ustalone kryteria. Natomiast monitoring to proces systematycznego zbierania i analizowania ilościowych i jakościowych informacji na temat wdrażanej strategii. Proces monitoringu w klastrze powinien obejmować m.in.:

- Dokonanie analizy dokumentów ważnych dla klastra,
- Definiowanie zakresu działalności klastra,
- Identyfikowanie kluczowych interesariuszy,
- Prowadzenie analiz ukierunkowanych na ocenę dynamiki rozwoju klastra,
- Spotkania informacyjne z członkami, w czasie których prezentowane są wyniki analiz i ocena aktualnej sytuacji klastra.

W trakcie badań własnych menedżer klastra może wykorzystać liczne wskaźniki monitoringu w kilku kluczowych obszarach klastra, takich jak: innowacje i B+R (liczba pracowników naukowych, nakłady na B+R, liczba udzielonych patentów, liczba nowo powstałych firm), zasoby ludzkie (liczba nowych miejsc pracy, poziom wykształcenia kadry), rezultaty i działania (wartość eksportu, nakłady inwestycyjne, poziom produktywności). Z całą pewnością aktualne informacje o postępie i jakości prac realizowanych w klastrze mogą służyć, jako baza w usprawnianiu procesu zarządzania tą strukturą.

Rekomenduje się klastrom **poszukiwanie źródeł przewagi konkurencyjnej**. Narastająca intensywność konkurowania poszczególnych organizacji gospodarczych wymusza aktywne poszukiwanie coraz to nowszych źródeł przewagi konkurencyjnej. Klastry mogą wzmacniać poziom swej konkurencyjności poprzez realizację strategii rozwoju wewnętrznego i rozwoju zewnętrznego. W pierwszym przypadku rozwój następuje w wyniku rozrastania się klastra od wewnątrz i ma on charakter racjonalno-inwestycyjny. W drugim zaś bazuje się na zasobach kluczowych, zewnętrznych interesariuszy. Uzupełnienie własnych zasobów i umiejętności o zasoby i umiejętności innych podmiotów gospodarki pozwala na zwiększenie udziału w rynku oraz wejście w nowe obszary działania. Warto nadmienić, iż rozwój wewnętrzny jest sposobem, który obciążony jest najmniejszym ryzykiem przy formułowaniu i realizacji strategii, głównie ze względu na większą przewidywalność skutków działania na rynku i lepszą synchronizację tych działań.

Efektom działań związanych z poszukiwaniem źródeł przewagi konkurencyjnej powinna być **konkurencyjna oferta rynkowa**. Sprawne funkcjonowanie struktur klastrowych zależy nie tylko od ich zdolności w zakresie pozyskiwania i racjonalnego wykorzystywania zasobów materialnych i niematerialnych, ale także od tworzenia oczekiwanej przez klientów konkurencyjnej oferty rynkowej. Z badań wynika, iż konkurencyjność klastrow jest coraz częściej determinowana poziomem ich innowacyjności. Przejawia się to w ich zdolności do projektowania, wytwarzania i sprzedawania produktów, których ceny, jakość i inne walory są bardziej atrakcyjne od odpowiednich cech towarów oferowanych przez firmy funkcjonujące poza klastrem.

Klaster, który sprawnie oferuje szeroką gamę innowacyjnych produktów, zaspokaja potrzeby szerszej grupy klientów. Innowacyjność, m.in. produktowa, technologiczna, procesowa, powoduje, iż badany klaster utrzymuje się w tym obszarze w czołówce rynkowej. Warto jednak pamiętać, iż zdolność klastra do utrzymania przewagi konkurencyjnej wynika nie tyle z poziomu technologicznego procesu produkcyjnego, ile ze zdolności jego członków do szybkiego zastosowania innowacji. Tym samym w klastrach wciąż preferuje się nie tylko formalny, lecz także nieformalny transfer wiedzy.

Ważną rekomendacją jest wdrożenie do oferty klastra **świadczenia wyspecjalizowanych usług doradczych, szkoleniowych, proinnowacyjnych, proeksportowych**, związanych z ochroną własności intelektualnej itp. dla członków klastra w kierunku stymulowania ich innowacyjności. Ze względu na ograniczone, jak pokazują badania, zasoby ludzkie klastrow usługi te muszą być oferowane za pośrednictwem innych, wyspecjalizowanych do tego podmiotów, w tym:

- Parków technologicznych,
- Uczelni wyższych,

- Niezależnych ekspertów zewnętrznych,
- Centrów transferu technologii.

Wdrożenie takiej oferty może się również wiązać z dodatkową aktywnością koordynatora i pozyskiwaniem środków z ogólnie dostępnych dla instytucji otoczenia biznesu programów wsparcia, czy to na poziomie regionu, czy kraju (w zależności od ich umiejscowienia). W przypadku koordynatorów będących nowo powołanymi organizacjami należałoby stworzyć rozwiązania, które umożliwiłyby im realizację tych dodatkowych projektów w sposób niepowodujący problemów w zakresie ich prefinansowania. Koordynator mógłby także rozwijać swoją działalność w oparciu o granty międzynarodowe pozyskiwane wspólnie z uczelniami z regionu.

Analizując **procesy kreowania wiedzy w klastrach**, dostrzeżono potrzebę wdrożenia w nich systemów zarządzania wiedzą.

- Strategia rozwoju wiedzy musi być spójna i zintegrowana z przyjętą ogólną strategią rozwoju klastra, obejmującą fundamentalne problemy strategiczne, które decydują o konkurencyjności klastra oraz o tempie, kierunkach i metodach jego rozwoju, jak również decyzje dotyczące zmian samej organizacji, jej struktury i systemów,
- Strategia ta, by mogła prowadzić do długofalowego sukcesu klastra, powinna być: prosta w budowie i innowacyjna w treści, czytelna oraz otwarta na nowe horyzonty myślowe. Jednocześnie powinna wskazywać nowe możliwości rozwojowe, uwzględniając mocne i słabe strony klastra, szanse i zagrożenia, jakie stwarza turbulentne otoczenie,
- Profesjonalne podejście do wykorzystania wiedzy, w tym opracowania i implementowania strategii jej rozwoju, z pewnością pozwoli na właściwe usytuowanie badanego klastra wobec otoczenia w procesie obsługi rynku,
- Efektem takich działań może być przewaga konkurencyjna, bazująca na asymetryczności, wyróżnianiu, innowacyjnej wiedzy i kluczowych umiejętnościach. Procesy kreowania wiedzy powinny zmierzać w kierunku zmiany mentalności przedsiębiorców i otwierania się ich na nowe modele biznesowe.

Wyniki badań przeprowadzonych w ramach przedsięwzięcia PARP – „*Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012*” – wskazały dwa niepokojące zjawiska w podobszarze **kreowania wiedzy** w klastrach:

- Niewielką liczbę członków klastrów delegowanych w ciągu ostatnich dwóch lat na szkolenia,
- Słabą ocenę wsparcia szkoleniowego, jakie otrzymują z otoczenia (władze publiczne, instytucje naukowe) dla koordynatorów klastra.

W związku z powyższym rekomenduje się koordynatorom klastrów rozpoznanie przyczyn tego zjawiska.

- Czy jest ono wynikiem niedostosowania oferty do potrzeb klastra? Tu zagrożeniem może być niedoładanie oferty szkoleniowej, doradczej za szybko zmieniającymi się potrzebami przedsiębiorstw,
- Czy wynika ono z niskiej jakości specjalistów prowadzących szkolenia oraz przekazywanych treści? Jest to coraz częściej sygnalizowaną przyczyną rezygnacji przedsiębiorców ze szkoleń,
- Czy występuje niedostosowanie metod szkoleniowych do ograniczonych możliwości czasowych przedsiębiorców?

Stymulowanie wiedzy jest jednym z kluczowych zadań koordynatorów w klastrach. Zahamowanie tego procesu nie pozwoli realizować celów związanych z innowacyjnym rozwojem i wzrostem konkurencyjności przedsiębiorstw w klastrze. Aby skuteczniej budować konkurencyjną strukturę klastrową, podmioty funkcjonujące w klastrach powinny wzmacniać swoją innowacyjność, zapewnić sobie stabilne finansowanie, a ponadto realizować następujące cele:

- Uzyskanie stanu równowagi wewnętrznej i zewnętrznej, tj. harmonijnego dostosowania składników współtworzących klastry oraz elastycznego oddziaływania na zjawiska powstające w otoczeniu zewnętrznym, które nie zaburzy wewnętrznej równowagi,
- Zwiększenie stopnia spójności klastra, tj. siły wspólnych więzi między jego uczestnikami,
- Wprowadzenie klastra na tor rozwoju, zbieżny z kierunkami zmian zachodzących w otoczeniu, na zasadzie organizacyjnego uczenia się, antycypacji lub adaptacji,

- Wyposażenie klastra w mechanizmy pozwalające na odpowiednie ukształtowanie jego wewnętrznej organizacji, struktury, zachodzących w nim procesów, aby cechowały się odpowiednią elastycznością, umożliwiającą ciągłe jego doskonalenie,
- Budowa struktury elastycznej, która stwarza możliwość zmiany składu zespołów ludzkich i stawianych im zadań stosownie do sytuacji, w jakiej znajduje się aktualnie organizacja, bez konieczności dokonywania trwałych przekształceń w tzw. szkieletcie organizacji.

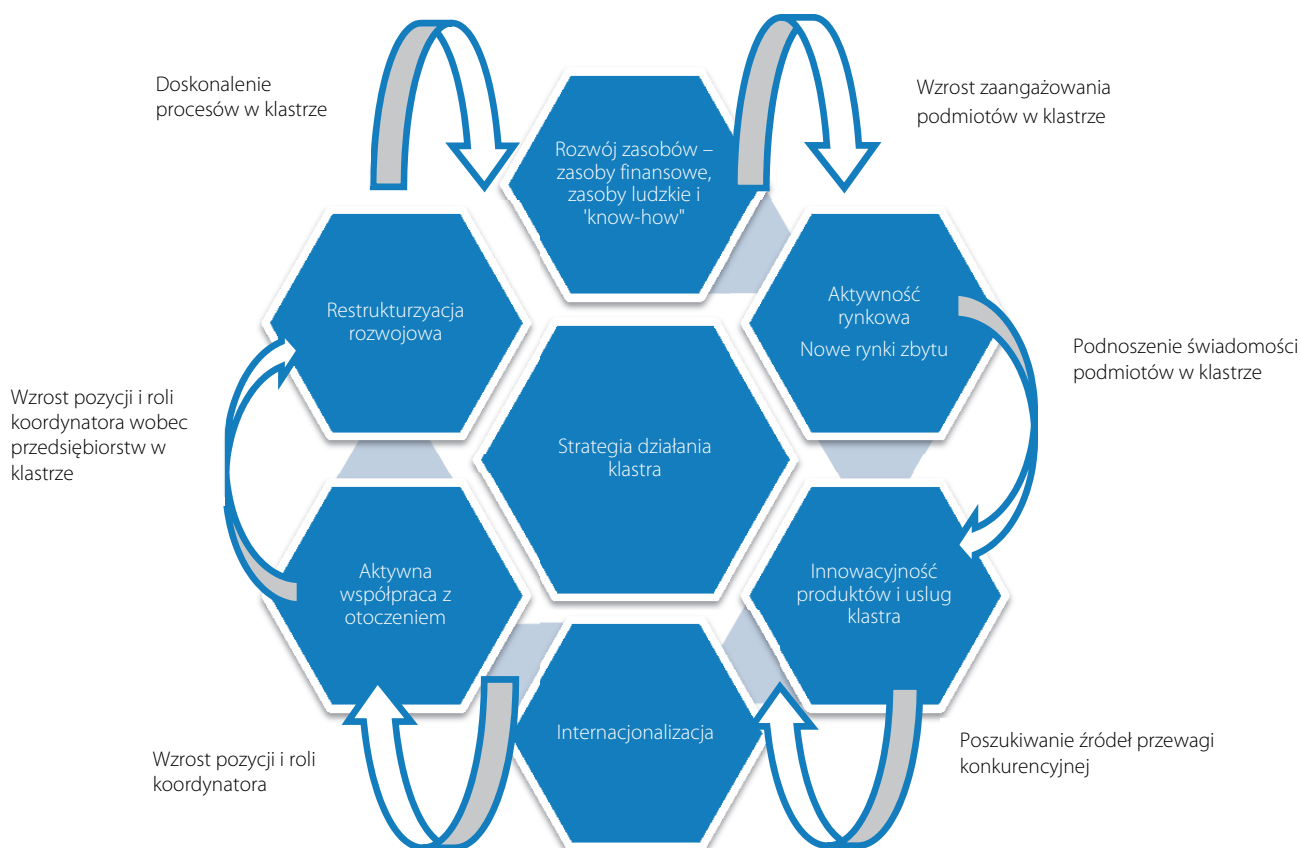
Wysoka konkurencyjność klastra wpływa pobudzająco na poszczególnych członków tej struktury w zakresie dalszego wzrostu przedsiębiorczości, produktywności, tworzenia i komercjalizacji innowacji, transferu wiedzy, w tym technologii. Stwarza to realne szanse na bezpieczne i trwałe działanie klastra w warunkach burzliwego otoczenia.

Z uwagi na to, że konkurencyjność ma charakter dynamiczny, tym bardziej badany klastr powinien stale poszukiwać nowych czynników, zjawisk, procesów w otoczeniu, mogących pomóc w jej utrzymaniu lub wzmocnieniu. Im większa jest konkurencyjność klastra, tym większe są szanse związane z intensywnym rozwojem współpracujących członków. Brak lub niski poziom konkurencyjności klastra oznacza stopniowe wykluczenie z rynku, podporządkowanie się silniejszym strukturom tego typu, utratę możliwości wykorzystywania szans, jakie stwarza otoczenie oraz zagraża stabilności jego dalszego funkcjonowania.

Zarówno koordynatorzy, jak i liderzy klastrów dobrze oceniają **aktywność klastrów w podobszarze współpracy z otoczeniem**. Niewątpliwie jednak proces ten należy doskonalić. Wzrost świadomości samorządu z korzyści wynikających z rozwoju klastrów jest jednym z priorytetowych działań podejmowanym przez klastry. Pozyskanie wsparcia ze strony władz samorządowych jest ważnym czynnikiem mogącym przyspieszać rozwój klastrów. Jak pokazują doświadczenia zebrane w trakcie badania benchmarkingowego, w regionach, w których udało się pozyskać przychylność władz samorządowych dla idei klastringu i które aktywnie zaangażowały się w rozwój powstających inicjatyw klastrowych, rozwój klastrów jest znacznie szybszy i obejmuje wiele różnorodnych dziedzin działania klastrów. Korzyści wynikające ze współpracy klastrów z władzami samorządowymi powinny być obustronne, a administracja samorządowa powinna aktywnie wspomagać rozwój inicjatyw klastrowych tworzonych oddolnie.

Pomimo pozytywnej oceny, skuteczna realizacja wyznaczonych celów wymaga stałego doskonalenia **pozycji i roli koordynatora** wobec przedsiębiorstw w klastrze oraz wobec otoczenia. Rolą koordynatora staje się w związku z tym nie tylko animacja działań w ramach klastra, ale również umacnianie pozycji klastra zarówno na rynkach krajowych, jak i zagranicznych. Oprócz standardowo podejmowanych przez koordynatorów działań dotyczących podnoszenia świadomości korzyści płynących z uczestnictwa w klastrze w przypadku członków klastra konieczne jest również uświadamianie interesariuszom klastra: samorządom, partnerom sektora B+R, korzyści, jakie region może czerpać z rozwoju klastrów. Wzmacnianie potencjału branżowego regionu poprzez umacnianie się przedsiębiorstw w klastrze jest szansą na budowę np. marki regionu. Może się to również znacząco przyczyniać do wzmacniania kompetencji regionu w danej specjalizacji. Rozwój przedsiębiorstw skupionych w ramach klastra to również wzrost zapotrzebowania na nowe usługi i produkty w otoczeniu klastra, a więc rozwój nie tylko firm tworzących klastry, ale również firm czy jednostek naukowych funkcjonujących poza nim.

