

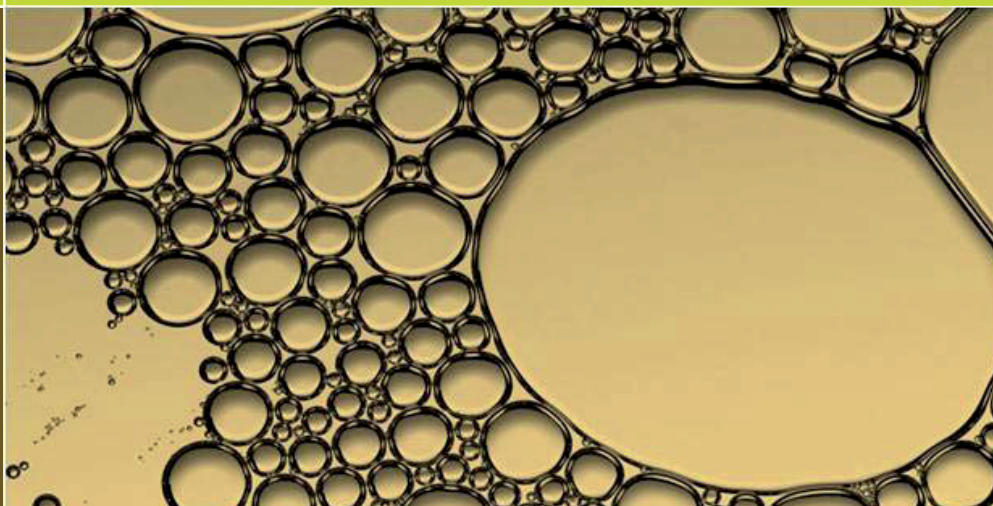


Seria Innowacje

2010

# Benchmarking klastrów w Polsce - 2010

Raport z badania



Deloitte Business Consulting S.A.



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Projekt współfinansowany przez Unię Europejską  
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

# „Benchmarking klastrów w Polsce – 2010”

Raport z badania

Publikacja została przygotowana w ramach projektu systemowego Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości pt. „Rozwój zasobów ludzkich poprzez promowanie wiedzy, transfer i upowszechnianie innowacji” finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (PO KL) – Poddziałanie 2.1.3.

Poglądy i opinie przedstawione w publikacji nie odzwierciedlają stanowiska Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, a jedynie stanowiska autorów

**Autorzy:**

Zespół Sektora Publicznego Deloitte Business Consulting S.A

**Recenzenci:**

Prof. nadzw. dr hab. Bogusław Plawgo

Dr Witold Witowski

**Konsultanci merytoryczni:**

Dr Aleksandra Nowakowska

Dr Zbigniew Przygodzki

Dr Mariusz E. Sokołowicz

Dr Krzysztof B. Matusiak

Dr Aleksander Bąkowski

Publikacja dostępna jest także w wersji elektronicznej na Portalu Innowacji

<http://www.pi.gov.pl> oraz na CD

Publikacja bezpłatna

© Copyright by Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2010

Wykonawca: Deloitte Business Consulting S.A.

Wydawca: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

ul. Pańska 81/83, 00-834 Warszawa

tel. +48 22 432 80 80

fax +48 22 432 86 20

biuro@parp.gov.pl

[www.parp.gov.pl](http://www.parp.gov.pl)

[www.pi.gov.pl](http://www.pi.gov.pl)

ISBN 978-83-7633-089-1

Nakład 1000 egzemplarzy

Wydanie I

Druk i oprawa:

Printing House

Ul. Szkolna 30

05-091 Ząbki

# SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie .....	5
2. Streszczenie raportu .....	6
3. Cele, zakres i metodyka benchmarkingu klastrów w Polsce .....	9
3.1. Cele projektu .....	9
3.2. Metodyka benchmarkingu .....	12
3.3. Zakres projektu i sposób realizacji zamówienia .....	23
4. Charakterystyka klastrów w Polsce .....	26
5. Wstęp do analizy benchmarkingowej .....	39
6. Zasoby klastrów .....	41
6.1. Zasoby ludzkie i „know how” klastra .....	43
6.2. Finansowanie działalności klastrów .....	50
6.3. Infrastruktura klastrów .....	58
7. Procesy w klastrach .....	63
7.1. Wspólna aktywność rynkowa klastrów .....	65
7.2. Działalność marketingowa i PR klastra .....	72
7.3. Komunikacja w klastrze .....	81
7.4. Kreowanie wiedzy i innowacji .....	87
8. Wyniki klastrów .....	95
8.1. Rozwój zasobów ludzkich .....	98
8.2. Poprawa pozycji konkurencyjnej .....	104
8.3. Poprawa innowacyjności .....	108
8.4. Internacjonalizacja klastrów .....	114

9. Potencjał wzrostu klastrów .....	121
9.1. Uwarunkowania regionalne .....	123
9.2. Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra.....	133
9.3. Otoczenie instytucjonalne.....	143
9.4. Przywództwo w klastrze .....	152
10. Strategia klastrów .....	160
10.1. Korzyści skali .....	163
10.2. Tworzenie sieci wiedzy i innowacji .....	169
10.3. Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości.....	176
10.4. Oddziaływanie na środowisko naturalne.....	182
11. Wnioski i rekomendacje .....	185
11.1. Podsumowanie wyników badania .....	186
11.2. Wnioski i rekomendacje adresowane do koordynatorów oraz podmiotów funkcjonujących w klastrach .....	191
11.3. Wnioski i rekomendacje adresowane do podmiotów kreujących politykę rządową.....	198
11.4. Wnioski i rekomendacje adresowane do podmiotów samorządowej polityki klastrowej..	205
11.5. Wnioski i rekomendacje metodologiczne, doskonalące metody i narzędzia analizy klastrów i ich benchmarkingu .....	208
12. English Summary .....	210
12.1. Cluster bechmarking in Poland: project objectives, scope and methodology.....	210
12.2. General information concerning clusters in Poland .....	217
12.3. Survey results .....	223
12.4. Conclusions and recommendation .....	229
13. Spis tabel .....	235
14. Spis wykresów .....	236
15. Spis map.....	241
16. Spis najlepszych praktyk.....	242
Aneks 1. Dane statystyczne .....	244

# 1. Wprowadzenie

Benchmarking klastrów to pierwsze tego typu badanie przeprowadzone na tak dużą skalę. Analiza benchmarkingowa ma na celu identyfikację praktyk oraz procesów realizowanych w klastrach przedstawionych na tle działań wzorcowych, zwanych benchmarkiem. Realizacja niniejszego badania ma się przyczynić zarówno do pokazania najlepszych praktyk stosowanych w badanych klastrach, jak również dostarczenia klastronom informacji nt. możliwości doskonalenia własnego działania.

Opracowana przez ekspertów w dziedzinie klasteringu metodyka pozwoliła, w odniesieniu do klastrów objętych badaniem, określić 85 wskaźników pogrupowanych w 5 obszarów i 18 podobszarów. Na tej podstawie dokonano analizy i przygotowano raporty. W ramach projektu sporządzono 48 raportów, w tym 47 raportów dedykowanych poświęconych wszystkim klastronom biorącym udział w badaniu oraz raport ogólny.

Niniejszy raport ogólny został przygotowany w ramach ww. projektu i prezentuje analizę benchmarkingową klastrów w Polsce. Zawiera on prezentację wyników zbiorczych oraz wnioski i rekomendacje zarówno dla klastrów, jak i dla jednostek administracji publicznej oraz sfery nauki wspierających ich aktywność.

Raport ogólny zawiera streszczenie w języku polskim, opis celu i zakresu projektu, a także przyjętej metodyki. Przedstawiono w nim również charakterystykę badanych klastrów. Następnie omówiono wyniki benchmarkingu klastrów w Polsce w pięciu obszarach objętych badaniem (zasoby klastra, procesy w klastrze, wyniki klastra, potencjał wzrostu oraz strategia klastra). Dalsza część raportu zawiera wyniki i rekomendacje. W raporcie znajduje się również streszczenie w języku angielskim.