Rysunek 8. Synergia działań koordynatora w klastrze



Źródło: Opracowanie własne

Budowanie sieci współpracy, zwane *networkingiem* jest jedną z ważnych usług, ale przede wszystkim kompetencji instytucji otoczenia biznesu i klastrów. Sieciowanie można rozpatrywać w różnych wymiarach i aspektach, z których każdy jest równie ważny.

Przykłady współpracy polskich klastrów z innymi klastrami krajowymi oraz zagranicznymi pokazują, że taka kooperacja przekłada się na zwiększenie przepływu wiedzy, rozpoznawalność (także międzynarodową), wymianę doświadczeń oraz poprawę współpracy i większy dostęp do jednostek badawczo-rozwojowych (w tym zagranicznych).

Rekomendacją dla klastrów jest więc poszukiwanie partnerów i ekspertów, w tym w szczególności partnerów zagranicznych, gdyż przyłączanie się do stowarzyszeń klastrowych jest stosunkowo niedrogim i łatwo dostępnym efektywnym narzędziem, które powinno być wykorzystywane do podnoszenia wiedzy i procesu uczenia się klastrów.

Rysunek 9. Obszary budowania sieci współpracy w klastrach



Źródło: Opracowanie własne

Komunikacja, współpraca i dobre relacje z władzami regionów mogą być wykorzystane także do stymulowania współpracy naukowców z klastrami w regionie. Młodzi naukowcy często poszukują środków na granty badawcze i pisanie prac naukowych. Granty takie od lat przyznawane są w drodze konkursów przez agendy rządowe i samorządowe. Uzależnienie oceny i punktowania grantów od współpracy naukowca z przedsiębiorstwami, np. z klastrem powinno być dobrą receptą na stymulowanie współpracy nauki i biznesu.

7.3 Wnioski i rekomendacje dla instytucji naukowych i jednostek badawczych

Instytucje badawcze, ośrodki naukowe oraz instytucje otoczenia biznesu (IOB) stanowią bardzo ważne elementy regionalnych systemów innowacji (RIS). Niestety badania pokazują, iż współpraca pomiędzy wszystkimi elementami systemów innowacji jest raczej słaba. Dostrzega się współpracę pomiędzy parkami naukowo-technologicznymi czy inkubatorami technologicznymi w niektórych regionach, ale nadal w wielu regionach widać konkurencję pomiędzy różnymi typami instytucji RIS. Najtrudniej buduje się współpracę pomiędzy klastrami a jednostkami naukowymi, ponieważ te ostatnie zorientowane są na cele dydaktyczne i naukowe. Jednocześnie na uczelniach dominuje kultura indywidualnej pracy naukowców, a nie zespołów badawczych. Naukowcy często nie są zainteresowani bezpośrednią współpracą z przedsiębiorcami w projektach innowacyjnych i wdrożeniami wyników swoich prac.

Dlatego też rekomenduje się instytucjom badawczym oraz instytucjom otoczenia biznesu następujące działania:

Rysunek 10. Rekomendacje dla instytucji naukowych, jednostek badawczych i otoczenia biznesu



Źródło: Opracowanie własne

Duże możliwości poprawy współpracy występują w relacji klastry – uczelnie. Wymaga to jednak wprowadzenia istotnych zmian w szkołach wyższych, a w tym:

- Niezbędna jest zmiana postaw zarówno samych naukowców, jak i władz oraz kadry profesorskiej uczelni,
- Uregulowania wymagają zasady zaangażowania uczelni w przedsięwzięcia pracowników naukowych w oparciu o wiedzę i wyniki badań powstałe w ramach uczelni. Uczelnie powinny opracować procedury umożliwiające w pełni legalne wykorzystanie tworzonej na uczelni wiedzy. Takie podejście powinno zaowocować nie tylko wzrostem liczby projektów wdrażania innowacji, ale również wygenerowaniem materialnych korzyści dla uczelni w przyszłości,
- Uczelnie powinny posiadać wdrożone szczegółowe zasady i procedury w zakresie komercjalizacji badań naukowych i wykorzystania zasobów uczelni w badaniach komercyjnych realizowanych wspólnie z przedsiębiorcami. Zwiększenie dostępności zasobów infrastrukturalnych służących prowadzeniu badań, będących w posiadaniu uczelni, dla potrzeb projektów innowacyjnych realizowanych w klastrach pozwoli na osiągnięcie korzyści przez obie strony tej współpracy,
- Niezbędne jest wprowadzenie systemu zarządzania wiedzą o prowadzonych na uczelniach badaniach naukowych i ich wynikach. Obecny stan wiedzy w tym zakresie pozostawia wiele do życzenia i stanowi ważną przeszkodę w zakresie komercjalizacji badań wspólnie z przedsiębiorcami,
- Uczelnie powinny zwiększać zakres badań silnie powiązanych z trendami rynkowymi. Dotyczy to badań o największym potencjale komercjalizacji w skali Polski i świata. Wymaga to monitorowania, na jakie wyniki badań występuje największe zapotrzebowanie w gospodarce.

Działające w regionach instytucje otoczenia biznesu, jednostki naukowe i klastry powinny współpracować przy realizacji wspólnych celów polityki innowacyjnej regionu, tworząc swoisty **„ekosystem” na rzecz innowacji**. Każda z tych instytucji pełni w istocie inną rolę w regionalnym systemie innowacji, dlatego wspólne działanie będzie przyczyniać się do powstawania efektów synergicznych, tak jak ma to miejsce przy działaniu przed-

siębiorców w klastrach. Wspólne działanie instytucji naukowych, badawczych i instytucji otoczenia biznesu powinno:

- Przyczyniać się do kreowania oferty zgodnej z zapotrzebowaniem przedsiębiorców w regionie. Potrzeby przedsiębiorców w klastrach łatwiej jest rozpoznać i zdefiniować ze względu na zrzeszenie w klastrze oraz wiedzę i doświadczenie koordynatorów klastrów,
- Zmierzać do większej specjalizacji instytucji badawczych i otoczenia biznesu. Specjalizacja ta powinna być związana z ich działalnością statutową i przyczynić się do pokrycia ofertą usług²⁷ wszystkich obszarów doradztwa i wsparcia innowacyjnego przedsiębiorców,
- Pogłębiać i profesjonalizować ofertę instytucji otoczenia biznesu oraz badawczych.

Szczególne rolę w „ekosystemie” powinny odgrywać jednostki naukowe, które w większości regionów słabo współpracują z sektorem biznesu, jak również z innymi jednostkami otoczenia biznesu. Najczęściej współpraca ta dotyczy wynajmowania pracowników naukowych jako wykładowców, trenerów do prowadzenia szkoleń, rzadziej opracowania ekspertyz, strategii itp., jeszcze rzadziej zaś realizacji wspólnych projektów badawczych. Dobra współpraca pomiędzy jednostkami naukowymi, jednostkami otoczenia biznesu oraz klastrami jest w interesie każdej z tych organizacji.

Władzom jednostek naukowych rekomenduje się:

- Uregulowanie warunków współpracy pracowników uczelni z sektorem biznesu i innymi jednostkami otoczenia biznesu. Regulacja na tym etapie rozwoju musi mieć charakter stymulujący. Regulacje, które w jakikolwiek sposób będą problematyczne z punktu widzenia pracowników naukowych, będą powodowały bierność i zaniechanie działań naukowców w tym zakresie,
- Stymulowanie współpracy pomiędzy pracownikami jednostek naukowych a innymi instytucjami „ekosystemu” na rzecz innowacji przez punktowanie zaangażowania naukowców we współpracę z jednostkami otoczenia biznesu i klastrami przy corocznych (dwuletnich) ocenach pracowniczych,
- Umożliwienie warunków organizacyjnych (wykłady, ćwiczenia ze studentami) do współpracy i kontaktów z instytucjami otoczenia biznesu i klastrami, tak aby naukowcy traktowali to zadanie, jako ważny aspekt swojej działalności naukowo-badawczej,
- Stymulowanie powstawania prac naukowych opartych na doświadczeniach z praktyki. Prace naukowe nawet jeśli nie są powiązane z konkretnym przedsiębiorstwem, powinny uwzględniać odniesienie się autora do możliwości wdrożenia danego rozwiązania,
- Stymulowanie do współpracy z podmiotami gospodarczymi.

Obecnie wytyczne i postulaty polityki Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego dotyczące komercjalizacji badań często nie są realizowane przez jednostki naukowe. Stosunek kierownika jednostki do współdziałania z sektorem biznesu jest kluczowy dla motywowania do takiej współpracy wszystkich jego pracowników.

²⁷ Przedsiębiorcy powinni mieć dostęp do wszystkich niezbędnych usług w zakresie transferu technologii, komercjalizacji, doradztwa biznesowego, laboratoriów badawczych, itp. świadczonych przez różne powołane do tego instytucje.

7.4 Wnioski i rekomendacje dla podmiotów samorządowej polityki klastrowej

Wyniki prowadzonych badań w ramach inicjatywy PARP „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012”, nie obejmowały pogłębionych badań w zakresie rekomendacji dla podmiotów polityki samorządowej. Stąd też zaprezentowane poniżej rekomendacje nie wynikają w sposób jednoznaczny z prowadzonego badania i są wynikiem zarówno wiedzy i doświadczenia ekspertów, jak również badań źródeł wtórnych. Szczególnie istotne dla opracowania poniższych rekomendacji są wyniki raportów, które pojawiały się w ostatnich miesiącach 2012 roku, w szczególności dokument: *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, PARP, 2012²⁸.

Rysunek 11. Rekomendacje dla podmiotów polityki samorządowej klastrowej

Cel główny: Konsolidacja i ukierunkowanie wsparcia na kluczowe inicjatywy w regionie – istotne z punktu widzenia inteligentnych specjalizacji w regionie (*smart specialisation*)



Źródło: Opracowanie własne

²⁸ *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, PARP, 2012, http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.

Prowadzona na potrzeby realizacji inicjatywy PARP „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012” identyfikacja działających w Polsce w klastrów wskazała na istnienie co najmniej 250 powołanych do życia inicjatyw klastrowych. Jest rzeczą niebudzącą wątpliwości, że finansowanie tak wielu inicjatyw, przy ograniczonych środkach finansowych w regionach, nie będzie możliwe. Dlatego też rekomenduje się władzom regionalnym **zintegrowanie dostępnego wsparcia publicznego wokół wybranych klastrów o kluczowym znaczeniu i potencjale konkurencyjnym dla gospodarki poszczególnych regionów**. Podstawą do realizacji tego zadania będzie wypracowanie metodyki wyboru klastrów kluczowych w perspektywie regionalnej. Regiony mogą suwerennie dokonywać wyboru pomiędzy różnymi sposobami wskazania regionalnych klastrów kluczowych – tj. między akredytacją, zastosowaniem konkursowej metody wyboru lub przeprowadzeniem procesów analityczno-konsultacyjnych.

Metodyka wyboru kluczowych dla regionu klastrów powinna korespondować z tzw. inteligentnymi specjalizacjami regionalnymi, jednak inne czynniki i mierniki wyboru nie są już oczywiste. Inne czynniki wyboru klastrów, takie jak potencjał rozwoju, dynamika rozwoju branży oraz potencjał branży w regionie, też powinny być uwzględniane. Wybór klastrów kluczowych, wpisujących się w koncepcję **inteligentnej specjalizacji** (*smart specialisation*)²⁹, promowanej przez Komisję Europejską, jako sposób na organizację polityki rozwoju, będzie miał dla regionów, w kolejnym okresie programowania, bardzo istotne znaczenie. Koncepcja inteligentnej specjalizacji zakłada, że każdy kraj i region powinien skoncentrować swoje wysiłki i zasoby na określonej niewielkiej liczbie priorytetów czy też specjalizacji gospodarczych o istotnym potencjale innowacyjnym (zarówno technologicznym, jak i praktycznym), w których posiada rzeczywiste kompetencje i zasoby oraz może osiągnąć doskonałość i konkurencyjność w skali globalnej. Takie podejście jest zgodne z duchem biznesu i nauk o zarządzaniu. Wspierać trzeba to, co ma największe szanse powodzenia na globalnym rynku i duże perspektywy rozwojowe w przyszłości. Marka najlepszej firmy, branży, klastra zwróci uwagę na region, a przy niej będą mogły się rozwijać inne firmy i powiązane branże. Takie myślenie w strukturach europejskich jest związane z podnoszeniem efektywności wydatkowania funduszy strukturalnych przez poszczególne regiony:

- Komisja Europejska przewiduje, że warunkiem uzyskania wsparcia ze środków Unii Europejskiej w latach 2014–2020 będzie spełnienie kryteriów warunkowości *ex ante*. W wypadku nakładów na badania, rozwój i innowacje (B+R+I) dotyczy to posiadania na poziomie regionów i kraju strategii – lub kilku powiązanych dokumentów strategicznych – wskazujących na inteligentne specjalizacje³⁰,
- *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020*³¹ przewiduje wspomaganie rozwoju gospodarczego opartego na specjalizacjach regionalnych i lokalnych, szczególnie w ramach inicjatyw klastrowych. KSRR zakłada, iż nowoczesnym instrumentem polityki regionalnej w zakresie wspierania korzystnych specjalizacji regionalnych bądź lokalnych jest wspieranie rozwoju klastrów. **Wsparcie będzie skierowane szczególnie do klastrów o największym potencjale konkurencyjnym** – wykazujących się obecnie konkurencyjnością międzynarodową bądź dających realną szansę na zbudowanie takiej konkurencyjności w przyszłości,
- Krajowy Program Reform³² przewiduje, że klastry powinny rozwijać się w oparciu o regionalne systemy innowacyjne wspierane przez władze samorządów poszczególnych województw oraz władze centralne, a ich rozwój powinien iść w kierunku:
 - utworzenia sektora wysokich technologii i podnoszenia konkurencyjności polskiej gospodarki poprzez stworzenie atrakcyjnej oferty dla bezpośrednich inwestycji zagranicznych (czyli dynamiczne i innowacyjne zaplecze naukowo-badawcze),
 - tworzenia sieci klastrów branżowych o wysokim potencjale innowacyjnym (zdolnych do samodzielnego konkurowania na rynku globalnym),

²⁹ Patrz słownik pojęć.

³⁰ Szczegółowo patrz: projekt *Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych ram strategicznych oraz ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności oraz uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1083/2006.*

³¹ *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie*, MRR, Warszawa 2010.

³² *Krajowy Program Reform*, Europa 2020, Warszawa, kwiecień 2011 r.

- równoległego wspierania innowacji nietechnologicznych, odnoszących się między innymi do obszarów takich jak kreatywność, zarządzanie czy usługi.

Rekomendacja powyższa jest odpowiedzią na diagnozę obecnego stanu rozwoju klastrów i inicjatyw klastrowych w Polsce, która pokazuje, że inicjatywy klastrowe nie zawsze powstają tam, gdzie analizy statystyczne wskazują na istnienie istotnych skupisk działalności gospodarczej (klastrów). Warto podkreślić, że choć wyniki analiz nie potwierdzają koncentracji skupisk geograficznych w miejscach, gdzie powstają klastry, to w opinii koordynatorów klastrów i liderów klastry są dobrze osadzone w tradycji lokalnych gospodarek. Taki monitoring zakłada również Krajowy Program Reform³³.

Rekomenduje się zatem **bazowanie na już istniejącym potencjale klastrów** i tylko w wyjątkowych, uzasadnionych okolicznościach dofinansowanie nowych klastrów. W szczególności decyzje o dofinansowaniu nowych klastrów powinny dotyczyć następujących sytuacji:

- Powstająca inicjatywa jest inicjatywą oddolną,
- Nowa inicjatywa jest związana z inteligentną specjalizacją regionu. Proces powstawania klastrów strategicznych z punktu widzenia gospodarki regionu w części regionów jeszcze się nie zakończył. Z tego względu regiony powinny mieć możliwość inwestowania w nowe przedsięwzięcia, przy czym rekomenduje się uzasadnienie takich inicjatyw powstawaniem nowych rozwojowych branż, klastrów na styku branż czy też rozwiązywaniem przez tworzony klaster istotnych potrzeb ekonomiczno-społecznych regionu.

Proponuje się **zmianę zasad finansowania klastrów**, a w szczególności koordynatorów klastrów, w następujących kierunkach:

- Wsparcie dla koordynatora powinno dotyczyć klastrów zidentyfikowanych jako kluczowe dla regionu i w takich przypadkach może ono sięgać nawet 90% budżetu klastra³⁴,
- Ograniczanie **finansowania koordynatorów klastrów ze środków publicznych na rzecz finansowania projektów składanych przez klastry**. W opracowaniu *Grupy roboczej ds. polityki klastrowej* zmiana ta nazywana jest **przejściem od finansowania podmiotowego do finansowania przedmiotowego**³⁵. Zasada ta powinna mobilizować podmioty klastra do współfinansowania działalności koordynatora, co będzie także potwierdzeniem, że jest on potrzebny.

Za wskazaniem regionalnych klastrów kluczowych powinna iść **koncentracja i koordynacja alokacji środków publicznych** dostępnych **na poziomie regionalnym**³⁶. Inną formą zapewniającą efektywniejsze gospodarowanie środkami publicznymi oraz osiąganie celów regionalnych strategii innowacji jest skorelowanie strumienia finansowania klastrów na projekty i przedsięwzięcia rozwojowe realizowane przez różne podmioty klastra lub ich konsorcja. W zależności od celów regionalnej strategii innowacji i potrzeb regionu strumień finansowania mogą być kierowane na różne obszary – od inwestycji w infrastrukturę, poprzez projekty badawczo-rozwojowe, po inwestycje w kapitał ludzki.

Rekomendując **odchodzenie od wsparcia podmiotowego dla koordynatora klastra i przechodzenie do wsparcia przedmiotowego** konkretnych inwestycji, projektów przedsięwzięć, w szczególności dofinansowanie powinno dotyczyć:

- Kosztów organizacji transferu technologii oraz doradztwa prawnego w tym zakresie,
- Programów rozwoju nowych produktów i innowacji technologicznych,
- Wdrażania innowacji organizacyjnych, marketingowych i procesowych w klastrach,
- Kosztów związanych z internacjonalizacją działalności klastra, tj. kosztów udziału w targach, wystawach międzynarodowych, misjach handlowych, przygotowania publikacji w języku obcym, formalnej współpracy klastra z podmiotami zagranicznymi,
- Wspólnych projektów badawczo-rozwojowych,

³³ Krajowy Program Reform, Europa 2020, Warszawa, kwiecień 2011 r., *Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, PARP, (wersja 23/08/2012). http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.

³⁴ *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku*, *Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, PARP, (wersja 23/08/2012). http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.

³⁵ Ibidem.

³⁶ Ibidem.

- Kosztów badań rynku, potencjału klastrów na arenie krajowej i międzynarodowej, w tym również analiz branżowych i trendów światowych w obszarach funkcjonowania klastra,
- Specjalistycznych szkoleń, również zagranicznych, dla przedstawicieli klastrów, zmierzających do profesjonalizacji zarządzania klastrem,
- Kosztów związanych z uzyskaniem patentów i licencji,
- Kosztów opracowania i wdrażania usług proinnowacyjnych, w tym nowoczesnych metod i systemów komercjalizacji produktów, jak metoda: *stage-gate* oraz *Jolly'ego* oraz inne.

Większość klastrów objętych badaniem jest uwzględniona w regionalnej polityce innowacyjnej poprzez zamieszczenie w regionalnych strategiach innowacji zapisów o wspieraniu klastrów. Niestety poza zapisem z regionalnych strategii innowacji nie wynikają dla klastrów żadne działania, realne wsparcie i korzyści. Umieszczenie w regionalnej strategii innowacji nie wiąże się nawet z przyznaniem dodatkowej punktacji przy ubieganiu się o środki projektowe. Tylko w niektórych regionach otrzymanie dofinansowania projektów ze środków publicznych wymagało uwzględnienia rozwoju klastra w takiej strategii.

Stąd też rekomenduje się władzom samorządowym następujące działania:

- Uwzględnianie w regionalnych strategiach innowacji klastrów kluczowych z punktu widzenia regionu,
- Przeprowadzenie w procesie aktualizowania lub tworzenia regionalnych strategii innowacji analizy potencjału klastrów w regionie, ich realnej siły i konkurencyjności. Można też oczekiwać, że klustry dostarczą takiej analizy na potrzeby tworzenia regionalnych strategii innowacji,
- Ze względu na wagę i znaczenie polityki klastrowej dla rozwoju gospodarczego Europy, Polski i regionów wydaje się ważne i uzasadnione, aby w regionalnych strategiach innowacji jeden z rozdziałów poświęcał regionalnej polityce klastrowej. W rozdziale tym ujęte byłyby priorytety, cele i strategie rozwoju klastrów w regionie.

Wyzwaniem dla władz publicznych w regionach w najbliższych latach będzie rozwój tzw. „**ekosystemu instytucji otoczenia**” (np. edukacyjnych, naukowych, parków technologicznych, centrów transferu technologii itp.), stymulowanie współpracy, wymiany wiedzy, doświadczeń i wspólnego wykorzystania zasób pomiędzy wszystkimi elementami regionalnego systemu innowacji, a w szczególności: parków technologicznych, centrów transferu technologii, inkubatorów technologicznych.

Taka rekomendacja stanowi odpowiedź na problem niedoskonałości rynku związany z istniejącymi w Polsce ograniczeniami w nawiązywaniu i rozwoju współpracy między przedsiębiorstwami, a także między przedsiębiorstwami a sferą B+R i administracją.

Rekomenduje się władzom regionalnym **stymulowanie współpracy pomiędzy instytucjami otoczenia biznesu funkcjonującymi w regionie**. Koordynacja **współpracy pomiędzy instytucjami otoczenia biznesu powinna być ważnym zadaniem** władz regionalnych. Taka funkcja wydaje się niezbędna z uwagi na obserwowane zjawiska:

- Dynamicznego rozwoju instytucji otoczenia biznesu, np. parków technologicznych, inkubatorów technologicznych³⁷. Dzięki tym instytucjom powstały też laboratoria badawcze, które powinny służyć nie tylko lokatom parków czy inkubatorów, ale również przedsiębiorcom działającym w strategicznych dla regionu klastrach,
- Dążenia każdego z podmiotów do inwestowania we własne laboratoria, sale konferencyjne i inne zasoby, z których równie dobrze może korzystać w innych instytucji otoczenia biznesu (IOB).
- Rekomenduje się, aby **funkcje koordynatorów przejmowały funkcjonujące instytucje otoczenia biznesu, posiadające zaplecze infrastrukturalne** i oferujące pakiety usług dla przedsiębiorstw. Można wymienić kilka przykładów takiego działania, np. Nickel Technology Park jest koordynatorem klastra Bioregion Wielkopolska, Szczeciński Park Naukowo-Technologiczny jest koordynatorem klastra ICT Pomorze Zachodnie. Takich przykładów powinno być jednak znacznie więcej, gdyż skumulowanie funkcji koordynatora klastra w instytucji otoczenia biznesu

³⁷ J. Holub-Iwan, A.B. Olczak, K. Cheba, *Benchmarking parków technologicznych w Polsce – edycja 2012*, PARP, Warszawa 2012, patrz również: *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, Raport 2012*, red. naukowa: A. Bąkowski, M. Mażewska, PARP, Warszawa 2012.

będzie ekonomiczniejsze. Zadaniem koordynatora klastra powinna być nie tylko animacja współpracy, ale przede wszystkim zapewnienie, aby powstały wyspecjalizowane usługi, na które istnieje zapotrzebowanie ze strony podmiotów działających w klastrze. Niekoniecznie muszą być one świadczone przez koordynatora.

Racjonalne wydatkowanie środków publicznych wymagać będzie od dysponentów środków zasilających klastry dokładnej **diagnozy działalności klastrów w regionie**, ich aktywności oraz współpracy z instytucjami otoczenia biznesu. Niezbędne będzie wdrożenie monitoringu procesów innowacyjnych w regionie, a jeśli jest on już zbudowany – włączenia w ten proces monitoringu działalności klastrów. Ocenie powinny podlegać: osiąganie oczekiwanych wyników, w tym celów klastra, animacja współpracy pomiędzy członkami klastra, wspomaganie członków klastra w pozyskiwaniu środków zewnętrznych.

W wyniku zidentyfikowanych w badaniu słabych stron rekomenduje się **monitorowanie rozwoju klastrów regionie** poprzez:

- Działania inicjatyw klastrowych i koordynatorów, które prowadzą do definiowania nowych projektów realizowanych przez poszczególnych członków klastra lub ich konsorcja (preferowane), oraz skuteczne ubieganie się o dofinansowanie z grantów i innych środków zewnętrznych,
- Rozwijanie współpracy z dużymi przedsiębiorstwami, instytucjami otoczenia biznesu (IOB), jednostkami samorządu terytorialnego (JST) oraz ośrodkami naukowymi,
- Działania, które prowadzą do pozyskiwania zewnętrznych środków na rozwój, z grantów UE czy współpracy międzynarodowej.

Wyniki badania benchmarkingowego pokazują znacznie mniejszą efektywność funkcjonowania klastrów o niewielkiej liczbie podmiotów. Około 1/3 badanych klastrów integruje tylko do 28 podmiotów. W przypadku klastrów sprawdza się **tzew. ekonomia skali, która wskazuje na poprawę efektywności funkcjonowania przy osiągnięciu określonej „masy krytycznej” członków klastra**. W przypadku klastrów nie chodzi o potencjał produkcyjny, ale efekty, jakie powstają dzięki działalności dużej liczby podmiotów – efekty synergii. **Władze regionalne powinny stymulować zarówno koordynatorów, jak i przedsiębiorstwa w klastrze do spełnienia wymogu określonej „masy krytycznej”**. Rekomenduje się stymulowanie klastrów do osiągania „masy krytycznej” przez przyznawanie dodatkowych punktów w projektach dla klastrów o odpowiednio dużej liczbie członków i odpowiedniej strukturze podmiotów. Proponuje się, żeby „masa krytyczna” klastrów była mierzona między innymi:

- Liczbą firm i ich względną koncentracją,
- Określonymi parametrami ekonomicznymi (jak np. zatrudnienie i jego względna koncentracja),
- Przewagą konkurencyjną (poziom eksportu i jego dynamika, zyski i nakłady inwestycyjne),
- Potencjałem naukowo-badawczym i innowacyjnym (w tym intensywnością nakładów na B+R i innowacje).

„Masa krytyczna” powinna być oceniana poprzez porównanie do podobnych klastrów krajowych i zagranicznych (aplikujący klastery powinien przedstawić odpowiednią analizę porównawczą). Proces wyboru powinien bazować na ocenie obiektywnych wskaźników określających „masę krytyczną” i potencjał danego klastra, które w toku dalszych prac powinny zostać odpowiednio sparametryzowane.

Wspomaganie rozwoju i promocja kluczowych dla regionu klastrów mogą się odbywać przez **powiązanie marki regionu z marką kluczowego klastra**. Wiele władarzy miast i regionów może ocenić to przedsięwzięcie jako trudne ze względu na to, że regiony mają już swoje marki. Rekomenduje się jednak przyjęcie przez władze regionalne znanej w zarządzaniu marketingowym praktyki tworzenia tzw. subwizerunków.

Subwizerunki dotyczą różnych interesariuszy i odbiorów wizerunku regionu, np.: społeczeństwa, turystów, studentów, przedsiębiorców.

Obecnie analizując reklamy wielu regionów, można zauważyć, że główny przekaz wizerunkowy kierowany jest do jednej z grup, tj. turystów (morze, góry, relaks), studentów (ośrodki naukowe, życie studenckie), hobbystów (wybrane znane na arenie ogólnopolskiej wydarzenia, jak np. targi, lotnictwo itp.). Zaleca się, aby właśnie dla

biznesu tworzyć subwizerunek powiązany z marką kluczowych w regionie branż reprezentowanych przez klastry. Działaniami takimi można uzyskać następujące efekty:

- Wzmocnienie wizerunku branży i podmiotów w regionie,
- Wzmocnienie wizerunku klastra i jego marki na arenie przynajmniej krajowej,
- Przyciągnięcie inwestorów do regionu ze względu na większy rozgłos wokół aspektów gospodarczych,
- Większą skuteczność działań promocyjnych ze względu na kompleksowość promowanej oferty.

Mając świadomość kierunków rozwoju polityki klastrowej w Polsce – w kierunku priorytetyzacji i wyboru kluczowych klastrów krajowych – **władze regionów powinny konkurować, aby w tym gronie znalazł się klastrowy z regionu.** Pożądanym kierunkiem wsparcia będzie wzmocnienie szczególnie silnych klastrów regionalnych. Władzom regionalnym dążącym do wpierania klastrów rekomenduje się zatem wsparcie koordynatorów klastrów w procesie analizy potencjału klastrów i budowania profesjonalnych strategii rozwoju. Wsparcie w tym zakresie może dotyczyć:

- Dofinansowania ekspertów, doradców, konsultantów, którzy dysponując profesjonalną wiedzą na temat specyfiki działania klastrów, w szczególności zarządzania klastrem, jak również wiedzą i doświadczeniem biznesowym, mogliby wspierać metodycznie i merytorycznie prace koordynatorów członków klastrów w zakresie tworzenia strategii,
- Dofinansowania warsztatów dla koordynatorów klastrów z zakresu zarządzania strategicznego, budowania strategii, planów działań oraz nowoczesnych metod zarządzania,
- Dofinansowania szkoleń z zakresu nowoczesnych form finansowania działalności, tj. *seed capital*, *venture capital* itp.,
- Dofinansowania szkoleń, warsztatów oraz doradztwa dla uczestników struktur klastrowych, które dotyczyłyby różnych aspektów współpracy podmiotów gospodarczych z sektorem badawczo-rozwojowym, w tym doradztwa prawnego w zakresie głównych obszarów funkcjonowania klastrów.

7.5 Wnioski i rekomendacje dla podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych i organizacji przedsiębiorców

Rekomendacje dla podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych i organizacji przedsiębiorców nie wynikają w sposób jednoznaczny z prowadzonego badania, gdyż badanie to nie obejmowało ani metod badań (np. wywiady grupowe, metoda delficka), ani pytań, które umożliwiłyby wypracowanie rekomendacji dla władz krajowych, agencji rządowych, organizacji przedsiębiorców. Przedstawione poniżej rekomendacje są wynikiem doświadczeń ekspertów, jak również analizy źródeł wtórnych. Szczególnie istotne dla opracowania poniższych rekomendacji są wyniki raportów, które pojawiały się w ostatnich miesiącach 2012 roku, w szczególności rekomendacje *Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*³⁸.

Podstawowym i najważniejszym zadaniem, jakie stoi przed podmiotami polityki rządowej oraz agencjami rządowymi, jest **przyjęcie i wdrożenie dokumentu określającego politykę klastrową na poziomie krajowym** wraz z wyprowadzeniem zasad dystrybucji środków, kierunków wsparcia i rekomendacji dla polityk regionalnych. Rekomendacja ta, wskazana w raporcie z „Benchmarkingu klastrów w Polsce – 2010”, nadal pozostaje aktualna. Jednakże z uwagi na:

- Ograniczoną ilość środków w stosunku do deklarowanych potrzeb wszystkich klastrów,
- Bardzo dużą liczbę klastrów, które powstały w ostatnich latach,

jest to obecnie potrzeba o znaczeniu priorytetowym.

³⁸ Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej, PARP, (wersja 23/08/2012). http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.