## 2. Streszczenie raportu

### Cele i metodologia badania

Benchmarking, inaczej nazywany badaniem porównawczym lub analizą porównawczą, polega na konfrontacji cech organizacji z konkurentami lub firmami wiodącymi w danej branży, dzięki czemu umożliwia identyfikowanie najlepszych praktyk i kopiowanie ich do własnej organizacji. Stosowanie benchmarkingu pozwala wybrać najodpowiedniejsze rozwiązania, doskonalić procesy realizowane w organizacji, zidentyfikować pozycję konkurencyjną. Pomaga również w wyznaczeniu osiągalnych celów, przyszłych trendów i kierunków rozwoju. W ramach benchmarkingu poszukiwane są działania o największej efektywności, które mogą stanowić przykład do naśladowania. Celem niniejszego projektu było przeprowadzenie benchmarkingu klastrów działających w Polsce, a w konsekwencji zidentyfikowanie najlepszych praktyk mogących stanowić wzorzec do naśladowania. Niniejsze studium ma się przyczynić do pogłębienia wiedzy o stanie rozwoju klastrów w Polsce, jak i do promocji idei klastrów. Powinno także dostarczyć klastrom informacji nt. możliwości doskonalenia własnego działania oraz pokazać najlepsze praktyki stosowane w Polsce.

Metodyka benchmarkingu klastrów stosowana w opisywanym badaniu została stworzona w 2008 roku przez grupę ekspertów z dziedziny benchmarkingu i teorii klastrów.<sup>1</sup> Twórcy metodyki korzystali z różnorodnych metod i doświadczeń pochodzących głównie z krajów Europy Zachodniej uwzględniając warunki polskie.

Koncepcja badania w formie benchmarkingu klastrów w Polsce została podzielona na dwie integralne części:

- Część A. Charakterystyka klastra - obszary charakterystyki badania to: sektor działania klastra, struktura zarządzania, region zakorzenienia, typy i fazy rozwoju, struktura, projekty zewnętrzne oraz cele działania.
- Część B. Benchmarking klastrów – zorientowany na porównanie stanu rozwoju klastrów w różnych sferach funkcjonowania, a w konsekwencji poprawienie ich pozycji na rynku, wyszukanie najlepiej działających klastrów w Polsce oraz pokazanie dobrych rozwiązań i przykładów ich funkcjonowania.

Do celów badawczych wybrano 5 kluczowych obszarów benchmarkingu:

- zasoby klastra,
- procesy w klastrze,
- wyniki klastra,
- potencjał wzrostu klastra,
- strategia klastra.

Istotnym elementem benchmarkingu klastrów było także wskazanie najlepszych praktyk w kluczowych obszarach warunkujących efektywność funkcjonowania klastrów.



Badanie objęło klastry z całej Polski (co najmniej jeden z każdego województwa). Klastry te powstawały w latach 1997-2009, przy czym najwięcej – w 2007 roku. Najczęściej inicjatorem powstania klastra były podmioty sektora prywatnego, choć w dużej mierze we współpracy – z jednostkami badawczo-rozwojowymi, sektorem pozarządowym czy instytucjami administracji publicznej. Ponad połowa badanych klastrów znajduje się obecnie w pierwszej fazie rozwoju – fazie wylęgania, co znajduje odzwierciedlenie w wynikach benchmarkingu klastrów.

Klastry najczęściej formalizują swoją strukturę poprzez zakładanie stowarzyszeń, podpisywanie umów porozumienia lub konsorcjalnych. Zrzeszają one w dużej mierze przedsiębiorstwa, choć w prawie każdym klastrze występują także przedstawiciele pozostałych typów instytucji – jednostek badawczo-rozwojowym, sektora pozarządowego oraz administracji publicznej. Wśród przedsiębiorstw – członków klastra – dominują małe i średnie przedsiębiorstwa (47% członków klastrów). Występują także mikroprzedsiębiorstwa (43%) oraz (choć najrzadziej) duże firmy (10%).

Badane klastry reprezentują zarówno branże wysoce innowacyjne (jest to 15 klastrów, działających m.in. w sektorze informatyki, lotnictwa, ekoenergetyki), średnio innowacyjne (19 klastrów zajmujących się m.in. hotelarstwem i turystyką) oraz nisko innowacyjne (13 klastrów m.in. z sektora budownictwa, poligrafii, branży drzewnej / meblarskiej).

Wyniki obszaru „Zasoby klastra” wskazują, że badane podmioty nie dysponują zasobami adekwatnymi do realizowanych przez nie zadań. Dotyczy to przede wszystkim zasobów finansowych i infrastrukturalnych klastrów. Prowadzi to do wniosku, że powinny powstać odpowiednie instrumenty, które będą wspierały sytuację finansową klastrów, a także infrastrukturę dostępną dla ich członków. Występuje bardzo duże zróżnicowanie zasobów w klastrach w Polsce. Liczba osób zatrudnionych w podmiotach będących członkami klastrów waha się od 60 do ponad 70 000. Środki finansowe, którymi dysponuje klastr, wynoszą od 0 do 23 mln zł. Natomiast powierzchnia dostępnych laboratoriów – wśród klastrów dysponujących taką powierzchnią – mieści się w przedziale od 30 do 7 000 m<sup>2</sup>.

Procesy w klastrze, obejmujące aktywność rynkową klastrów, wymianę wiedzy, komunikację wewnętrzną oraz marketing i PR uzyskały zadowalający wynik. Występujące różnice między klastrami w dużej mierze wynikają ze specyfiki branży, w której funkcjonują, wcześniejszych doświadczeń kooperacyjnych członków klastra oraz z różnych celów działania. Klastry podejmują działania zarówno na dużą skalę, takie jak przygotowanie wspólnego produktu, jak też na mniejszą, np. przygotowanie wspólnego folderu reklamowego. Przede wszystkim wspólne działania obejmują wymianę informacji, wiedzy i doświadczeń wśród członków klastra, a także działania marketingowe – przygotowanie wspólnych ulotek i strony internetowej.

Działania podejmowane przez klastry w większości przypadków nie prowadzą do poprawy ich innowacyjności ani pozycji konkurencyjnej. Mimo iż 1/3 badanych klastrów działa w wysoce innowacyjnych branżach, niewielkie środki przeznaczane są przez nie na badania i rozwój. Klastry nie podejmują także działań polegających na obejmowaniu ochroną prawną innowacji wprowadzonych w klastrze. Klastry w niewielkim stopniu wykorzystują potencjał, jaki daje współpraca z zagranicznymi instytucjami czy klastrami.

Klastry dosyć dobrze oceniają potencjał własnego wzrostu. Szczególnie dobrze oceniana jest pozycja i aktywność koordynatorów. Konieczne jest też wzmocnienie roli liderów i aktywizowanie innych członków klastra, tak aby ta struktura osiągała postawione przed sobą cele. Najmniej pozytywnie oceniano wpływ wsparcia finansowego i organizacyjnego ze strony władz publicznych na potencjał rozwoju klastra oraz możliwość wykorzystania zewnętrznego finansowania prywatnego. Do szczególnie ważnych czynników rozwoju klastrów zaliczono atrakcyjność inwestycyjną i tradycje gospodarcze regionu oraz współpracę z jednostkami badawczo-rozwojowymi.

Tylko niewiele ponad 60% klastrów posiada sformalizowaną strategię rozwoju. Wiele z nich działa na podstawie strategii niesformalizowanej. Są też klustry, które jej w ogóle nie posiadają. Wśród najważniejszych celów działania klastrów wymieniano:

- rozwój branży,
- zwiększone możliwości projektowe,
- wymiana wiedzy i doświadczeń między członkami klastra.

Poniżej przedstawiono podsumowanie najważniejszych rekomendacji, obejmujące rekomendacje dla klastrów, a także dla administracji rządowej i samorządowej.