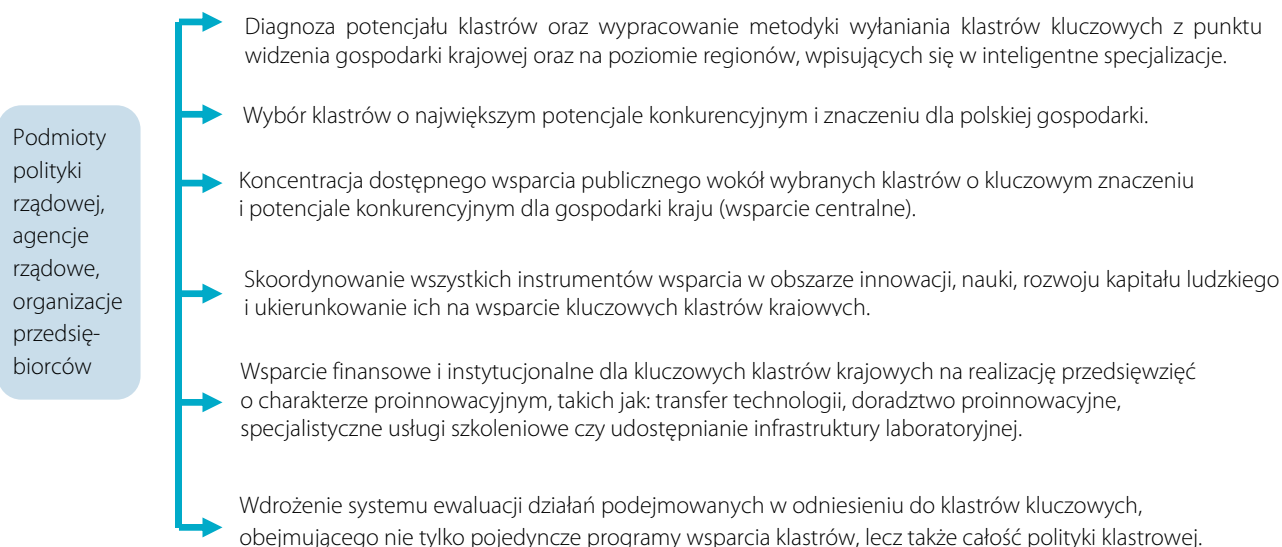
Rekomenduje się zatem wprowadzenie mechanizmów koncentracji, koordynacji i integracji publicznego wsparcia rozwojowego. Ich elementem ma być w pierwszej kolejności wyłonienie kluczowych klastrów krajowych i regionalnych, co będzie prowadzić do koncentracji części dostępnego wsparcia publicznego³⁹.

Niezbędnym działaniem poprzedzającym wyłonienie klastrów kluczowych będzie **wypracowanie metodyki wyłaniania klastrów kluczowych z punktu widzenia gospodarki krajowej** oraz na poziomie regionów, wpisujących się w inteligentne specjalizacje. Działanie to w literaturze i nomenklaturze UE nazywane jest tzw. przedsiębiorczym odkrywaniem (*entrepreneurial discovery*) inteligentnych specjalizacji⁴⁰. Proces wyłaniania klastrów kluczowych powinien nosić znamiona działania przedsiębiorczego.

W dobie globalizacji i specjalizacji uzyskanie czołowej pozycji konkurencyjnej nie jest możliwe w zbyt wielu dziedzinach, dlatego też proponuje się koncentrację na klastrach kluczowych. Zasada ta zakłada, że konieczne jest dokonanie priorytetyzacji w polityce rozwojowej w celu zbudowania niezbędnej „masy krytycznej”, która umożliwi polskim klastrów konkurencyjność w skali globalnej. Jest to także zgodne z oczekiwaniami Komisji Europejskiej w zakresie wskazania krajowych i regionalnych inteligentnych specjalizacji. Rekomenduje się, aby tzw. przedsiębiorczego odkrywania dokonywać w procesie realnej współpracy i interakcji z firmami i innymi podmiotami funkcjonującymi w regionie. W ten sposób, w odróżnieniu od odgórnie narzucanej strategii, inteligentna specjalizacja regionu byłaby definiowana w sposób oddolny, bazujący na wiedzy rynkowej podmiotów gospodarczych⁴¹, które mają największy potencjał rozwoju.

Rysunek 12. Rekomendacje dla podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych, organizacji przedsiębiorców

Cel strategiczny: **Wprowadzenie mechanizmów koncentracji, koordynacji i integracji publicznego wsparcia rozwojowego.**



Źródło: Opracowanie własne

³⁹ Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej, PARP, (wersja 23/08/2012), http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.

⁴⁰ D. Foray, P.A.D. Hall, *Smart Specialisation – The Concept*, Knowledge Economists Policy Brief no. 9, June 2009, a także: *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*, Smart Specialisation Platform, March 2012 (dostępny na stronie: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>).

⁴¹ Zob.: D. Foray, P.A.D. Hall, *Smart Specialisation – The Concept*, Knowledge Economists Policy Brief no. 9, June 2009, a także: *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*, Smart Specialisation Platform, March 2012 (dostępny na stronie: <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/home>).

Rekomenduje się przyjęcie następujących, ogólnych **kryteriów** wyboru krajowych klastrów kluczowych⁴²:

- Zgodność ze strategicznymi kierunkami rozwoju kraju i regionów,
- Osiągnięcie założonej „Masy krytycznej” jeśli chodzi o liczbę i strukturę przedsiębiorstw w klastrze,
- Potencjał rozwojowy i innowacyjny,
- Partnerstwo i synergia z innymi instytucjami krajowymi i międzynarodowymi (dotychczasowe i planowane),
- Doświadczenie i potencjał koordynatora,
- Dotychczasowa aktywność klastra,
- Zdolność do mobilizacji środków prywatnych.

Dokonywana w ramach procesu wyboru **ocena klastrów powinna mieć charakter ilościowy oraz jakościowy**, odnoszący się do potencjału rozwojowego klastra oraz wypracowanej strategii i planu działania. W tym zakresie rekomenduje się ocenianie klastrów przez pryzmat⁴³:

- Szacowanie przyszłego potencjału rozwojowego klastra uwzględniającego globalną konkurencję, wielkość rynku oraz zdolność do generowania innowacji i angażowania środków prywatnych (zarówno własnych, jak i zewnętrznych pochodzących np. z funduszy *venture capital*),
- Wypracowanej strategii rozwoju i planu przedsięwzięć oraz możliwych synergii i nowych partnerstw (także w układzie międzysektorowym i międzynarodowym),
- Zasięgu i reprezentatywności zbudowanych partnerstw klastra, w tym obecność liderów i konkurentów oraz istniejących już instytucji otoczenia biznesu, które tworzą „ekosystem” rozwoju klastra,
- Sposobu zorganizowania inicjatywy klastrowej (w tym mechanizmy nadzoru ze strony podmiotów klastra w stosunku do koordynatora),
- Doświadczenia i potencjału koordynatora (w kontekście zadań, które zostaną mu przypisane w ramach strategii i planu działania).

Rekomenduje się, aby każda z wyżej wymienionych analiz prowadzona była przez grupę ekspercką, w skład której wejdą: eksperci z dziedziny ekonomii, zarządzania i oceny rynków, polityki regionalnej, eksperci branżowi i przedstawiciele klastrów.

Istotną rekomendacją dla wzmocnienia polityki klastrowej w Polsce jest **koordynacja polityk i instrumentów publicznych (np. nakładów na infrastrukturę, B+R, naukę czy edukację) skierowanych na wspomaganie rozwoju klastrów kluczowych**. Zasada ta wynika z potrzeby wspierania rozwoju klastrów kluczowych w **sposób zintegrowany** – tzn. w różnych obszarach interwencji.

Rekomendowanym działaniem dla władz krajowych jest **stworzenie systemu ewaluacji podejmowanych działań**, obejmującego nie tylko pojedyncze programy wsparcia klastrów, lecz także całość tej polityki. Istotne jest zapewnienie spójności działań na rzecz klastrów poprzez ich ewaluację, a także zapewnienie systemu ewaluacji strategii rozwoju klastrów w Polsce. Celem zaproponowanej ewaluacji powinna być:

- Analiza efektywności i racjonalności wydatkowania środków finansowych na rozwój – ocena skuteczności wdrożonych rozwiązań,
- Pozyskanie wiedzy – budowanie know-how na temat skuteczności podejmowanych działań, w tym dobrych praktyk, oraz ewentualnych słabych stron i barier wdrożenia określonych instrumentów interwencji,
- Doskonalenie programów wspierania klastrów w przyszłości. Uwzględnienie wyników ewaluacji powinno pomagać tworzyć coraz bardziej skuteczne i doskonalsze programy wsparcia dla klastrów.

⁴² Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej, PARP, (wersja 23/08/2012). http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.

⁴³ Ibidem.

Zaproponowane w rekomendacjach mechanizmy będą prowadziły do lepszego dopasowania rodzaju i zakresu wsparcia publicznego do celów i kierunków rozwoju klastrów mających istotne znaczenie dla rozwoju kraju i regionów. Poszczególne polityki publiczne i instrumenty interwencji utrzymałyby z jednej strony swoją samodzielność (w tym przypisanie do poszczególnych ministerstw i programów operacyjnych), z drugiej zaś wybór klastrów kluczowych będzie skutkował konkretnymi kierunkami alokacji środków w ramach tych polityk (pod warunkiem że podmioty z klastrów kluczowych przygotowują dobre jakościowo projekty). Takie podejście wydaje się ekonomiczne uzasadnione i optymalne w przyszłych warunkach funkcjonowania.

Bibliografia

1. Bembenek B., *Przywództwo jako czynnik wzmacniający konkurencyjność klastra*, [w:] *Marketing przyszłości. Trendy, strategie, instrumenty*, pod red. G. Rosy, A. Smalec, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 663, Ekonomiczne Problemy Usług, nr 75, Szczecin 2011.
2. *Benchmarking klastrów w Polsce – 2010*, Raport z badania, Deloitte Business Consulting SA, PARP, Warszawa 2010.
3. *Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce*, Red: A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, PARP, Warszawa 2010, http://pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/Benchmarking_klastrow/Metodyka_benchmarkingu_klastrow_w_Polsce.pdf,
4. *Benchmarking parków technologicznych w Polsce – Raport 2010*, Red. B. Kowalak, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.
5. Cluster Benchmarking Guide; http://www.innovating-regions.org/download/Annex_8_-_Cluster_Benchmarking_Guide.pdf.
6. *Deklaracja kopenhaska na rzecz doskonałości klastrów. Projekt NGP Excellence 2011*, www.pi.gov.pl/PARPFiles/file/klastry/NGPE/Deklaracja_kopenhaska.pdf.
7. *Efektywny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu*, Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2007.
8. European Cluster Organisation Directory 2010.
9. *Europejska sieć doskonałości na rzecz zarządzania, współpracy i promocji klastrów*, PARP, Warszawa 2007.
10. Foray D., Hall P. A.D., *Smart Specialisation – The Concept, Knowledge Economists Policy Brief no. 9*, June 2009, Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3), Smart Specialisation Platform, March 2012.
11. Gorynia M., Jankowska B., *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo DIFIN, Warszawa 2008.
12. Góra J., *Dynamika klastra: zarys teorii i metodyka badań*, Wyższa Szkoła Handlowa, Wydawnictwo I-BiS, Wrocław 2008.
13. Hołub-Iwan J., Małachowska M., *Rozwój klastrów w Polsce*, Raport z badań finansowanych przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2008.
14. Hołub-Iwan J., Olczak A.B., Cheba K., *Benchmarking parków technologicznych w Polsce – edycja 2012*, PARP, Warszawa 2012.
15. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_pl.pdf,

16. http://www.klastercop.pl/cop/cop/historia_centralnego_okregu_przemyslowego/687,1.htm,
17. http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95353.asp,
18. http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95378.asp
19. *Innowacje i transfer technologii*. Słownik pojęć, Red: Krzysztof B. Matusiak, PARP, Warszawa 2008,
20. *Instrumenty wspierania klastrów. Kierunki rozwoju klastrów w Polsce*, Ministerstwo Gospodarki, <http://www.mg.gov.pl/files/upload/11787/Tekst4Instrumentywsperaniaklastrow.pdf>,
21. Ketels Ch., Sölvell Ö., Clusters in the EU-10 new member countries, Europe Innova Cluster Mapping.
22. Ketels Ch., The development of the cluster concept – present experiences and further developments. NRW conferences on clusters. Duisburg, Germany, 5 Dec 2003.
23. *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku, Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, PARP, 2012, http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.
24. *Klastry – przepis na sukces Pomorza*, www.pomorskie.klastry.pl/upload/.../39_lastry_raport_koncowy_15lip08.pdf,
25. *Klastry w Polsce – raport z cyklu paneli dyskusyjnych*, Red: S. Szultka, PARP, Warszawa 2012
26. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie, MRR, Warszawa 2010. Krajowy Program Reform, Europa 2020, Warszawa 2011.
27. Krajowy Program Reform, Europa 2020, Warszawa, kwiecień 2011 r., *Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, PARP, http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95794.asp.
28. *Metody inkubacji projektów biznesowych*, PARP, Warszawa 2011.
29. *Możliwości dofinansowania klastrów w ramach funduszu europejskich*, <http://www.biznesklaster.pl/company/article/66-mozliwosci-dofinansowania-klastrow-w-ramach-funduszu-europejskich/>; http://www.pi.gov.pl/Klastry/chapter_95378.asp.
30. Niedzielski P., Markiewicz J., Rychlik K., *Innowacyjność i struktury klastrowe w województwie zachodniopomorskim*. Budownictwo, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2008.
31. *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*, Raport 2012, Red: A. Bąkowski, M. Mażewska, PARP, Warszawa 2012.
32. *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce*, Raport SOOIPP, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010.
33. Palmen L., Baron M., *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce*, PARP, Warszawa 2008.
34. Przygodzki Z., *The regional innovativeness in the context of territorial production systems. From the concept of industrial district to clusters, The development of polish social and economic space at the beginning of the 21st century*, ed. S. Korenik, Polish Academy of Sciences, Committee for Spatial Economy and Regional Planning, Warszawa 2006.
35. *Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej*, Raport, Red: B. Plawgo, Warszawa, grudzień 2007.
36. Solvell Ö., Lindquist G., Ketels Ch., *The Cluster Initiative Greenbook*, Ivory Tower, Sweden 2003.
37. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels Ch., *Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych, Inicjatywy Klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*, PARP Warszawa 2006.
38. *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach UE i w Polsce*, Red: W. Witkowski, PARP, Warszawa 2003.
39. *Wizja klastrów i polityki klastrowej w Polsce do 2020, materiał ekspercki do dyskusji na III spotkaniu Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, w ramach przedsięwzięcia Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, w ramach inicjatywy: Polskie klastry i polityka klastrowa, Warszawa 2012.

Słownik pojęć

Analiza źródeł wtórnych (desk research) Metoda badawcza polegająca na analizie treści oraz informacji już istniejących, które zostały uprzednio przez kogoś zgromadzone, przetworzone i opracowane. Źródłami informacji wtórnych są przede wszystkim: książki i czasopisma, jak również statystyki rządowe, branżowe oraz sprawozdawczość różnych instytucji i przedsiębiorstw.

Źródło: Z. Kędzior (red.), *Badania rynku. Metody i zastosowania*, PWE, Warszawa 2005

Benchmark Najwyższa wartość osiągnięta przez klaster w danym obszarze/podobszarze

Źródło: *Opracowanie własne*

Benchmarking Ciągły, systematyczny proces polegający na konfrontowaniu własnej efektywności mierzonej produktywnością, jakością i doświadczeniem z wynikami tych przedsiębiorstw i organizacji, które można uznać za wzór doskonałości. Wśród wielu klasyfikacji benchmarkingu najczęściej wyróżnia się benchmarking: procesów (w którym przedmiotem porównania są procedury i procesy stosowane w organizacjach), wyników (oznacza porównanie rezultatów osiągniętych w grupie podobnych do siebie organizacji), strategiczny (umożliwiający porównywanie działań na poziomie strategicznym, tj. sposobów formułowania wizji rozwoju oraz trafności doboru celów organizacji), uwarunkowań (bazujący na porównywaniu różnic będących konsekwencją zróżnicowań otoczenia działania porównywanych podmiotów).

Źródło: B. Karlöf, S. Östblom, *Benchmarking. Równaj do najlepszych*, Zarządzanie i Finanse – Józef Śniadecki, Warszawa 1995, J. Woźnicki (red.), *Benchmarking w systemie szkolnictwa wyższego*, Fundacja Rektorów Polskich, Warszawa 2008, Centrum Benchmarkingu Polska (<http://www.benchmarking.com.pl/>); K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2008

Dobre praktyki (best practices) Pojęcie dobrych praktyk jest pochodną benchmarkingu jako narzędzia zarządzania organizacją. Ogólnie ujmując, dobre praktyki można zdefiniować jako „procesy lub metody, które zrealizowane z powodzeniem, prowadzą do zwiększonej wydajności”. Dobre praktyki nie są nowymi rozwiązaniami, są to działania sprawdzone w praktyce, wcześniej zastosowane w innych organizacjach. Ich wdrażanie ma na celu poprawę wyników działania organizacji, podniesienie jej wydajności.

Trudno jest wskazać ogólnie dobre praktyki dla wszystkich czy jakiejś grupy odbiorców. Ich wybór i wdrażanie powinny dokonywać się zawsze indywidualnie i być poprzedzone procesem selekcji oraz oceny wybranych sposobów działania jako wzorcowych w danym przypadku. Dobrymi praktykami dla danej organizacji będą te rozwiązania i działania, których wdrożenie spowoduje osiągnięcie lepszych wyników.

Źródło: K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa 2008

Firma spin off (firma odpryskowa) Nowe przedsiębiorstwo, które powstało w drodze usamodzielnienia się pracownika/pracowników przedsiębiorstwa macierzystego lub innej organizacji (np. laboratorium badawczego, szkoły wyższej), wykorzystującego/wykorzystujących w tym celu intelektualne zasoby organizacji macierzystej.

Źródło: A. Jabłoński, M. Jabłoński, T. Marona, A. Szwej, M. Muszytyga-Dawidowska, A. Lech, *Metodologia benchmarkingu parków technologicznych w Polsce*, PARP, Warszawa 2010

Firma start-up Przedsiębiorstwo dopiero co zakładane lub we wczesnej fazie rozwoju, charakteryzujące się dynamicznym rozwojem, utworzone w celu eksploatacji wiedzy i doświadczenia. Jest to forma przedsiębiorczości akademickiej – zakładana jest przez studentów bądź absolwentów uczelni.

Źródło: A. Jabłoński, M. Jabłoński, T. Marona, A. Szwej, M. Muszytyga-Dawidowska, A. Lech, Metodologia benchmarkingu parków technologicznych w Polsce, PARP, Warszawa 2010

Gra o sumie niezerowej W teorii gier i w teorii ekonomii, gra o sumie zerowej to matematyczne przedstawienie sytuacji, w której zysk (lub strata) jednostek użyteczności przypisanych do danego gracza jest dokładnie zrównoważony przez straty (lub zyski) jednostek użyteczności innych graczy. Jeśli całkowita wartość zysków graczy jest zsumowana, zaś całkowita wartość strat jest odejmowana, wówczas łączny wynik wynosi zero. Można to zobrazować za pomocą tortu – kiedy 1 osoba bierze większy kawałek, to tym samym mniejsza ilość ciasta pozostaje dla reszty osób. Jest to przykład gry o sumie zerowej, w której wszyscy uczestnicy taką samą wartość przypisują każdemu kawałkowi tortu (patrz użyteczność krańcowa). Przeciwnostwo stanowi gra o sumie niezerowej, w której zsumowane zyski i straty rywalizujących ze sobą stron wynoszą albo poniżej lub powyżej zera. Gra o sumie zerowej jest traktowana jako gra o wysokim stopniu rywalizacji, zaś gry o sumie niezerowej mogą być grami o wysokim albo niskim stopniu rywalizacji. Gry o sumie zerowej są często rozwiązywane za pomocą algorytmu min-max, który jest ściśle związany z pojęciem przekształcenia liniowego lub równowagi Nasha.

Źródło: www.wikipedia.org

Internacjonalizacja (umiędzynarodowienie) Podejmowanie działalności poza granicami kraju macierzystego. W przedsiębiorstwach internacjonalizacja traktowana jest jako zaawansowane stadium ekspansji, zwykle następujące jako kolejne stadium po wzroście działalności eksportowej oraz rozpoczęcie działalności gospodarczej za granicą. W przypadku większości przedsiębiorstw z sektora MŚP za wysoki stopień ich internacjonalizacji uznać można sytuację, w której przedsiębiorstwo realizuje znaczną część swojej sprzedaży w formie eksportu lub podejmuje kooperację z podmiotem zagranicznym. Niezależnie od formy i zakresu internacjonalizacja uznawana jest zarówno za przejaw, jak i warunek konkurencyjności przedsiębiorstw, a także regionów, państw oraz ugrupowań integracyjnych.

Źródło: M.K. Nowakowski (red.), Bariery internacjonalizacji przedsiębiorstwa, Key Text, Warszawa 1997, N. Daszkiewicz, Internacjonalizacja małych i średnich przedsiębiorstw we współczesnej gospodarce, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2003; Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the European Union, Bruksela-Luksemburg, 1999

Inteligentna specjalizacja (smart specialisation) Inteligentna specjalizacja oznacza identyfikowanie wyjątkowych cech i aktywów każdego kraju i regionu, podkreślanie przewagi konkurencyjnej każdego regionu oraz skupianie regionalnych partnerów i zasobów wokół wizji ich przyszłości ukierunkowanej na osiągnięcia.

Oznacza także wzmacnianie regionalnych systemów innowacji, maksymalizowanie przepływów wiedzy oraz rozpowszechnianie korzyści wynikających z innowacji w obrębie całej gospodarki regionalnej. Komisja Europejska oczekuje od władz krajowych i regionalnych w całej Europie przygotowania strategii badawczych i innowacyjnych na rzecz inteligentnej specjalizacji w celu umożliwienia wykorzystania unijnych funduszy strukturalnych w sposób bardziej efektywny i zwiększenia synergii między różnymi politykami unijnymi, krajowymi i regionalnymi, a także inwestycjami publicznymi i prywatnymi.

Źródło: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_pl.pdf

Czytaj też: projekt Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych ram strategicznych oraz ustanawiającego przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności oraz uchylającego rozporządzenie (WE) nr 1083/2006.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie, MRR, Warszawa 2010.

Krajowy Program Reform, Europa 2020, Warszawa, kwiecień 2011 r.

Klaster Geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizujących, stowarzyszeń branżowych, instytucji wspierających) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Klaster jest ściśle związany z terytorium, na którym działa, jest zakorzeniony regionalnie. Klastry stanowią specyficzną formę organizacji produkcji, polegającą na koncentracji w bliskiej przestrzeni elastycznych przedsiębiorstw prowadzących komplementarną działalność gospodarczą. Podmioty te równocześnie współpracują i konkurują między sobą, mają także relacje z innymi instytucjami działającymi w danej sferze. Podstawą powstania klastra są kooperacyjne powiązania występujące pomiędzy podmiotami, generujące procesy powstawania specyficznej wiedzy oraz zwiększające zdolności adaptacyjne.

Źródło: Metodyka benchmarkingu klastrów w Polsce, PARP, Warszawa 2010

Klaster w postaci dystryktu przemysłowego (sieciowy) Klaster ten składa się z sieci małych firm w tym samym lub podobnym sektorze produkcji, charakteryzujących się możliwością szybkiej adaptacji do zmieniającego się rynku i różnicowanych wymagań poprzez współpracę i używanie nowych technologii. Firmy w klastrze wykorzystują zalety nieosiągalne dla firm gdzie indziej, na przykład dostęp do lokalnej wiedzy i rynku pracy, niskich kosztów transportu i kosztów transakcyjnych, pokładów elastyczności, zaufania i współpracy oraz lokalnej infrastruktury, która wspomaga specjalizowaną sprzedaż, usługi i sieci dostawców. Najczęściej cytowanymi przykładami klastrów sieciowych są Dolina Krzemowa, Boston (Route 128) oraz północne Włochy. Ważną cechą wyróżniającą klastry typu sieciowego jest brak jednego centralnego punktu, wokół którego skupiają się przedsiębiorstwa – istnieje raczej zróżnicowana baza firm.

Źródło: Instrukcja dla ankierów przeprowadzających badanie benchmarkingu klastrów w Polsce

Klaster „oś i szprychy” Klaster ten charakteryzuje się istnieniem wielkich firm, wokół których zakotwiczona jest sieć dostawców (towarów i usług). Małe firmy są często związane z firmą dominującą poprzez łańcuch dostaw. Zalety sąsiedztwa dużych firm wpływają na przyciąganie firm mniejszych. W przeciwieństwie do klastrów sieciowych wielkie firmy dominują w relacjach pomiędzy przedsiębiorstwami. Interakcje wynikają bardziej z powiązań w ramach dostaw niż z współdzielenia innowacyjności. Usługi finansowe i biznesowe dostosowane są do potrzeb firm dominujących, a rynek pracy jest mniej elastyczny niż w klastrze sieciowym. Przewaga i zysk regionu zależą, więc od firmy lub przemysłu dominującego, a ten może powstrzymywać zdolność dostosowania się do zmian. Istnieje możliwość fragmentacji klastrów koncentrycznych. Region lokalizacji dużej firmy może być trzonem, a inne regiony są tylko gałęziami produkcji.

Źródło: Instrukcja dla ankierów przeprowadzających badanie benchmarkingu klastrów w Polsce

Klaster satelitarny Klastry, które są szprychami dla osi można nazwać klastrami satelitarnymi. W regionie takim zachodzi minimum wymiany i współpracy, a większość powiązań stanowią zewnętrzne powiązania produkcyjne i inne związki z trzonem. Rynki pracy są zazwyczaj zależne od firmy i charakteryzowane wysokim stopniem migracji do i z klastra. Klaster satelitarny od klastra oś-szprychy odróżnia to, że firmy znajdujące się wokół dużego przedsiębiorstwa (satelity) mogą zacząć współpracę między sobą niezależnie od tego dużego przedsiębiorstwa.

Źródło: Instrukcja dla ankierów przeprowadzających badanie benchmarkingu klastrów w Polsce

Koordynator klastra Instytucja lub inny podmiot w klastrze reprezentujący klaster w relacjach zewnętrznych oraz zajmujący się bieżącą administracją klastra. Podmiot animujący i koordynujący funkcjonowanie klastra.

Źródło: Metodyka benchmarkingu klastrów w Polsce, PARP, Warszawa 2010

Lider klastra Przedsiębiorstwo lub inna instytucja pełniące rolę inspiratora podejmowanych w nim działań. Podmiot pełniący rolę motoryczną w klastrze, aktywnie uczestniczący w życiu klastra, posiadający silną pozycję w jego strukturze.

Źródło: Metodyka benchmarkingu klastrów w Polsce, PARP, Warszawa 2010

Masa krytyczna klastra Przez masę krytyczną przyjmuje się określony potencjał klastra mierzony liczbą przedsiębiorstw w klastrze, strukturą podmiotów w klastrze z punktu widzenia ich wielkości i różnorodności, a także siłą przedsiębiorstw w klastrze.

Model rozwoju klastra

Model włoski – charakteryzujący się dominacją wyspecjalizowanych małych i średnich firm, brakiem sformalizowanej struktury i powiązań kapitałowych między członkami klastra, brakiem wyodrębnionej struktury zarządzającej; klastrów wzorowany na tradycji sieci rzemieślniczych i bliskich związkach rodzinnych, opartych na zaufaniu.

Model duński – bazujący na czołowej roli brokerów sieciowych (koordynatorów, menedżerów klastrów), nie tylko identyfikujących potencjalnych członków, motywujących ich do współpracy, ale także podejmujących nowe inicjatywy ukierunkowane na budowę i rozbudowę sprawnego partnerstwa w strukturze klastra, projektowanie i wdrażanie strategii klastra.

Model holenderski – będący zmodyfikowaną wersją modelu duńskiego i eksponujący rolę współpracy z instytucjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi w koordynacji prac brokera sieciowego oraz aktywną politykę rządu.

Model amerykański – stanowiący przykład ścisłej współpracy dużych przedsiębiorstw, często o dominującej pozycji, powiązanych hierarchicznie, z dużą liczbą małych i średnich firm.

Źródło: Instrukcja dla ankieterów przeprowadzających badanie benchmarkingu klastrów w Polsce

Rdzeń klastra Grupa podmiotów charakteryzująca się dużą aktywnością i zaangażowaniem w funkcjonowanie klastra, działających w regionie zakorzenienia na rzecz rozwoju dominującego sektora działalności (branży) klastra. Podmioty w rdzeniu klastra cechuje istnienie silnych relacji kooperacyjnych o charakterze formalnym i/lub nieformalnym.

Źródło: Metodyka benchmarkingu klastrów w Polsce, PARP, Warszawa 2010

Region „zakorzenienia” Jednostka terytorialna lokalizacji rdzenia klastra będąca miejscem koncentracji działalności 70% uczestników klastra, stanowiąca obszar gminy, powiatu bądź sąsiadujących ze sobą gmin lub powiatów.

Źródło: Metodyka benchmarkingu klastrów w Polsce, PARP, Warszawa 2010

Skala porządkowa Typ skali pomiarowej stosowanej w badaniach, umożliwiający kwantyfikację siły oddziaływania badanego zjawiska oraz badanie relacji „mniejsze-większe”. W ramach projektu wykorzystano skalę pomiarową 0–10, tzw. jednobiegunową, w której wartość 1 stanowiła minimum, natomiast wartość 10 maksimum w ocenie poszczególnych zjawisk.

Źródło: Z. Kędzior (red.), Badania rynku. Metody i zastosowania, PWE, Warszawa 2005

Strategia klastra Długookresowy (lub średniookresowy) plan działania i rozwoju klastra, identyfikujący cele/kierunki rozwoju i strategiczne działania. Plan powstały w wyniku dyskusji i konsensus osiągniętego przez kluczowe podmioty funkcjonujące w klastrze. Strategia powinna mieć sformalizowany charakter (dokument zapisany).

Źródło: Metodyka benchmarkingu klastrów w Polsce, PARP, Warszawa 2010

Średnia Średnia dla klastra w danym roku – suma wartości wskaźników w danym podobszarze dzielona przez liczbę wskaźników tym podobszarze. Średnia dla ogółu klastrów – suma wartości wskaźników w danym podobszarze dla wszystkich klastrów dzielona przez liczbę wskaźników podobszaru.

Źródło: Opracowanie własne

Typ inicjatywy Wśród analizowanych klastrów wyróżniono trzy ich typy. W sytuacji tworzenia się skupisk i związków kooperacyjnych przedsiębiorstw, które same dostrzegają taką potrzebę, występuje inicjatywa o charakterze oddolnym. Inicjatywa odgórna ma miejsce wówczas, gdy inicjatorem klastra są podmioty spoza sektora przedsiębiorstw (sektor publiczny, instytucje non profit). W przypadku tworzenia się klastra na skutek

porozumień przedsiębiorców z przedstawicielami instytucji spoza świata biznesu ma miejsce inicjatywa mieszana.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: O. Solvell, G. Lindquist, Ch. Ketels, The Cluster Initiative Greenbook, Ivory Tower, Sweden 2003; Th. Andersson, S. Schwaag Serger, J. Sörvik, E. Wise Hansson, The Cluster Policies Whitebook, International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development, Malmö 2004

Wskaźnik syntetyczny Wskaźnik określony dla każdego z czterech obszarów na bazie średniej arytmetycznej z benchmarków dla podobszarów.