Tabela 1. Podsumowanie rekomendacji będących wynikiem badania "Organizacja i przeprowadzenie benchmarkingu klastrów w Polsce"

Rekomendacje adresowane do koordynatorów oraz podmiotów funkcjonujących w klastrach	Rekomendacje adresowane do podmiotów kreujących politykę rządową	Rekomendacje adresowane do podmiotów samorządowej polityki klastrowej
<ul style="list-style-type: none"> <li>• budowanie świadomości w zakresie klasteringu i korzyści płynących z członkostwa w klastrze</li> <li>• budowanie wzajemnego zaufania wśród członków klastra</li> <li>• aktywizacja członków klastra</li> <li>• strategiczne planowanie działań i optymalizacja procesu zarządzania</li> <li>• poszukiwanie alternatywnych dla publicznych środków finansowania klastrów</li> <li>• poprawa innowacyjności</li> <li>• poprawa współpracy z otoczeniem klastra</li> <li>• poprawa współpracy z administracją publiczną</li> <li>• poszukiwanie i budowanie partnerstwa z sektorem naukowo-badawczym obecnym w otoczeniu klastra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stworzenie strategii wspierania klastrów</li> <li>• budowanie kapitału społecznego</li> <li>• identyfikacja potrzeb klastrów w celu przygotowania instrumentów wsparcia</li> <li>• finansowanie działania klastrów w zależności od fazy dojrzałości, znajdujące odbicie w wieloletnich planach dla klastrów</li> <li>• przygotowanie systemowych narzędzi wsparcia klastrów</li> <li>• poprawa systemu edukacji technicznej</li> <li>• wsparcie współpracy z jednostkami naukowymi</li> <li>• zachęcenie jednostek badawczo-rozwojowych do prowadzenia badań mających na celu opracowanie rozwiązań możliwych do zastosowania w biznesie</li> <li>• ewaluacja działań podejmowanych przez administrację</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zapewnienie spójności działań na każdym poziomie (spójności ze strategią rządową)</li> <li>• opracowanie regionalnych narzędzi wsparcia</li> <li>• międzyregionalna wymiana doświadczeń</li> <li>• podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej regionu</li> <li>• zwiększenie wpływu regionalnych strategii innowacji na działalność klastrów</li> <li>• prowadzenie działań promujących klustry na poziomie regionu</li> </ul>

## 3. Cele, zakres i metodyka benchmarkingu klastrów w Polsce

### 3.1. Cele projektu

Rozwój klastrów i wspieranie ich działania jest ważnym elementem polityki gospodarczej. W Europie już dawno dostrzeżono korzyści płynące z funkcjonowania klastrów, czego efektem jest stworzenie polityki opartej na klastrach (z ang. cluster-based policy – CBP). Zakłada ona istnienie płaszczyzny współpracy dla biznesu, nauki i wspomagających je władz państwowych różnych szczebli. Specjalne instrumenty i działania mają zachęcać do rozwoju istniejących oraz zawiązywania się nowych klastrów, a tym samym podnosić konkurencyjność gospodarki.

Dzięki przystąpieniu do Unii Europejskiej Polska stała się beneficjentem unijnej polityki i programów pomocowych. To umożliwiło finansowanie projektów ukierunkowanych na budowę powiązań pomiędzy przedsiębiorstwami, jednostkami naukowymi i administracją. Silna płaszczyzna współpracy podnosi poziom konkurencyjności małych i średnich polskich przedsiębiorstw na rynku europejskim, a także ich innowacyjność w porównaniu do firm z innych krajów. W dokumencie z dnia 17 października 2008<sup>2</sup> Komisja Europejska podkreśliła znaczenie budowy i rozwoju sieci klastrów w Europie. W zaktualizowanej polityce ramowej UE dotyczącej środków pomocowych przewiduje się konieczność wydatkowania środków publicznych na rozwój klastrów ze względu na ich użyteczność dla polityki gospodarczej Unii. Komisja przyznaje również, że polityka klastrowa odgrywa niezmiernie istotną rolę jako element wsparcia regionalnych systemów innowacji i tworzenia międzynarodowych powiązań gospodarczych. Zdaniem Komisji silne klastry oferują unikalne połączenie dynamiki przedsiębiorców z najwyższymi osiągnięciami nauki i techniki, tworzą synergiczne powiązania pomiędzy podmiotami innowacji, a tym samym przyczyniają się do budowy gospodarki opartej na wiedzy i wpisują się w założenia partnerstwa lizbońskiego na rzecz wzrostu i zatrudnienia oraz nowej strategii Wspólnoty Europejskiej „Europa 2020”.

Według definicji przyjętej przez PARP<sup>3</sup> **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. 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, posiadają 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.”

Przygotowując się do badania, w celu operacjonalizacji pojęcia, obok tak zdefiniowanych klastrów wyróżniono także inne rodzaje zjawisk klastrowych, które celowo nie zostały włączone do badania klastrów w Polsce<sup>4</sup>:

- organizujące się dopiero środowiska przedsiębiorczości, gdzie nie można jeszcze zidentyfikować rozwiniętej sieci współpracy między uczestnikami;

2. Komunikat Komisji z dnia 17 października 2008 r. “W kierunku światowej klasy klastrów w Unii Europejskiej: Wdrażanie szeroko zakrojonej strategii innowacyjnej” (COM/2008/0652)

3. Opracowanie własne, na podstawie: K. B. Matusiak (red.), Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008

4. Na podstawie: Benchmarking Klastrów, cz. II. Inwentaryzacja klastrów w Polsce, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, Łódź 2008

- inicjatywy klastrowe (pod pojęciem inicjatywa klastrowa w kontekście tego badania należy rozumieć zarówno inicjatywy służące rozwojowi klastra jeszcze nieistniejącego, jak i inicjatywy służące rozwojowi klastra istniejącego);
- projekty lub instytucje, które w istocie, na obecnym etapie rozwoju / organizacji sieci / organizacji środowiska przedsiębiorczości, nie są jeszcze klastrami lub błędnie zostały nazywane klastrami.

Na potrzeby badania przyjęto podstawowe kryteria, według których dokonano identyfikacji klastrow:

- przedmiotem inwentaryzacji były zarówno klastry formalnie zarejestrowane i posiadające określoną formę organizacyjno-prawną, jak i klastry nieposiadające formy organizacyjno-prawnej;
- w przypadku klastra nieformalnego, jego uczestnicy odznaczeni się świadomością przynależności do klastra i działania w klastrze. Istniała także świadomość – na poziomie regionu – istnienia klastra;
- koncentracja wokół dominującej branży;
- klaster mógł działać zarówno w sektorze produkcyjnym, usługowym jak i rolniczym;
- geograficzna koncentracja i świadomość terytorialnej tożsamości klastra;
- trwałość współpracy (przynajmniej w zakresie rdzenia klastra);
- wspólne inicjatywy – realizacja wspólnych projektów oraz istnienie wspólnych elementów łańcucha wartości między przedsiębiorstwami / instytucjami działającymi w klastrze.

Benchmarking jest jednym z instrumentów polityki opartej na klastrach. Technika ta umożliwia poszukiwanie najefektywniejszych metod prowadzenia danej działalności poprzez porównywanie metod stosowanych przez dany klaster do metod wdrażanych przez klastry wzorcowe. Komisja Europejska podkreśla, że poszukiwanie najlepszych praktyk powinno być traktowane jako priorytet. Dlatego też stworzona została specjalna platforma tzw. European Cluster Observatory – aby umożliwić wszystkim zainteresowanym klastrami szybki dostęp do informacji na temat polityki klastrowej, najlepszych praktyk i rozwiązań stosowanych w różnych krajach członkowskich UE.

Niniejsze studium ma się przyczynić zarówno do pogłębienia wiedzy o stanie rozwoju klastrow w Polsce, jak i do promocji idei klastrow. Jego celem jest także dostarczenie klastrom informacji nt. możliwości doskonalenia własnego działania oraz pokazania najlepszych praktyk stosowanych w Polsce. Podstawowym celem benchmarkingu klastrow w Polsce jest:

- **Dostarczenie klastrom użytecznego narzędzia doskonalenia własnego działania, zdobywania wiedzy i uczenia się**  
Dzięki przeprowadzonym wywiadam klastry zdobędą wiedzę o swojej pozycji. Otrzymają usystematyzowany materiał o prowadzonej działalności z uwzględnieniem znormalizowanych wskaźników. Z łatwością będą w stanie zauważyć swoje mocne i słabe strony, obszary, nad którymi powinny jeszcze popracować.
- **Pokazanie najlepszych rozwiązań, najlepszych praktyk stosowanych w polskich klastrach**  
Przeprowadzone badanie porównawcze pozwala na wyodrębnienie z działalności klastrow rozwiązań, które mogą stanowić wzorzec do naśladowania dla innych.

- **Wskazanie rekomendacji dotyczących polityki wspierania klastrów, realizowanej zarówno na poziomie krajowym (polityka władz rządowych), jak i regionalnym/lokalnym (polityka władz samorządowych)**

Działania rządu i samorządów są ukierunkowane na wzmacnianie interakcji mających miejsce w ramach polityki klastrowej. Mają za zadanie wzmacniać system powiązań między trzema kluczowymi uczestnikami systemu gospodarczego, a mianowicie przedsiębiorstwami, światem nauki i organami władzy. Przeprowadzone w ramach projektu badanie klastrów umożliwi sprawniejsze stymulowanie wszystkich powiązań zarówno wewnątrz klastra, jak i w jego otoczeniu, a także dobór odpowiednich narzędzi wspierających innowacje.

- **Wskazanie rekomendacji dla innych podmiotów wspomagających i współpracujących z klastrami, a w szczególności jednostek naukowo-badawczych oraz ośrodków wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości**

Nie tylko władze państwowe są zainteresowane wynikami projektu. W kręgu interesariuszy znajdują się również ośrodki naukowe, naukowo-badawcze, inkubatory przedsiębiorczości, ośrodki wspierania innowacyjności. Benchmarking pozwala bowiem określić pozycję konkurencyjną, cele, przyszłe trendy i kierunki rozwoju. Jednostki naukowo-badawcze i ośrodki wspierania innowacyjności zapewniają wyspecjalizowane usługi wsparcia biznesu i innowacji. Ich zadaniem jest wymiana wiedzy pomiędzy przedsiębiorstwami oraz sektorem przemysłowym i badawczym.

- **Pogłębienie wiedzy o stanie rozwoju klastrów w Polsce oraz procesach w nich zachodzących**
- **Promocja idei klastrów w Polsce**

Klasy uczestniczące w badaniu czerpią z niego wiele korzyści. Podstawowe z nich to:

- możliwość promocji klastra na forum ogólnopolskim,
- przekazanie danych nt. rozwoju klastra, co znajdzie odzwierciedlenie w raporcie ogólnym,
- bezpłatne uzyskanie indywidualnego raportu zawierającego analizę silnych i słabych stron klastra, w tym najlepszych praktyk proponowanych do zastosowania w klastrze,
- spotkanie z Wykonawcą zamówienia, w trakcie którego zostanie przekazany raport dedykowany, zostaną wyjaśnione wyniki przeprowadzonej analizy oraz omówione zostaną propozycje wprowadzenia zmian niezbędnych do dalszego rozwoju klastra,
- bezpłatny udział w międzynarodowej konferencji zamykającej realizację projektu, która zaplanowana jest na 14 października 2010 r. w Warszawie, będącej okazją do zwiększenia wiedzy na temat doświadczeń klastrów polskich i zagranicznych, a także do zawiązania współpracy międzyklastrowej,
- bezpłatny udział w dwóch szkoleniach w formie Web-castu (interaktywnych szkoleniach przez Internet) dotyczących możliwości pozyskania przez klastry wsparcia ze środków funduszy strukturalnych oraz innych możliwości finansowania ich działalności.

Niniejsze badanie, prowadzone po raz pierwszy na taką skalę w Polsce jest również szansą przekazania przez klastry informacji na temat ich potrzeb w zakresie polityk wspierających ich rozwój.

## 3.2. Metodyka benchmarkingu

Benchmarking, którego celem jest poprawianie efektywności funkcjonowania organizacji to ciągły, systematyczny proces, skoncentrowany na mierzeniu i porównywaniu produktów, procesów lub sposobów działania. Składa się on z czterech podstawowych elementów:

- identyfikacji przedmiotu,
- analizy danych i informacji,
- projektowania zmian,
- wdrażania najlepszych rozwiązań.

Benchmarking – to metoda naśladowania innych. Technika ta pozwala (dzięki obserwacji) poznać najlepsze w swojej klasie rozwiązania i wdrożyć je. Zatem benchmarking to pozytywne naśladownictwo, sposób uczenia się i adaptacji obarczony małym ryzykiem popełnienia błędu.

Klustry w Polsce, jako stosunkowo młode organizacje, poszukują optymalnych rozwiązań, zapewniającym im stabilny wzrost i konkurencyjność. Dzięki współpracy i wymianie doświadczeń przedsiębiorstwa w klastrze podnoszą standardy oferowanych produktów i usług. Najlepsze rozwiązania organizacyjne wprowadzone z powodzeniem w jednym klastrze można zaadaptować (bez względu na różnice branżowe) w innym. Dlatego uzasadnione jest zastosowanie benchmarkingu. Metoda ta pozostaje popularnym instrumentem doskonalenia funkcjonowania klastrów oraz podnoszenia ich efektywności.

### Przykłady badań benchmarkingowych

Jednym z pierwszych badań wykorzystujących metodę benchmarkingu, choć na stosunkowo małą skalę, było badanie sześciu branż objętych Programem Rozwoju Eksportu EXPROM II w latach 1998 – 2000. Stosowanie analizy benchmarkingowej jest również promowane jako jedna z technik wspomagających w metodzie zarządzania jakością QFD (quality function development – rozwój funkcji zarządzania jakością). Pierwszym szeroko zakrojonym projektem badawczym w Polsce w zakresie benchmarkingu był „Benchmarking parków technologicznych w Polsce”<sup>5</sup>. Badanie obejmowało osiem obszarów tematycznych związanych z funkcjonowaniem parków (organizacja i zarządzanie, infrastruktura i zasoby, oferta parku, lokatorzy parku, transfer i komercjalizacja technologii, efektywność działania, promocja i komunikacja, oddziaływanie i współpraca w regionie). W ramach badania analizie poddano czynniki wpływające na decyzje związane z zarządzaniem parkami, inwestycjami, kształtowaniem oferty parków oraz podejmowaniem współpracy z innymi partnerami. Dokonano także kalkulacji wskaźników dla badanych obszarach tematycznych. Efektem prac były rankingi: tematyczne i zbiorczy parków technologicznych. W oparciu o ranking stworzono także macierz perspektyw, klasyfikującą parki ze względu na ich obecną sytuację oraz możliwości rozwojowe. W ramach projektu zostały wybrane najlepsze praktyki, które opisano i zamieszczono w raporcie końcowym. Każdy park objęty badaniem otrzymał także indywidualny raport identyfikujący jego słabe i mocne strony oraz prezentujące propozycje zmian w zakresie efektywności funkcjonowania.

Z zagranicznych projektów benchmarkingowych warto zwrócić uwagę na Benchmarking Klastra IKT Grenland w odniesieniu do klastrów ICT<sup>6</sup>. W 2009 roku dokonano analizy klastra IKT Grenland z Norwegii w porównaniu do klastrów z branży ICT z Niemiec i Danii. Badanie obejmowało następujące dziedziny funkcjonowania klastrów:

- struktura klastra,
- finansowanie klastra,

- zarządzanie klastrem,
- aktywność rynkowa,
- procesy w klastrze,
- internacjonalizacja klastra,
- osiągnięcia i wyniki.