Wskaźnik subsyntetyczny Wskaźnik określony dla każdego z 15 obszarów na bazie średniej arytmetycznej z benchmarków dla poszczególnych zmiennych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce, PARP, Warszawa 2010

Spis tabel

Tabela 1.	Wykaz działań i zadań wraz z określeniem zakresu czasowego zrealizowanych w ramach inicjatywy PARP „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2012”	12
Tabela 2.	Obszary i podobszary benchmarkingu klastrów	15
Tabela 3.	Etapy weryfikacji klastrów do badania benchmarkingowego w 2012 roku	19
Tabela 4.	Zestawienie zbiorcze czynników różnicujących klastry	34
Tabela 5.	Średnia i benchmark dla obszaru <i>Procesy w klastrze</i>	41
Tabela 6.	Wartość średnia i wartość benchmarku dla podobszaru <i>aktywność rynkowa</i>	44
Tabela 7.	Wartość średnia i wartość benchmarku dla podobszaru <i>marketing i PR</i>	49
Tabela 8.	Wartość średnia i wartość benchmarku dla podobszaru <i>komunikacja wewnętrzna</i>	54
Tabela 9.	Wartość średnia i wartość benchmarku dla podobszaru <i>kreacja wiedzy i innowacji</i>	60
Tabela 10.	Średnia z wartości benchmarku ze wszystkich podobszarów <i>Zasoby klastra</i>	69
Tabela 11.	Średnia z wartości benchmark z wszystkich podobszarów wyniki klastra	95
Tabela 12.	Wykaz silnych stron badanych klastrów znajdujących się w fazie embrionalnej	159
Tabela 13.	Wykaz słabych stron badanych klastrów znajdujących się w fazie embrionalnej	160
Tabela 14.	Wykaz silnych stron badanych klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/dojrzałości	161
Tabela 15.	Wykaz słabych stron badanych klastrów znajdujących się w fazie wzrostu/dojrzałości	163
Tabela 16.	Schemat definiowania zindywidualizowanych korzyści oraz wartości dla członków klastra	167

Spis wykresów

Wykres 1.	Rok utworzenia klastrów	23
Wykres 2.	Inicjator klastrów	24
Wykres 3.	Sposoby tworzenia klastrów	24
Wykres 4.	Forma organizacyjno-prawna klastrów	25
Wykres 5.	Struktura podmiotów w klastrach	26
Wykres 6.	Rozkład liczby podmiotów w klastrach	27
Wykres 7.	Struktura przedsiębiorstw w klastrach wg wielkości zatrudnienia	28
Wykres 8.	Typy klastrów	29
Wykres 9.	Modele rozwoju klastrów	30
Wykres 10.	Zidentyfikowana faza rozwoju klastrów	31
Wykres 11.	Strategia rozwoju klastrów	32
Wykres 12.	Strategiczne cele rozwoju badanych klastrów oraz ich hierarchia (pozycja)	33
Wykres 13.	Inicjator klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	35
Wykres 14.	Sposoby tworzenia klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	36

Wykres 15.	Forma organizacyjno-prawna klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	36
Wykres 16.	Struktura podmiotów w klastrach – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	37
Wykres 17.	Struktura przedsiębiorstw w klastrach wg wielkości zatrudnienia – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	37
Wykres 18.	Zidentyfikowana faza rozwoju klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	38
Wykres 19.	Strategia rozwoju klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	38
Wykres 20.	Wartości średnie i wartości benchmarków w obszarze <i>Procesy w klastrze</i>	40
Wykres 21.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze <i>Procesy</i> w zależności od fazy rozwoju klastrów	42
Wykres 22.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze <i>Procesy</i> w zależności od wielkości klastra	42
Wykres 23.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze <i>Procesy</i> w zależności od modelu rozwoju.....	43
Wykres 24.	Wartości średniej i benchmarku w podobszarze aktywności rynkowej klastrów	44
Wykres 25.	Ocena wspólnych procesów zaopatrzenia i zakupów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	45
Wykres 26.	Ocena wspólnych kanałów dystrybucji klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	46
Wykres 27.	Ocena w zakresie wspólnej oferty przygotowanej przez klastry dla odbiorców z zewnątrz – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	47
Wykres 28.	Wartości średniej i benchmarku w podobszarze marketing i PR.....	49
Wykres 29.	Ocena w zakresie wspólnych działań w ramach promocji klastra (ulotki, foldery, reklama w mediach).....	50
Wykres 30.	Wspólna działalność targowo-wystawiennicza – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	52
Wykres 31.	Ocena w zakresie systemu identyfikacji wizualnej klastra – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	52
Wykres 32.	Wartości średniej i benchmarku w podobszarze komunikacja wewnętrzna.....	54
Wykres 33.	Ocena w zakresie regularnych spotkań wewnątrz klastra – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	55
Wykres 34.	Ocena w zakresie różnorodności narzędzi i form komunikacji.....	56
Wykres 35.	Ocena w zakresie efektywności i skuteczności wymiany wiedzy.....	57
Wykres 36.	Ocena w zakresie nieformalnej wymiany wiedzy w klastrze	58
Wykres 37.	Wartości średniej i benchmarku w podobszarze kreacja wiedzy i innowacji.....	59
Wykres 38.	Rozkład ocen w zakresie wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	60
Wykres 39.	Wspólne prace nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	62
Wykres 40.	Edukacja pracowników – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	62
Wykres 41.	Porównanie wyników uzyskanych przez klastry w badaniach benchmarkingowych w latach 2010 i 2012 w obszarze <i>Procesy realizowane w klastrze</i>	64
Wykres 42.	Trendy rozwojowe klastrów w podobszarze <i>aktywność rynkowa</i>	65
Wykres 43.	Trendy rozwojowe klastrów w podobszarze <i>marketing i PR</i>	66
Wykres 44.	Trendy rozwojowe klastrów w podobszarze <i>komunikacja wewnętrzna</i>	66
Wykres 45.	Trendy rozwojowe klastrów w podobszarze <i>kreowanie wiedzy i innowacji</i>	67
Wykres 46.	Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru <i>Zasoby klastrów</i>	68
Wykres 47.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>zasoby ludzkie i know-how</i> w zależności od fazy rozwoju	71

Wykres 48.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>zasoby ludzkie i know-how</i> w zależności od liczby podmiotów działających w klastrze.....	72
Wykres 49.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>zasoby ludzkie i know-how</i> pod względem modelu rozwoju klastra.....	73
Wykres 50.	Ocena wskaźnika łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w klastrach – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	74
Wykres 51.	Ocena wskaźnika – liczba osób prowadzących klastry – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	75
Wykres 52.	Ocena wskaźnika – liczba podmiotów uczestniczących w klastrze – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	76
Wykres 53.	Ocena wskaźnika – liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	76
Wykres 54.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>zasoby finansowe klastra</i> w zależności od fazy rozwoju klastrów	79
Wykres 55.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>zasoby finansowe</i> w zależności od liczby podmiotów będących członkami klastra	79
Wykres 56.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>zasoby finansowe</i> w zależności od modelu rozwoju	80
Wykres 57.	Ocena udziału środków własnych pochodzących z samofinansowania (np. składki członkowskie) w całkowitym budżecie klastra – porównanie danych dla klastrów w latach 2010 i 2012.....	81
Wykres 58.	Ocena udziału zewnętrznych środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat – porównanie danych dla klastrów w latach 2010 i 2012	82
Wykres 59.	Ocena budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu – w roku 2012	83
Wykres 60.	Średnie wartości uzyskane przez klastry dla podobszaru <i>zasoby infrastrukturalne</i> w zależności od fazy rozwoju klastrów	85
Wykres 61.	Średnie wartości uzyskane przez klastry dla podobszaru <i>zasoby infrastrukturalne</i> , na podstawie analizy liczebności podmiotów będących członkami klastra	86
Wykres 62.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>zasoby infrastrukturalne</i> w zależności od modelu rozwoju klastrów	87
Wykres 63.	Ocena dostępności biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastrów – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	88
Wykres 64.	Ocena dostępności laboratoriów dla członków klastra – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	89
Wykres 65.	Powszechność wykorzystanie technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	90
Wykres 66.	Wartości średnie i wartości benchmarków w obszarze Wyniki klastrów.....	95
Wykres 67.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru Wyniki klastra w zależności od fazy rozwoju klastrów	97
Wykres 68.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze Wyniki klastra w zależności od liczby podmiotów w nim uczestniczących	97
Wykres 69.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru Wyniki klastra w zależności od modelu rozwoju klastra.....	98
Wykres 70.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru rozwój zasobów ludzkich w zależności od fazy rozwoju klastra.....	99

Wykres 71.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru rozwój zasobów ludzkich w zależności od wielkości klastrów.....	100
Wykres 72.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru rozwój zasobów ludzkich w zależności od modelu rozwoju.....	101
Wykres 73.	Ocena przyrostu zatrudnienia w ostatnich dwóch latach – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	102
Wykres 74.	Ocena wskaźnika – liczba szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	103
Wykres 75.	Ocena wskaźnika – liczba uczestników szkoleń zorganizowanych w klastrze – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	103
Wykres 76.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru poprawa pozycji konkurencyjnej w zależności od fazy rozwoju klastra.....	105
Wykres 77.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru poprawa pozycji konkurencyjnej w zależności od liczby podmiotów uczestniczących w klastrze.....	106
Wykres 78.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru poprawa pozycji konkurencyjnej w zależności od modelu rozwoju klastra.....	107
Wykres 79.	Ocena w zakresie liczby nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich dwóch lat – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	108
Wykres 80.	Ocena w zakresie liczby firm typu start-up lub spin off w klastrze – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	109
Wykres 81.	Ocena liczby wspólnie zrealizowanych projektów zewnętrznych w klastrze.....	109
Wykres 82.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru poprawa innowacyjności klastra w zależności od fazy rozwoju klastra.....	112
Wykres 83.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru poprawa innowacyjności klastra w zależności od liczby podmiotów uczestniczących w klastrze.....	113
Wykres 84.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru poprawa innowacyjności klastra w zależności od modelu rozwoju klastra.....	114
Wykres 85.	Ocena liczby innowacji objętych ochroną prawną – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	115
Wykres 86.	Ocena udziału wydatków B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	115
Wykres 87.	Ocena w zakresie liczby wspólnych projektów badawczych (w ostatnich dwóch latach) – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	116
Wykres 88.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru internacjonalizacja w zależności od fazy rozwoju klastra.....	118
Wykres 89.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru internacjonalizacja w zależności od wielkości klastra.....	118
Wykres 90.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru internacjonalizacja w zależności od modelu rozwoju klastra.....	119
Wykres 91.	Ocena udział eksportu w strukturze sprzedaży – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	120
Wykres 92.	Ocena liczby zawartych umów formalnych o współpracę – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	121
Wykres 93.	Wartości średnie i wartości benchmarków w obszarze Potencjału wzrostu.....	129
Wykres 94.	Wartości średnie i wartości benchmarków klastrów działających nie dłużej niż trzy lata.....	129
Wykres 95.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze potencjał wzrostu w zależności od modelu rozwoju.....	130

Wykres 96.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w obszarze potencjał wzrostu w zależności od liczby członków klastra	131
Wykres 97.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w podobszarze przywództwo w klastrach w zależności od modelu rozwoju	132
Wykres 98.	Ocena badanych klastrów na poziomie siły i pozycji koordynatora w klastrze – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	133
Wykres 99.	Ocena badanych klastrów na poziomie aktywności koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	134
Wykres 100.	Ocena badanych klastrów na poziomie aktywności klastra względem otoczenia zewnętrznego – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	135
Wykres 101.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w podobszarze otoczenie instytucjonalne w zależności od modelu rozwoju	136
Wykres 102.	Ocena usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych dla potrzeb klastra – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	137
Wykres 103.	Ocena funduszy finansowych wspierających rozwój klastra – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	138
Wykres 104.	Ocena otwartości na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie	139
Wykres 105.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w podobszarze regionalne uwarunkowania rozwoju klastrów w zależności od modelu rozwoju	141
Wykres 106.	Ocena w zakresie potencjału, zasobów naturalnych, tradycji gospodarczych lokalnego środowiska – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	142
Wykres 107.	Ocena dostępności i mobilności pracowników wysoko wykwalifikowanych – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	143
Wykres 108.	Ocena atrakcyjności inwestycyjnej regionu – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	143
Wykres 109.	Ocena otwartości środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	144
Wykres 110.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w podobszarze polityka władz publicznych w zależności od modelu rozwoju	147
Wykres 111.	Ocena promocji klastra przez władze publiczne – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	147
Wykres 112.	Ocena wspierania finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku.....	148
Wykres 113.	Wartości średnie i wartości benchmarków w zakresie wspierania finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne	149
Wykres 114.	Ocena pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastra, zapewnionej przez władze publiczne – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	150
Wykres 115.	Wartości średnie i wartości benchmarków w zakresie pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastra, zapewnionej przez władze publiczne.....	150
Wykres 116.	Ocena dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra – porównanie wyników badań z 2010 oraz 2012 roku	151
Wykres 117.	Wartości średnie i wartości benchmarków w zakresie polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	152
Wykres 118.	Ocena uwarunkowań regionalnych dla rozwoju klastra w latach 2010 i 2012.....	154
Wykres 119.	Ocena polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra w latach 2010 i 2012.....	154
Wykres 120.	Ocena otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastra w latach 2010 i 2012.....	155

Spis rysunków

Mapa 1.	Rozkład terytorialny badanych klastrów	13
Rysunek 1.	Porównanie struktury pozyskiwanych danych z roku 2010 i 2012.....	14
Rysunek 2.	Podział respondentów w klastrze	15
Rysunek 3.	Podział pytań w kwestionariuszu	16
Rysunek 4.	Skale pomiarowe użyte w kwestionariuszu.....	16
Rysunek 5.	Cele benchmarkingu z punktu widzenia klastrów biorących udział w badaniu	20
Rysunek 6.	Najważniejsze bezpośrednie i pośrednie korzyści stosowania benchmarkingu dla klastrów	21
Rysunek 7.	Rekomendacje dla koordynatorów i podmiotów w klastrach	165
Rysunek 8.	Synergia działań koordynatora w klastrze	173
Rysunek 9.	Obszary budowania sieci współpracy w klastrach	174
Rysunek 10.	Rekomendacje dla instytucji naukowych, jednostek badawczych i otoczenia biznesu.....	175
Rysunek 11.	Rekomendacje dla podmiotów polityki samorządowej klastrowej	177
Rysunek 12.	Rekomendacje dla podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych, organizacji przedsiębiorców.....	183

Spis dobrych praktyk

Dobra praktyka 1. Uruchomienie „platformy surowcowej”	46
Dobra praktyka 2. Wspólna oferta rynkowa	47
Dobra praktyka 3. Promocja klastra na arenie międzynarodowej	51
Dobra praktyka 4. Wymiana wiedzy i budowanie relacji pomiędzy członkami klastra	55
Dobra praktyka 5. Platforma współpracy online	57
Dobra praktyka 6. Transfer technologii ICT	61
Dobra praktyka 7. Realizacja usług badawczych na rzecz członków klastra – transfer wiedzy	63
Dobra praktyka 8. Rozwój kadr pracowników dla branż związanych z zaawansowanymi technologiami	70
Dobra praktyka 9. Intensywny rozwój zorientowany na badania	77
Dobra praktyka 10. Innowacyjne produkty jako efekt działalności klastra	83
Dobra praktyka 11. System zarządzania zasobami klastra	84
Dobra praktyka 12. Rozwój kooperacji (kooperencji) w klastrze	91
Dobra praktyka 13. Ekoenergetyczny dom modelowy – wspólna inicjatywa członków klastra	110
Dobra praktyka 14. Konsorcjum w zakresie bezpieczeństwa ICT	111
Dobra praktyka 15. Rozwój współpracy podmiotów sektora biznesu z sektorem B+R w klastrze	117
Dobra praktyka 16. Wsparcie w zakresie internacjonalizacji	122
Dobra praktyka 17. Koncepcja kreatywnej bezdomności	135
Dobra praktyka 18. Integracja biznesu z nauką	139
Dobra praktyka 19. Działania wzmacniające pozycję konkurencyjną klastra. Powiązanie kooperacyjne „Cloud for cities”	145
Dobra praktyka 20. Stworzenie krajowego sektorowego programu dla lotnictwa	153