W tych obszarach wyszczególniono 47 wskaźników. Wyniki badań ujawniły mocne i słabe strony IKT Grenland w wyszczególnionych dziedzinach funkcjonowania, jak również potencjalne kierunki jego rozwoju. Raport został wykonany przy współudziale Instytutu Innowacji i Technologii oraz Kompetenznetze Deutschland (Niemieckiej Agencji Sieci Kompetencji). Efektem końcowym było wpisanie IKT Grenland na listę najlepiej ocenianych klastrów w analizie porównawczej. Inne ciekawe zastosowania metody benchmarkingu dla sektora usług publicznych zostały przedstawione poniżej.

Podczas XIV edycji międzynarodowej konferencji naukowej transportu lotniczego organizowanej przez Air Transport Research Society (ATRS) przedstawiono doroczny raport poświęcony efektywności działania lotnisk (Global Airport Benchmarking Report 2010)<sup>7</sup>. Wyniki benchmarkingu są wykorzystywane nie tylko przez lotniska i linie lotnicze, ale także przez rządy, konsultantów, inwestorów instytucjonalnych, naukowców i studentów. Autorzy raportu przekonują, że zróżnicowanie źródeł przychodów lotniska ma istotne znaczenie nie tylko dla kondycji finansowej, ale również dla sprawnego zarządzania i funkcjonowania współczesnych portów lotniczych. W badaniu uczestniczyły 142 porty lotnicze. Pod względem sprawności operacyjnej, efektywności zarządzania i konkurencyjności kosztowej wyróżniono sześć lotnisk w podziale na trzy regiony geograficzne.

European Cities Marketing (ECM) przygotowała szóstą edycję „European Cities Marketing Benchmarking Report” w czerwcu 2010 roku.<sup>8</sup> Przygotowany raport zawiera najnowsze dane na temat europejskich miast w 2009 r. i przedstawia główne trendy w turystyce w latach 2004 - 2009 dla 101 miast europejskich. Analiza kończy się wnioskiem, że miasta, konkurując między sobą, powinny prowadzić aktywne działania marketingowe w oparciu o rzeczowe dane, które pozwalają określić położenie „rynkowe” miasta wobec innych miast, m.in. biorąc pod uwagę atrakcyjność inwestycyjną, turystyczną, komunikacyjną itp. Wyniki raportu zachęcają do uzyskiwania takich danych poprzez przeprowadzanie benchmarkingu i dokonywanie analiz porównawczych wobec innych miast-konkurentów. Sprawozdanie z badania zawiera ocenę perspektyw na 2010 r. na podstawie przygotowanej analizy eksperckiej 89 miast należących do ECM.<sup>9</sup>

Jeśli chodzi natomiast o badania klastrów, to pierwsze takie badanie w Polsce miało miejsce w 2002 roku. Przeprowadził je Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową. Głównym jego celem była identyfikacja klastrów w Polsce. Było ono wstępem do analizy potencjału i szans rozwoju struktur klastrowych w polskiej gospodarce. Pozwoliło na identyfikację występowania skupisk działalności gospodarczej oraz ocenę stopnia zaawansowania, barier oraz możliwości rozwoju struktur klastrowych w Polsce. Prace studialne nad możliwością tworzenia klastrów małych i średnich przedsiębiorstw podjęto na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Wykorzystano wtedy programy finansowane ze środków przedakcesyjnych (m.in. SME Clustering & Networking in Poland, Polska Fundacja Promocji i Rozwoju Małych i Średnich Przedsiębiorstw). Natomiast prace badawcze nad zjawiskiem Terza Italia<sup>10</sup> były realizowane w Polsce od początku lat '70.

## **Badania klastrów w Polsce**

7. Zob. Raport efektywności światowych lotnisk, <http://www.e-travelforum.pl/index.php/pl/raport-efektywnosci-swiatowych-lotnisk-global-airport-benchmarking-report-2010>, Raport ATRS jest opracowany przez 13 czołowych naukowców z Azji, Europy, Ameryki Północnej i Australii, pod przewodnictwem profesora Tae H. Oum z Sauder School of Business, University of British Columbia w Vancouver w Kanadzie

8. <http://www.europeancitiesmarketing.com/listing.asp?cat=6&id=96>

9. Zob.: [http://www.swiatmarketingu.pl/index.php?rodzaj=01&id\\_numer=844523](http://www.swiatmarketingu.pl/index.php?rodzaj=01&id_numer=844523)

10. Tzw. Trzecie Włochy – zjawisko koncentracji firm w poszczególnych sektorach i regionach Włoch wywołujące gwałtowny wzrost małych i średnich firm przemysłowych. Klasy takie mogły wywalczyć silną pozycję na światowych rynkach w segmencie tradycyjnych produktów.

W ostatnich latach przeprowadzono wiele badań klastrów, z których warto wymienić takie jak:

- Rozwój klastrów w Polsce<sup>11</sup>
- Klastry branżowe w województwie kujawsko-pomorskim – przeprowadzenie badań branży poligraficznej i elektronicznej<sup>12</sup>
- Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej<sup>13</sup>
- Ocena funkcjonowania klastrów województwa łódzkiego<sup>14</sup>
- Analiza jakościowa. Potencjał inicjatyw klastrowych w województwie małopolskim<sup>15</sup>
- Plan wspierania klastrów w województwie małopolskim<sup>16</sup>
- Analiza potencjału klastrów w obszarach technologicznych<sup>17</sup>
- Perspektywy rozwoju klastrów na Opolszczyźnie<sup>18</sup>
- Klastry jako potencjał rozwoju – województwo podlaskie<sup>19</sup>
- Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w województwie pomorskim<sup>20</sup>
- Wstępna analiza trzech potencjalnych klastrów w województwie zachodniopomorskim<sup>21</sup>
- Strategia rozwoju klastrów w województwie świętokrzyskim<sup>22</sup>
- Diagnoza i szczegółowa analiza stanu i potencjału konkurencyjnego klastrów w województwie świętokrzyskim<sup>23</sup>
- Badanie potencjału rozwoju gospodarczych sieci powiązań, w tym inicjatyw klastrowych, w Wielkopolsce<sup>24</sup>
- Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce i zagranicą – doświadczenia i wyzwania<sup>25</sup>
- Polityka wspierania klastrów, najlepsze praktyki, rekomendacje dla Polski<sup>26</sup>
- Rozwój klastrów w regionie dolnośląskim<sup>27</sup>
- Identyfikacja istniejących i potencjalnych klastrów w regionie dolnośląskim<sup>28</sup>

---

11. Rozwój Klastrów w Polsce, J. Hołub-Iwan, M. Małachowska, badania realizowane w ramach konkursu dotacji organizowanego przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Szczecin 2008

12. Klastry branżowe w województwie kujawsko-pomorskim, M. Baron, 2008

13. Rozwój struktur klastrowych w Polsce Wschodniej, red. B. Plawgo, Raport powstał na podstawie ekspertyz regionalnych, opracowanych na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2007

14. Ocena funkcjonowania klastrów województwa łódzkiego, PAG Uniconsult, Instytut badań społecznych, raport przygotowany na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Łódzkiego, 2009

15. Analiza jakościowa. Potencjał inicjatyw klastrowych w województwie małopolskim, L. Palmen, A. Powroźnik, M. Baron, 2009

16. Plan wspierania klastrów w województwie małopolskim, Krakowski Park Technologiczny, 2009

17. Analiza potencjału klastrów w obszarach technologicznych, M. Kufłowski, 2010

18. Perspektywy rozwoju klastrów na Opolszczyźnie, A. Żurawska, K. Brandys, K. Bedrunka, P. Rychlicki, 2007

19. Klastry jako potencjał rozwoju – województwo podlaskie, B. Plawgo, M. Klimczuk, M. Citkowski, Fundacja BFKK, Białystok 2010

20. Rekomendacje dla polityki stymulowania rozwoju klastrów w województwie pomorskim, M. Dzierżanowski, M. Koszarek, S. Szultka, 2007