Aneks statystyczny

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które znajdują się w fazie wylegania/embrionalnej

Obszar	Podobszar	7	11	13	20	28	30	32	Wartość średnia 2012	Wartość benchmarku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,00	1,33	1,67	3,33	3,67	3,67	2,67	2,76	3,67
Procesy w klastrze	Marketing i PR	6,33	3,33	7,00	4,00	6,67	3,00	8,67	5,57	8,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	5,75	3,25	5,00	2,50	6,75	5,75	6,50	5,07	6,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	5,67	2,33	3,33	2,33	3,67	2,00	4,33	3,38	5,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	5,19	2,56	4,25	3,04	5,19	3,60	5,54	4,20	5,54
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	3,25	1,50	5,50	1,75	1,50	1,25	2,00	2,39	5,50
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	2,00	3,33	1,33	4,00	0,33	3,67	1,33	2,29	4,00
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	7,00	1,67	6,33	5,67	7,33	3,67	6,33	5,43	7,33
Zasoby klastra	WYNIKI	4,08	2,17	4,39	3,81	3,06	2,86	3,22	3,37	4,39
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	4,33	1,00	1,00	0,33	1,67	1,00	1,00	1,48	4,33
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	2,33	0,67	3,50	0,33	1,33	0,33	3,00	1,64	3,50
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	1,00	0,50	0,00	0,00	1,00	1,33	0,00	0,55	1,33
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	3,67	3,33	10,00	2,00	1,00	2,00	0,00	3,14	10,00
Wyniki klastra	WYNIKI	2,83	1,38	3,63	0,67	1,25	1,17	1,00	1,70	3,63
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	7,25	4,25	9,00	7,50	6,50	5,25	5,00	6,39	9,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	5,25	1,25	6,00	3,25	3,50	4,50	7,50	4,46	7,50
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	4,67	2,00	6,33	5,67	5,67	3,67	5,00	4,71	6,33
Potencjał wzrostu	Przywództwo w klastrze	8,67	5,00	6,33	4,00	7,00	6,67	8,00	6,52	8,67
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,46	3,13	6,92	5,10	5,67	5,02	6,38	5,52	6,92

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które znajdują się w fazie wzrostu/dojrzałości (cz. 1)

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	4,33	3,33	3,33	5,33	0,00	3,67	3,33	0,00	8,33	5,00	4,67	3,33	4,67	6,00	3,77	8,33
Procesy w klastrze	Marketing i PR	9,67	8,67	8,67	7,67	4,67	4,33	7,00	3,33	6,67	8,33	8,67	5,00	9,33	9,33	6,76	10,00
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	9,25	6,25	7,75	7,50	5,50	4,25	7,50	5,50	10,00	8,25	7,50	9,00	9,50	9,75	7,63	10,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	9,67	6,00	6,67	8,67	4,67	4,67	6,33	2,00	10,00	7,67	6,00	5,67	8,67	10,00	6,45	10,00
Procesy w klastrze	WYNIKI	8,23	6,06	6,60	7,29	3,71	4,23	6,04	2,71	8,75	7,31	6,71	5,75	8,04	8,77	6,16	9,17
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	4,00	1,75	2,25	2,25	4,67	2,50	2,50	2,75	5,00	3,50	2,25	2,00	6,00	5,33	2,98	6,75
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	4,00	2,67	1,67	0,00	bd.	1,00	4,33	1,33	1,00	1,33	3,67	1,33	3,33	1,67	2,19	6,50
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	9,00	9,50	7,33	10,00	5,67	5,33	9,50	5,33	8,67	9,00	6,00	8,00	10,00	10,00	7,65	10,00
Zasoby klastra	WYNIKI	5,67	4,64	3,75	4,08	5,17	2,94	5,44	3,14	4,89	4,61	3,97	3,78	6,44	5,67	4,35	7,53
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,67	2,00	2,00	2,67	1,50	5,50	1,33	4,00	6,00	3,00	1,00	1,00	1,00	2,67	2,06	6,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	3,33	1,00	1,33	6,00	3,67	1,67	1,33	1,33	6,33	1,67	0,33	1,33	1,00	4,33	2,28	6,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	5,33	1,00	1,00	4,33	2,00	0,33	1,00	0,50	1,67	0,00	2,00	0,50	2,00	2,00	1,42	5,33
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	6,00	2,00	1,33	2,33	0,00	0,00	4,00	0,00	5,00	3,67	5,67	2,00	1,00	8,33	2,62	8,33

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Wyniki klastra	WYNIKI	4,33	1,50	1,42	3,83	1,79	1,88	1,92	1,46	4,75	2,08	2,25	1,21	1,25	4,33	2,08	4,75
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	7,25	7,75	7,00	9,50	9,00	8,25	7,75	6,50	8,25	8,00	8,00	6,00	9,50	9,00	7,54	9,50
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	7,75	3,67	1,50	2,50	5,00	7,50	3,50	2,25	6,25	7,00	5,00	8,75	6,75	6,25	4,70	8,75
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,67	4,67	4,00	8,00	5,67	6,67	5,00	3,00	7,00	7,67	7,50	5,00	8,67	6,00	5,35	8,67
Potencjał wzrostu	Przywództwo w klastrze	9,00	8,33	9,67	10,00	9,67	8,33	7,33	7,33	10,00	8,67	8,00	9,33	7,67	9,67	8,51	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,92	6,10	5,54	7,50	7,33	7,69	5,90	4,77	7,88	7,83	7,13	7,27	8,15	7,73	6,53	8,15

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które znajdują się w fazie wzrostu/dojrzałości (cz. 2)

Obszar	Podobszar	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	2,00	6,67	4,33	2,00	2,67	0,67	4,00	3,33	0,67	2,67	7,33	2,67	3,67	7,67	3,77	8,33
Procesy w klastrze	Marketing i PR	2,67	10,00	9,00	4,33	5,00	4,00	7,67	8,67	1,67	4,00	7,67	5,00	9,33	9,00	6,76	10,00
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	4,25	10,00	9,75	6,00	9,50	6,50	8,00	8,50	4,50	6,25	8,25	7,75	9,00	8,00	7,63	10,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,00	10,00	8,00	5,67	8,00	3,33	7,67	8,00	2,67	3,33	9,33	5,33	3,00	5,67	6,45	10,00
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,23	9,17	7,77	4,50	6,29	3,63	6,83	7,13	2,38	4,06	8,15	5,19	6,25	7,58	6,16	9,17
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	2,00	1,67	2,67	2,00	1,50	2,33	3,67	4,00	1,33	2,75	6,75	3,00	1,25	1,75	2,98	6,75
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	3,67	1,67	1,67	0,33	2,50	1,33	2,67	1,67	1,67	3,67	6,50	1,00	1,33	bd.	2,19	6,50
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	5,00	6,67	8,33	9,67	8,00	3,33	8,50	6,00	6,00	5,00	9,33	7,67	8,33	9,00	7,65	10,00
Zasoby klastra	WYNIKI	3,56	3,33	4,22	4,00	4,00	2,33	4,94	3,89	3,00	3,81	7,53	3,89	3,64	5,38	4,35	7,53
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	1,67	1,33	2,67	1,33	1,67	1,00	0,50	1,50	0,00	3,33	1,67	1,33	1,00	2,33	2,06	6,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	0,33	1,67	1,67	0,33	2,00	1,00	2,33	2,00	1,33	6,67	2,50	2,33	1,00	4,00	2,28	6,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,00	0,00	3,33	0,33	0,50	1,50	0,50	1,00	1,00	1,67	1,00	0,50	3,67	1,00	1,42	5,33
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	4,00	4,33	0,67	2,67	4,00	bd.	1,33	5,00	0,33	2,00	1,33	1,00	1,00	1,67	2,62	8,33

Obszar	Podobszar	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Wyniki klastra	WYNIKI	1,50	1,83	2,08	1,17	2,04	1,17	1,17	2,38	0,67	3,42	1,63	1,29	1,67	2,25	2,08	4,75
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,50	9,00	6,75	7,25	7,75	5,75	6,50	7,00	7,50	4,75	7,75	6,00	8,50	9,50	7,54	9,50
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	2,50	2,00	4,00	5,50	6,25	1,50	4,75	7,50	4,33	2,50	5,75	1,75	7,25	2,25	4,70	8,75
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	4,33	8,00	4,00	3,67	3,67	4,33	5,00	6,00	6,33	2,67	6,00	3,33	6,00	4,00	5,35	8,67
Potencjał wzrostu	Przywództwo w klastrze	4,33	10,00	9,00	8,33	8,67	7,67	7,67	10,00	8,00	4,67	8,67	10,00	10,00	8,33	8,51	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	4,17	7,25	5,94	6,19	6,58	4,81	5,98	7,63	6,54	3,65	7,04	5,27	7,94	6,02	6,53	8,15

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, w których uczestniczy do 28 podmiotów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	1,33	4,67	2,00	6,67	2,00	2,67	0,67	0,67	3,67	3,67	3,67	7,67	3,28	7,67
Procesy w klastrze	Marketing i PR	3,33	8,67	2,67	10,00	4,33	5,00	4,00	1,67	6,67	3,00	9,33	9,00	5,64	10,00
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	3,25	7,50	4,25	10,00	6,00	9,50	6,50	4,50	6,75	5,75	9,00	8,00	6,75	10,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	2,33	6,00	4,00	10,00	5,67	8,00	3,33	2,67	3,67	2,00	3,00	5,67	4,69	10,00
Procesy w klastrze	WYNIKI	2,56	6,71	3,23	9,17	4,50	6,29	3,63	2,38	5,19	3,60	6,25	7,58	5,09	9,17
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,50	2,25	2,00	1,67	2,00	1,50	2,33	1,33	1,50	1,25	1,25	1,75	1,69	2,33
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	3,33	3,67	3,67	1,67	0,33	2,50	1,33	1,67	0,33	3,67	1,33	bd.	2,14	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	1,67	6,00	5,00	6,67	9,67	8,00	3,33	6,00	7,33	3,67	8,33	9,00	6,22	9,67
Zasoby klastra	WYNIKI	2,17	3,97	3,56	3,33	4,00	4,00	2,33	3,00	3,06	2,86	3,64	5,38	3,44	5,38
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	1,00	1,00	1,67	1,33	1,33	1,67	1,00	0,00	1,67	1,00	1,00	2,33	1,25	2,33
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	0,67	0,33	0,33	1,67	0,33	2,00	1,00	1,33	1,33	0,33	1,00	4,00	1,19	4,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,50	2,00	0,00	0,00	0,33	0,50	1,50	1,00	1,00	1,33	3,67	1,00	1,07	3,67
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	3,33	5,67	4,00	4,33	2,67	4,00	bd.	0,33	1,00	2,00	1,00	1,67	2,73	5,67
Wyniki klastra	WYNIKI	1,38	2,25	1,50	1,83	1,17	2,04	1,17	0,67	1,25	1,17	1,67	2,25	1,53	2,25
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	4,25	8,00	5,50	9,00	7,25	7,75	5,75	7,50	6,50	5,25	8,50	9,50	7,06	9,50

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicz- nych na rzecz rozwoju klastra	1,25	5,00	2,50	2,00	5,50	6,25	1,50	4,33	3,50	4,50	7,25	2,25	3,82	7,25
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	2,00	7,50	4,33	8,00	3,67	3,67	4,33	6,33	5,67	3,67	6,00	4,00	4,93	8,00
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	5,00	8,00	4,33	10,00	8,33	8,67	7,67	8,00	7,00	6,67	10,00	8,33	7,67	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	3,13	7,13	4,17	7,25	6,19	6,58	4,81	6,54	5,67	5,02	7,94	6,02	5,87	7,94

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, w których uczestniczy od 29 do 60 podmiotów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,33	3,33	5,33	3,67	3,33	0,00	3,33	4,67	3,33	4,33	4,00	3,33	2,67	2,67	2,67	3,33	5,33
Procesy w klastrze	Marketing i PR	8,67	8,67	7,67	4,33	7,00	3,33	5,00	9,33	4,00	9,00	7,67	8,67	4,00	8,67	5,00	6,73	9,33
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	6,25	7,75	7,50	4,25	7,50	5,50	9,00	9,50	2,50	9,75	8,00	8,50	6,25	6,50	7,75	7,10	9,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	6,00	6,67	8,67	4,67	6,33	2,00	5,67	8,67	2,33	8,00	7,67	8,00	3,33	4,33	5,33	5,84	8,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	6,06	6,60	7,29	4,23	6,04	2,71	5,75	8,04	3,04	7,77	6,83	7,13	4,06	5,54	5,19	5,75	8,04
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,75	2,25	2,25	2,50	2,50	2,75	2,00	6,00	1,75	2,67	3,67	4,00	2,75	2,00	3,00	2,79	6,00
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	2,67	1,67	0,00	1,00	4,33	1,33	1,33	3,33	4,00	1,67	2,67	1,67	3,67	1,33	1,00	2,11	4,33
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	9,50	7,33	10,00	5,33	9,50	5,33	8,00	10,00	5,67	8,33	8,50	6,00	5,00	6,33	7,67	7,50	10,00
Zasoby klastra	WYNIKI	4,64	3,75	4,08	2,94	5,44	3,14	3,78	6,44	3,81	4,22	4,94	3,89	3,81	3,22	3,89	4,13	6,44
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,00	2,00	2,67	5,50	1,33	4,00	1,00	1,00	0,33	2,67	0,50	1,50	3,33	1,00	1,33	2,01	5,50
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,00	1,33	6,00	1,67	1,33	1,33	1,33	1,00	0,33	1,67	2,33	2,00	6,67	3,00	2,33	2,22	6,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyj- ności klastra	1,00	1,00	4,33	0,33	1,00	0,50	0,50	2,00	0,00	3,33	0,50	1,00	1,67	0,00	0,50	1,18	4,33
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	2,00	1,33	2,33	0,00	4,00	0,00	2,00	1,00	2,00	0,67	1,33	5,00	2,00	0,00	1,00	1,64	5,00

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Wyniki klastra	WYNIKI	1,50	1,42	3,83	1,88	1,92	1,46	1,21	1,25	0,67	2,08	1,17	2,38	3,42	1,00	1,29	1,76	3,83
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	7,75	7,00	9,50	8,25	7,75	6,50	6,00	9,50	7,50	6,75	6,50	7,00	4,75	5,00	6,00	7,05	9,50
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,67	1,50	2,50	7,50	3,50	2,25	8,75	6,75	3,25	4,00	4,75	7,50	2,50	7,50	1,75	4,51	8,75
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	4,67	4,00	8,00	6,67	5,00	3,00	5,00	8,67	5,67	4,00	5,00	6,00	2,67	5,00	3,33	5,11	8,67
Potencjał wzrostu	Przywództwo w klastrze	8,33	9,67	10,00	8,33	7,33	7,33	9,33	7,67	4,00	9,00	7,67	10,00	4,67	8,00	10,00	8,09	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,10	5,54	7,50	7,69	5,90	4,77	7,27	8,15	5,10	5,94	5,98	7,63	3,65	6,38	5,27	6,19	8,15