21. Wstępna analiza trzech potencjalnych klastrów w województwie zachodniopomorskim, S. Szultka, M. Koszarek, D. Piwowarczyk, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2005

22. Strategia rozwoju klastrów w województwie świętokrzyskim, Z. Olesiński, Kielce 2008

23. Diagnoza i szczegółowa analiza stanu i potencjału konkurencyjnego klastrów w województwie świętokrzyskim, Z. Olesiński, A. Sabat, 2007

24. Badanie potencjału rozwoju gospodarczych sieci powiązań, w tym inicjatyw klastrowych, w Wielkopolsce, B. Jankowska, R. Romanowski, M. Urbaniak, M. Pietrzykowski, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2009

25. Wspieranie rozwoju klastrów w Polsce i zagranicą – doświadczenia i wyzwania, R. Botham, Z. Dynak, M. Dzierżanowski, K. Erlandsson, K. Gulda, K. Izsak, M. Kedback, H. Kergel, P. Kryjom, M. Kuberka, A. Rybka, S. Szultka, 2008

26. Polityka wspierania klastrów, najlepsze praktyki, rekomendacje dla Polski, T. Brodzicki, S. Szultka, P. Tamowicz, Niebieskie Księgi/Rekomendacje 2004 nr 11, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową / Polskie Forum Strategii Lizbońskiej, Gdańsk 2004

27. Rozwój klastrów w regionie dolnośląskim, P. Fabrowska, M. Halicki, D. Kozdęba, P. Piotrowska, A. Szerenos, 2009

28. Identyfikacja istniejących i potencjalnych klastrów w regionie dolnośląskim, ECORYS Polska Sp. z o.o., 2009



- Współpraca w zakresie badań i rozwoju oparta na sieci Niemiecko-Polskiej (German-Polish Network-based R&D Co-operation)<sup>29</sup>
- Klastry w 10 nowych państwach członkowskich Unii Europejskiej (Clusters in the EU-10 new member countries)<sup>30</sup>
- Klastry w Polsce (Clusters in Poland)<sup>31</sup>
- Rola klastrów morskich we wzmocnieniu siły i rozwoju sektora morskiego. Raport krajowy – Polska (The role of Maritime Clusters to enhance the strength and development of maritime sectors Country report – Poland).<sup>32</sup>

Metodyka benchmarkingu klastrów stosowana w niniejszym badaniu została stworzona w 2008 roku przez grupę ekspertów z dziedziny benchmarkingu i teorii klastrów.<sup>33</sup> Twórcy metodyki korzystali z różnorodnych metod i doświadczeń pochodzących głównie z krajów Europy Zachodniej z uwzględnieniem warunków polskich. Metodyka ma na celu spójne i przejrzyste przeprowadzenie badania benchmarkingowego klastrów w Polsce. „Bezpośrednim adresatem wyników benchmarkingu klastrów są przedsiębiorstwa funkcjonujące w ramach klastrów oraz koordynatorzy klastrów. Pośrednio, wyniki projektu adresowane są do wszystkich zainteresowanych funkcjonowaniem klastrów w Polsce, w tym przede wszystkim samorządów terytorialnych, instytucji wspierania przedsiębiorczości i innowacyjności, agend administracji rządowej oraz przedstawicieli świata nauki.”<sup>34</sup>

## Metodyka przyjęta w projekcie

Koncepcja badania w formie benchmarkingu klastrów w Polsce została podzielona na dwie integralne części:

- Część A. Charakterystyka klastra - obszary charakterystyki badania to: sektor działania klastra, struktura zarządzania, region zakorzenienia, typy i fazy rozwoju, struktura, projekty zewnętrzne oraz cele działania.
- Część B. Benchmarking klastrów – zorientowany na porównanie stanu rozwoju klastrów w różnych sferach funkcjonowania, a w konsekwencji poprawienie ich pozycji na rynku, wyszukanie najlepiej działających klastrów w Polsce oraz pokazanie dobrych rozwiązań i przykładów ich funkcjonowania.

Do celów badawczych wybrano 5 kluczowych obszarów benchmarkingu:

- zasoby klastra,
- procesy w klastrze,
- wyniki klastra,
- potencjał wzrostu klastra,
- strategia klastra.

29. German-Polish Network-based R&D-Co-operation, G. Meier zu Köcker, D. Hein, M. Chinalski, 2008

30. Clusters in the EU-10 new member countries, C. Ketels, Ö. Sölvell, 2006

31. Clusters in Poland, Country Report: Poland, S. Kosińska, 2008

32. The role of Maritime Clusters to enhance the strength and development of maritime sectors Country report – Poland, Komisja Europejska, 2008

33. Benchmarking Klastrów, cz. I. Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, Łódź 2008

34. J.w.

W ramach 5 kluczowych obszarów wyodrębniono 18 obszarów szczegółowych (podobszarów).<sup>35</sup> Obszary i podobszary benchmarkingu oraz odpowiednie wskaźniki benchmarkingu zostały przedstawione w Tabeli 1. Część wskaźników, ze względu na trudności w zdobyciu wiarygodnych informacji, została zmieniona. W niektórych wprowadzono możliwość szacowania, w innych zaś – odniesienie do rdzenia klastra.<sup>36</sup> Wynika to stąd, iż procesy zachodzące w rdzeniu klastra w dużej mierze pokrywają się z aktywnościami na poziomie całego klastra.

## Wskaźniki benchmarkingu

Tabela 2. Podstawowe obszary benchmarkingu klastrów

CZĘŚĆ A		OBSZARY CHARAKTERYSTYKI KLASTRÓW
<b>Charakterystyka klastra</b>		1. Podstawowe dane
		2. Sektor działania klastra
		3. Struktura zarządzania klastrem
		4. Region „zakorzenienia”
		5. Typ rozwoju klastra
		6. Faza rozwoju klastra
		7. Struktura klastra
		8. Projekty zewnętrzne klastra
		9. Cele działania klastra
CZĘŚĆ B		BENCHMARKING KLASTRÓW
<b>Obszar I. Zasoby klastra</b>		
<b>I.1. Zasoby ludzkie i „know how” klastra</b>		I.1.1. Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w klastrze (w nawiasie skala miary: liczba) <sup>37</sup>
		I.1.2. Liczba osób prowadzących klaster -obsługa administracyjna klastra (liczba)
		I.1.3. Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze - przedsiębiorstwa, sektor B+R, instytucje wsparcia (liczba)
		I.1.4. Liczba zatrudnionych w działalności B+R w klastrze (liczba) <sup>38</sup>
		I.1.5. Odsetek zatrudnionych z wykształceniem wyższym w klastrze (udział w %) <sup>39</sup>
		I.1.6. Liczba wspólnie realizowanych projektów w klastrze w okresie ostatnich 2 lat (liczba)
<b>I.2. Zasoby finansowe</b>		I.2.1. Środki finansowe na realizację wspólnych projektów w okresie ostatnich 2 lat – współfinansowanie projektów klastrowych (wartość w zł)
		I.2.2. Zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich 2 lat (wartość w zł)
		I.2.3. Wartość inwestycji ogółem dokonanych w okresie ostatnich 2 lat w podmiotach działających w klastrze (wartość w zł) <sup>40</sup>
<b>I.3. Zasoby infrastrukturalne (rzeczowe)</b>		I.3.1. Powierzchnia biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastra (wielkość w m <sup>2</sup> )
		I.3.2. Powierzchnia laboratoriów dostępnych dla członków klastra (wielkość w m <sup>2</sup> )

35. J.w.

36. Jest to sektor koncentracji najbardziej aktywnych przedsiębiorstw w klastrze, funkcjonujących w podstawowym sektorze jego działalności (definicja zawarta w Słowniczku pojęć – Załączniku nr 8 do SIWZ)

37. Wprowadzono możliwość oszacowania z dokładnością do 10 osób

38. Zmieniono na wskaźnik „Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra” z możliwością oszacowania

39. Zmieniono na wskaźnik „Odsetek zatrudnionych z wykształceniem wyższym w rdzeniu klastra” oraz wprowadzenie możliwości oszacowania z dokładnością do 10%

40. Zmieniono na wskaźnik „Udział składek członkowskich w środkach finansowych na realizację wspólnych projektów w okresie 2 lat” (%)

	I.3.3. Odsetek członków klastra wykorzystujących wspólną sieć wewnętrzną (udział w %)
	I.3.4. Wartość dostępnej dla członków klastra infrastruktury laboratoryjnej (wartość w zł) <sup>41</sup>
<b>Obszar II. Procesy w klastrze (skala porządkowa dla każdego podpunktu od 0 do 10)</b>	
<b>II.1. Aktywność rynkowa</b>	II.1.1. Wspólne zaopatrzenie – wspólne zamówienia
	II.1.2. Wspólne kanały dystrybucji
	II.1.3. Wspólna oferta przygotowana przez klastrer dla odbiorców z zewnątrz
	II.1.4. Wymiana informacji rynkowych wśród członków klastra
<b>II.2. Marketing i PR</b>	II.2.1. Wspólne działania w zakresie reklamy klastra (ulotki, foldery, reklama w mediach)
	II.2.2. Wspólna działalność targowo-wystawiennicza klastra
	II.2.3. Wspólne lobby wobec władz
	II.2.4. Wspólne strony WWW klastra
	II.2.5. System identyfikacji wizualnej klastra (m.in. wspólne logo, kolorystyka, papier firmowy)
	II.2.6. Kontakty i obecność klastra w mass mediach
<b>II.3. Komunikacja w klastrze</b>	II.3.1. Regularne spotkania podmiotów w klastrze
	II.3.2. Wspólne imprezy integracyjne
	II.3.3. Wspólna platforma komunikacyjna (m.in. Intranet)
	II.3.4. Wewnętrzna prasa (w tym newsletters)
<b>II.4. Kreowanie wiedzy i innowacji</b>	II.4.1. Wspólne prace nad nowymi produktami i technologiami
	II.4.2. Wspólnie wprowadzane innowacje (organizacyjne, marketingowe, w usługach)
	II.4.3. Wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje i wizyty studialne (edukacja pracowników)
	II.4.4. Wspólne bazy danych
	II.4.5. Wymiana wiedzy i doświadczeń (nieformalnych) między członkami klastra
	II.4.6. Transfer technologii
<b>Obszar III. Wyniki klastra</b>	
<b>III.1. Rozwój zasobów ludzkich</b>	III.1.1. Przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w klastrze w ostatnich 2 latach (udział w %) <sup>42</sup>
	III.1.2. Liczba uczestników szkoleń zorganizowanych w klastrze (na potrzeby klastra) w ostatnich 2 latach (liczba)
	III.1.3. Liczba wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich 2 latach (liczba)
	III.1.4. Odsetek zatrudnionych doskonalących kwalifikacje zawodowe w ostatnich 2 latach (udział w %) <sup>43</sup>

41. W związku z trudnością w zdobyciu informacji na temat wysokości tego wskaźnika, został on usunięty z listy badanych wskaźników

42. Zmieniono na wskaźnik „Przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ostatnich 2 latach” z możliwością oszacowania

43. Zmieniono na wskaźnik „Odsetek zatrudnionych doskonalących kwalifikacje zawodowe w ostatnich 2 latach w podmiotach będących rdzeniem klastra” z możliwością oszacowania

<b>III.2. Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra</b>	III.2.1. Udział sprzedaży produktów / usług klastra w rynku krajowym (udział w %) <sup>44</sup>
	III.2.2. Udział sprzedaży produktów / usług klastra w rynku zagranicznym (udział w %) <sup>45</sup>
	III.2.3. Liczba nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat – podmioty przyciągnięte do klastra (liczba)
	III.2.4. Liczba start-ups <sup>46</sup> w klastrze (liczba)
<b>III.3. Poprawa innowacyjności klastra</b>	III.3.1. Przyrost zatrudnionych (bezpośrednio) w działalności innowacyjnej w klastrze (udział w %) <sup>47</sup>
	III.3.2. Liczba innowacji wprowadzonych w ostatnich 2 latach przez podmioty funkcjonujące w ramach klastra np. nowych produktów, usług, pomysłów racjonalizatorskich, itp. (liczba) <sup>48</sup>
	III.3.3. Liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach (liczba)
	III.3.4. Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w ciągu ostatnich 2 lat (udział w %) <sup>49</sup>
	III.3.5. Liczba wspólnych projektów realizowanych (złożonych) współfinansowanych ze środków UE, w których uczestniczył klastr w ostatnich 2 latach (liczba)
	III.3.6. Liczba wspólnych projektów badawczych międzynarodowych, finansowanych z innych źródeł zewnętrznych niż budżet UE, w których klastr uczestniczył w ostatnich 2 latach (liczba)
<b>III.4. Internacjonalizacja klastra</b>	III.4.1. Liczba rynków zagranicznych, na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra (liczba)
	III.4.2. Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów klastra (udział w %) <sup>50</sup>
	III.4.3. Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi (liczba)
	III.4.4. Liczba uczestnictwa w targach, wystawach międzynarodowych, misjach handlowych klastra w ostatnich 2 latach (liczba)
	III.4.5. Liczba publikacji w języku obcym np. materiały branżowe, prasa w ostatnich 2 latach (liczba)
<b>Obszar IV. Potencjał wzrostu klastra (skala porządkowa dla każdego podpunktu od 0 do 10)</b>	
<b>IV.1. Uwarunkowania regionalne</b>	IV.1.1. Potencjał i tradycje gospodarcze lokalnego środowiska
	IV.1.2. Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych
	IV.1.3. Atrakcyjność inwestycyjna regionu (uzbrojone tereny, oferty inwestycyjne, infrastruktura komunalna)
	IV.1.4. Otwartość środowiska przedsiębiorców na współpracę
	IV.1.5. Dostępność do zasobów naturalnych (w tym surowców)

44. W związku z trudnością w zdobyciu informacji na temat wysokości tego wskaźnika, został on usunięty z listy badanych wskaźników

45. Wprowadzono możliwość oszacowania z dokładnością do 10%

46. Są to nowe podmioty, które rozpoczęły działalność gospodarczą w ramach klastra, widząc w nim naturalną potrzebę i możliwość realizacji własnych działań gospodarczych, w tym działań innowacyjnych. Jako start-up rozumiemy przedsięwzięcia gospodarcze rozpoczynane od podstaw (co charakteryzuje się np. brakiem historii kredytowej)

47. W związku z trudnością w zdobyciu informacji na temat wysokości tego wskaźnika, został on usunięty z listy badanych wskaźników

48. W związku z trudnością w zdobyciu informacji na temat wysokości tego wskaźnika, został on usunięty z listy badanych wskaźników

49. Zmieniono na wskaźnik „Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w podmiotach będących rdzeniem klastra (w ciągu ostatnich 2 lat)” z możliwością oszacowania