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, w których uczestniczy powyżej 61 podmiotów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	4,33	0,00	3,00	8,33	5,00	1,67	6,00	7,33	4,46	8,33
Procesy w klastrze	Marketing i PR	9,67	4,67	6,33	6,67	8,33	7,00	9,33	7,67	7,46	9,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	9,25	5,50	5,75	10,00	8,25	5,00	9,75	8,25	7,72	10,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	9,67	4,67	5,67	10,00	7,67	3,33	10,00	9,33	7,54	10,00
Procesy w klastrze	WYNIKI	8,23	3,71	5,19	8,75	7,31	4,25	8,77	8,15	6,79	8,77
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	4,00	4,67	3,25	5,00	3,50	5,50	5,33	6,75	4,75	6,75
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	4,00	bd.	2,00	1,00	1,33	1,33	1,67	6,50	2,55	6,50
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	9,00	5,67	7,00	8,67	9,00	6,33	10,00	9,33	8,13	10,00
Zasoby klastra	WYNIKI	5,67	5,17	4,08	4,89	4,61	4,39	5,67	7,53	5,25	7,53
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,67	1,50	4,33	6,00	3,00	1,00	2,67	1,67	2,85	6,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	3,33	3,67	2,33	6,33	1,67	3,50	4,33	2,50	3,46	6,33
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	5,33	2,00	1,00	1,67	0,00	0,00	2,00	1,00	1,63	5,33
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	6,00	0,00	3,67	5,00	3,67	10,00	8,33	1,33	4,75	10,00
Wyniki klastra	WYNIKI	4,33	1,79	2,83	4,75	2,08	3,63	4,33	1,63	3,17	4,75
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	7,25	9,00	7,25	8,25	8,00	9,00	9,00	7,75	8,19	9,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	7,75	5,00	5,25	6,25	7,00	6,00	6,25	5,75	6,16	7,75
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,67	5,67	4,67	7,00	7,67	6,33	6,00	6,00	5,88	7,67
Potencjał wzrostu	Przywódtwo w klastrze	9,00	9,67	8,67	10,00	8,67	6,33	9,67	8,67	8,83	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,92	7,33	6,46	7,88	7,83	6,92	7,73	7,04	7,26	7,88

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które rozwijają się wg modelu holenderskiego

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	4,33	5,33	0,00	3,33	8,33	1,67	4,67	4,67	2,67	3,89	8,33
Procesy w klastrze	Marketing i PR	9,67	7,67	4,67	7,00	6,67	7,00	8,67	9,33	4,00	7,19	9,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	9,25	7,50	5,50	7,50	10,00	5,00	7,50	9,50	6,25	7,56	10,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	9,67	8,67	4,67	6,33	10,00	3,33	6,00	8,67	3,33	6,74	10,00
Procesy w klastrze	WYNIKI	8,23	7,29	3,71	6,04	8,75	4,25	6,71	8,04	4,06	6,34	8,75
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	4,00	2,25	4,67	2,50	5,00	5,50	2,25	6,00	2,75	3,88	6,00
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	4,00	0,00	bd.	4,33	1,00	1,33	3,67	3,33	3,67	2,67	4,33
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	9,00	10,00	5,67	9,50	8,67	6,33	6,00	10,00	5,00	7,80	10,00
Zasoby klastra	WYNIKI	5,67	4,08	5,17	5,44	4,89	4,39	3,97	6,44	3,81	4,87	6,44
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,67	2,67	1,50	1,33	6,00	1,00	1,00	1,00	3,33	2,28	6,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	3,33	6,00	3,67	1,33	6,33	3,50	0,33	1,00	6,67	3,57	6,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	5,33	4,33	2,00	1,00	1,67	0,00	2,00	2,00	1,67	2,22	5,33
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	6,00	2,33	0,00	4,00	5,00	10,00	5,67	1,00	2,00	4,00	10,00
Wyniki klastra	WYNIKI	4,33	3,83	1,79	1,92	4,75	3,63	2,25	1,25	3,42	3,02	4,75
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	7,25	9,50	9,00	7,75	8,25	9,00	8,00	9,50	4,75	8,11	9,50
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	7,75	2,50	5,00	3,50	6,25	6,00	5,00	6,75	2,50	5,03	7,75
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,67	8,00	5,67	5,00	7,00	6,33	7,50	8,67	2,67	6,06	8,67
Potencjał wzrostu	Przywódtwo w klastrze	9,00	10,00	9,67	7,33	10,00	6,33	8,00	7,67	4,67	8,07	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,92	7,50	7,33	5,90	7,88	6,92	7,13	8,15	3,65	6,82	8,15

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które rozwijają się wg modelu duńskiego

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,33	3,33	1,33	5,00	6,00	2,00	0,67	4,00	0,67	3,67	3,67	7,33	2,67	2,67	7,67	3,60	7,67
Procesy w klastrze	Marketing i PR	8,67	8,67	3,33	8,33	9,33	4,33	4,00	7,67	1,67	6,67	3,00	7,67	8,67	5,00	9,00	6,40	9,33
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	6,25	7,75	3,25	8,25	9,75	6,00	6,50	8,00	4,50	6,75	5,75	8,25	6,50	7,75	8,00	6,88	9,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	6,00	6,67	2,33	7,67	10,00	5,67	3,33	7,67	2,67	3,67	2,00	9,33	4,33	5,33	5,67	5,49	10,00
Procesy w klastrze	WYNIKI	6,06	6,60	2,56	7,31	8,77	4,50	3,63	6,83	2,38	5,19	3,60	8,15	5,54	5,19	7,58	5,59	8,77
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,75	2,25	1,50	3,50	5,33	2,00	2,33	3,67	1,33	1,50	1,25	6,75	2,00	3,00	1,75	2,66	6,75
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	2,67	1,67	3,33	1,33	1,67	0,33	1,33	2,67	1,67	0,33	3,67	6,50	1,33	1,00	bd.	2,11	6,50
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	9,50	7,33	1,67	9,00	10,00	9,67	3,33	8,50	6,00	7,33	3,67	9,33	6,33	7,67	9,00	7,22	10,00
Zasoby klastra	WYNIKI	4,64	3,75	2,17	4,61	5,67	4,00	2,33	4,94	3,00	3,06	2,86	7,53	3,22	3,89	5,38	4,07	7,53
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,00	2,00	1,00	3,00	2,67	1,33	1,00	0,50	0,00	1,67	1,00	1,67	1,00	1,33	2,33	1,50	3,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,00	1,33	0,67	1,67	4,33	0,33	1,00	2,33	1,33	1,33	0,33	2,50	3,00	2,33	4,00	1,83	4,33
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	1,00	1,00	0,50	0,00	2,00	0,33	1,50	0,50	1,00	1,00	1,33	1,00	0,00	0,50	1,00	0,84	2,00
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	2,00	1,33	3,33	3,67	8,33	2,67	bd.	1,33	0,33	1,00	2,00	1,33	0,00	1,00	1,67	2,14	8,33
Wyniki klastra	WYNIKI	1,50	1,42	1,38	2,08	4,33	1,17	1,17	1,17	0,67	1,25	1,17	1,63	1,00	1,29	2,25	1,56	4,33

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wartość średnia 2012	Wartość bench- marku 2012
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	7,75	7,00	4,25	8,00	9,00	7,25	5,75	6,50	7,50	6,50	5,25	7,75	5,00	6,00	9,50	6,87	9,50
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,67	1,50	1,25	7,00	6,25	5,50	1,50	4,75	4,33	3,50	4,50	5,75	7,50	1,75	2,25	4,07	7,50
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	4,67	4,00	2,00	7,67	6,00	3,67	4,33	5,00	6,33	5,67	3,67	6,00	5,00	3,33	4,00	4,76	7,67
Potencjał wzrostu	Przywództwo w klastrze	8,33	9,67	5,00	8,67	9,67	8,33	7,67	7,67	8,00	7,00	6,67	8,67	8,00	10,00	8,33	8,11	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,10	5,54	3,13	7,83	7,73	6,19	4,81	5,98	6,54	5,67	5,02	7,04	6,38	5,27	6,02	5,95	7,83

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które rozwijają się wg modelu amerykańskiego

Obszary	Podobszary	1	2	3	4	Wartość średnia 2012	Wartość benchmarku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	0,00	2,00	6,67	3,33	3,00	6,67
Procesy w klastrze	Marketing i PR	3,33	2,67	10,00	8,67	6,17	10,00
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	5,50	4,25	10,00	8,50	7,06	10,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	2,00	4,00	10,00	8,00	6,00	10,00
Procesy w klastrze	WYNIKI	2,71	3,23	9,17	7,13	5,56	9,17
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	2,75	2,00	1,67	4,00	2,60	4,00
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	1,33	3,67	1,67	1,67	2,08	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	5,33	5,00	6,67	6,00	5,75	6,67
Zasoby klastra	WYNIKI	3,14	3,56	3,33	3,89	3,48	3,89
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	4,00	1,67	1,33	1,50	2,13	4,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej (pozycji rynkowej)	1,33	0,33	1,67	2,00	1,33	2,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,50	0,00	0,00	1,00	0,38	1,00
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	0,00	4,00	4,33	5,00	3,33	5,00
Wyniki klastra	WYNIKI	1,46	1,50	1,83	2,38	1,79	2,38
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	6,50	5,50	9,00	7,00	7,00	9,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	2,25	2,50	2,00	7,50	3,56	7,50
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,00	4,33	8,00	6,00	5,33	8,00
Potencjał wzrostu	Przywódtwo w klastrze	7,33	4,33	10,00	10,00	7,92	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	4,77	4,17	7,25	7,63	5,95	7,63

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które rozwijają się wg modelu włoskiego

Obszary	Podobszary	1	2	3	4	5	6	7	Wartość średnia 2012	Wartość benchmarku 2012
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,67	3,67	3,00	3,33	3,33	4,33	2,67	3,43	4,33
Procesy w klastrze	Marketing i PR	9,33	4,33	6,33	5,00	4,00	9,00	5,00	6,14	9,33
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	9,00	4,25	5,75	9,00	2,50	9,75	9,50	7,11	9,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	3,00	4,67	5,67	5,67	2,33	8,00	8,00	5,33	8,00
Procesy w klastrze	WYNIKI	6,25	4,23	5,19	5,75	3,04	7,77	6,29	5,50	7,77
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,25	2,50	3,25	2,00	1,75	2,67	1,50	2,13	3,25
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	1,33	1,00	2,00	1,33	4,00	1,67	2,50	1,98	4,00
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	8,33	5,33	7,00	8,00	5,67	8,33	8,00	7,24	8,33
Zasoby klastra	WYNIKI	3,64	2,94	4,08	3,78	3,81	4,22	4,00	3,78	4,22
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	1,00	5,50	4,33	1,00	0,33	2,67	1,67	2,36	5,50
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej (pozycji rynkowej)	1,00	1,67	2,33	1,33	0,33	1,67	2,00	1,48	2,33
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	3,67	0,33	1,00	0,50	0,00	3,33	0,50	1,33	3,67
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	1,00	0,00	3,67	2,00	2,00	0,67	4,00	1,90	4,00
Wyniki klastra	WYNIKI	1,67	1,88	2,83	1,21	0,67	2,08	2,04	1,77	2,83
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	8,50	8,25	7,25	6,00	7,50	6,75	7,75	7,43	4,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	7,25	7,50	5,25	8,75	3,25	4,00	6,25	6,04	8,75
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	6,00	6,67	4,67	5,00	5,67	4,00	3,67	5,10	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódtwo w klastrze	10,00	8,33	8,67	9,33	4,00	9,00	8,67	8,29	10,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	7,94	7,69	6,46	7,27	5,10	5,94	6,58	6,71	7,94

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) jest rządową agencją wykonawczą, która od 2000 roku wspiera przedsiębiorców. Celem działania PARP jest rozwój małych i średnich firm w Polsce – powstawanie nowych podmiotów, podnoszenie kwalifikacji i wzrost potencjału, wzmocnienie pozycji konkurencyjnej w oparciu o innowacyjność i nowoczesne technologie, kształtowanie przyjaznego otoczenia biznesowego, tworzenie warunków do prowadzenia działalności gospodarczej. Realizując działania wspierające przedsiębiorców (a także: instytucje otoczenia biznesu, jednostki samorządu terytorialnego, uczelnie), PARP korzysta ze środków budżetu państwa oraz funduszy europejskich. Zarówno w okresie przedakcesyjnym, jak i po wejściu przez Polskę do Unii Europejskiej, PARP oferowała przedsiębiorcom wsparcie finansowe i szkoleniowo-doradcze. W latach 2007-2015 Agencja jest odpowiedzialna za realizację działań w ramach trzech ogólnopolskich programów operacyjnych: **Innowacyjna Gospodarka, Kapitał Ludzki oraz Rozwój Polski Wschodniej**.

PARP posiada unikalne doświadczenie nie tylko w przekazywaniu pomocy unijnej przedsiębiorcom. Od kilku lat w Agencji działa **Ośrodek Badań nad Przedsiębiorczością**, którego zadaniem jest prowadzenie badań z zakresu przedsiębiorczości, innowacyjności, zasobów ludzkich i usług wspierających prowadzenie działalności gospodarczej. W oparciu o ich wyniki powstają założenia dla kolejnych programów pomocowych, które odpowiadają na zidentyfikowane potrzeby przedsiębiorców.

Aby pomoc była skuteczna, przedsiębiorca musi mieć łatwy dostęp do informacji na jej temat. PARP zainicjowała utworzenie **Krajowego Systemu Usług dla MŚP (KSU)**, który pomaga w zakładaniu i rozwijaniu działalności gospodarczej. W około 140 ośrodkach KSU na terenie całej Polski przedsiębiorcy i osoby rozpoczynające działalność gospodarczą mogą uzyskać informacje, porady i szkolenia z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej, a także otrzymać pożyczkę lub poręczenie. PARP jest ponadto koordynatorem i członkiem jednego z 4 obecnych w Polsce konsorcjów sieci **Enterprise Europe Network**, w skład którego wchodzi ośrodki oferujące przedsiębiorcom nieodpłatne, kompleksowe usługi informacyjne, szkoleniowe i doradcze z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej, organizacji udziału w misjach i targach oraz świadczące pomoc w znalezieniu partnerów do współpracy gospodarczej i w transferze technologii.

Zaangażowanie PARP w międzynarodowe fora i organizacje zajmujące się wspieraniem przedsiębiorczości i innowacyjności przekłada się na jakość oferowanych usług i ich zbieżność ze światowymi tendencjami. Członkostwo w **TAFTIE** (Europejska Sieć Agencji Innowacyjnych) gwarantuje stały dostęp do najlepszych praktyk stosowanych w wiodących europejskich agencjach wspierających innowacyjność. PARP jest również członkiem stowarzyszonego **IASP** (Międzynarodowe Stowarzyszenie Parków Naukowo-Technologicznych i Stref Innowacji), dzięki czemu korzysta z bogatych doświadczeń zagranicznych parków naukowo-technologicznych.

PARP stale dopasowuje ofertę informacyjno-doradczą do zmieniających się potrzeb przedsiębiorców oraz pojawiających się nowych kanałów komunikacji. Obecnie Agencja dysponuje 25 **specjalistycznymi portalami internetowymi i społecznościowymi**, oferującymi szkolenia e-learningowe, e-booki, transmisje ze spotkań szkoleniowych i konferencji, informacje nt. możliwości ubiegania się o wsparcie, bazy wiedzy, publikacje, wyniki badań. Z informacji i narzędzi zawartych we wszystkich portalach PARP dostępnych za pośrednictwem głównego portalu Agencji www.parp.gov.pl korzysta ponad milion internautów miesięcznie.

Osoby zainteresowane uzyskaniem dostępnych w PARP informacji nt. programów wsparcia dla przedsiębiorców oraz instytucji otoczenia biznesu, mogą skorzystać z infolinii prowadzonej w ramach **Informatorium** PARP. Konsultanci udzielają informacji telefonicznie i mailowo oraz biorą udział w spotkaniach z zainteresowanymi wnioskodawcami.

Zapraszamy do skorzystania z naszych usług!

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
ul. Pańska 81/83, 00-834 Warszawa
tel. + 48 22 432 80 80, faks: + 48 22 432 86 20
biuro@parp.gov.pl
www.parp.gov.pl

Punkt Informacyjny PARP
tel. + 48 22 432 89 91-93
0 800 332 202
0 801 406 416
info@parp.gov.pl