50. Wprowadzono możliwość oszacowania z dokładnością do 10%

<b>IV.2. Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra</b>	IV.2.1. Promocja klastra przez władze publiczne
	IV.2.2. Wspieranie finansowe rozwoju klastra przez władze publiczne
	IV.2.3. Pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna dla klastra
	IV.2.4. Oddziaływanie regionalnej polityki innowacyjnej (poprzez RSI) na rozwój klastra
	IV.2.5. Współpraca klastra z władzami publicznymi (samorządowymi i rządowymi)
	IV.2.6. Dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra
<b>IV.3. Otoczenie instytucjonalne</b>	IV.3.1. Dostępność i jakość badań dla potrzeb klastra
	IV.3.2. Jakość i dostępność usług doradczo-szkoleniowo-informacyjnych
	IV.3.3. Gotowość i otwartość instytucji około-biznesowych i naukowo-badawczych do współpracy
	IV.3.4. Organizacja transferu technologii (w kraju i z zagranicy)
	IV.3.5. Dostępność funduszy finansowych wspierających rozwój klastra (np. fundusze pożyczkowo – poręczeniowe, venture capital, seed capital, itp.)
	IV.3.6. Dostępność rynkowej infrastruktury otoczenia biznesu (m.in. banki, leasing, itp.)
<b>IV.4. Przywództwo w klastrze</b>	IV.4.1. Siła i pozycja koordynatora w klastrze (m.in. w zakresie motywowania do wspólnych przedsięwzięć, realizowania wspólnej wizji, tworzenia wspólnej strategii)
	IV.4.2. Siła i pozycja innych członków klastra w animowaniu wspólnej działalności klastra
	IV.4.3. Siła i pozycja klastra względem otoczenia (umiejętności pozyskania środków finansowych, lobbowania na rzecz klastra, tworzenia „dobrej prasy”, itp.)
	IV.4.4. Umiejętności koordynatora w zakresie animacji współpracy (wewnętrznej i zewnętrznej)
<b>Obszar V. Strategia klastra (skala porządkowa dla każdego podpunktu od 0 do 10)</b>	
<b>V.1. Korzyści skali</b>	V.1.1. Możliwość uzyskiwania środków finansowych dla klastra
	V.1.2. Zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców
	V.1.3. Koordynacja rynku nabywców
	V.1.4. Możliwość lobbowania na rzecz działania klastra (branży)
	V.1.5. Zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastra
<b>V.2. Tworzenie sieci wiedzy i innowacji</b>	V.2.1. Zwiększenie możliwości badań rynku
	V.2.2. Rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne (m.in. szkolenia, studia, itp.)
	V.2.3. Przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne
	V.2.4. Dyfuzja technologii w ramach klastra
	V.2.5. Wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych
	V.2.6. Ustanowienie wspólnych standardów technicznych
<b>V.3. Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości</b>	V.3.1. Poprawa międzynarodowej konkurencyjności klastra
	V.3.2. Przyciągnięcie, pozyskanie nowych kooperantów (krajowych i zagranicznych)
	V.3.3. Przyciąganie nowych „talentów” (ekspertów, specjalistów, itp.) do regionu
	V.3.4. Wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu
	V.3.5. Wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia (np. wobec władz publicznych, wobec instytucji otoczenia rynkowego)

W badaniu wykorzystano zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe.<sup>51</sup> Dla zapewnienia przejrzystości analiz metody te występują oddzielnie w poszczególnych obszarach benchmarkingu. Analiza ilościowa została przypisana do pomiaru zasobów klastra i wyników jego funkcjonowania, zaś analiza jakościowa – do oceny procesów zachodzących w klastrze, potencjału wzrostu oraz orientacji strategicznej klastrów. Łącznie wyszczególniono 85 wskaźników.

W badaniu zastosowano następujące techniki:

- wywiad kwestionariuszowy (standaryzowany), przeprowadzany z wykorzystaniem ankiety,
- badanie oparte na dokumentach (analiza źródeł wtórnych),
- obserwacja bezpośrednia.<sup>52</sup>

Po przeprowadzeniu wywiadów ankietarzy wspólnie sprawdzili uzyskane dane. Po weryfikacji i uzupełnieniu danych przeprowadzono skalowanie (normalizacja danych) i kodowanie. Materiał zgromadzony w trakcie wywiadów kwestionariuszowych – zakodowany i wprowadzony do bazy – stanowił podstawę dalszych analiz statystycznych. Ankieta składała się z pytań ilościowych i jakościowych. Pytania ilościowe zawarte były w obszarach: „Zasoby klastra” oraz „Wyniki klastra”. Przekazane dane liczbowe były następnie transponowane na skalę 0-10, aby można było wyznaczyć wartość benchmarku i wartość średnią. Wartość 0 została przypisana do tych odpowiedzi, w których realna wartość liczbową wskaźnika wynosiła 0 (np. brak innowacji objętych ochroną prawną). Natomiast wartość 10 została przypisana odpowiedziom o wartościach maksymalnych i zbliżonych do nich. Stosowano następujący wzór:

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

gdzie:

Y – interwał

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

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

n=10

Z tego względu w przypadku danych liczbowych, które następnie były skalowane, wartość najwyższa dla pojedynczego wskaźnika wśród badanych klastrów wynosi zawsze 10, gdyż ocena ta jest nadana co najmniej maksymalnej wartości liczbowej danego wskaźnika. W przypadku pytań jakościowych respondenci nadawali oceny z przedziału 0-10 lub ankietarzy nadawali oceny na podstawie odpowiedzi respondentów. Pytania te zadawane były w przypadku obszarów: „Procesy w klastrze”, „Potencjał wzrostu” oraz „Strategia klastra”.

W każdym z podobszarów liczono średnią wartość wskaźników (po przeskalowaniu) dla każdego z klastrów. Najwyższa z możliwych wartości stawała się benchmarkiem dla danego podobszaru. Natomiast benchmark dla obszarów liczony był jako średnia arytmetyczna z benchmarków dla podobszarów. W badaniu nie stosowano wag, każda ze zmiennych posiada taką samą rangę.

51. Respondenci przekazywali informacje jakościowe na temat procesów zachodzących w klastrze, potencjału rozwoju klastra oraz strategii klastra. W przypadku tych dwóch ostatnich obszarów, informacje uzupełniane były ocenami respondentów w skali 0-10. W przypadku procesów zachodzących w klastrze, oceny nadawane były przez ankietarzy na podstawie przekazanych informacji. Wykorzystano do tego następującą skalę: 0 – nie wykonuje się żadnych działań; 1 – planowane są działania w danym obszarze; 2 – planowane są działania w danym obszarze (podjęte zostały pierwsze działania); 3 – wspólne działanie obejmuje część podmiotów w klastrze; 4 – więcej niż jedno wspólne działanie obejmuje część podmiotów; 5 – więcej niż jedno wspólne działanie obejmuje ponad 50% podmiotów; 6 – dużo wspólnych działań obejmuje część podmiotów; 7 – więcej niż jedno wspólne działanie obejmuje ponad 70% podmiotów; 8 – jedno wspólne działanie obejmuje ponad 90% podmiotów; 9 – dużo wspólnych działań obejmuje ponad 90% podmiotów; 10 – wszystkie możliwe wspólne działania są podejmowane i obejmują wszystkie podmioty w klastrze.

52. Benchmarking Klastrów, cz I. Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokolowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, Łódź 2008

Istotnym elementem benchmarkingu klastrów było wskazanie najlepszych praktyk w kluczowych obszarach warunkujących efektywność ich funkcjonowania. 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 i podniesienie jej wydajności.<sup>53</sup>

Dobre praktyki, zgodnie z przyjętą metodyką, zostały zidentyfikowane w następujących obszarach<sup>54</sup>:

1. Rozwój zasobów ludzkich
2. Finansowanie działania klastra
3. Tworzenie infrastruktury klastra
4. Aktywność rynkowa klastra
5. Marketing i PR klastra
6. Komunikacja (wymiana informacji) w klastrze
7. Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze
8. Uwarunkowania regionalne rozwoju klastra
9. Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra
10. Otoczenie instytucjonalne klastra
11. Przywództwo w klastrze
12. Podejście do działań strategicznych i rozwojowych.<sup>55</sup>

Wybór najlepszych praktyk został przeprowadzony w następujący sposób:<sup>56</sup>

- I etap - na podstawie informacji zebranych w trakcie wywiadów kwestionariuszowych zidentyfikowano 5 klastrów, które osiągnęły najlepsze wyniki ilościowe w każdym obszarze zakwalifikowanym do opisu dobrej praktyki.
- II etap - na podstawie obserwacji i informacji zgromadzonych przez ankieterów w Ankiecie dla ankietera zweryfikowano klastry wybrane w I etapie.
- III etap - Konsultanci ocenili wybrane klastry wraz z obszarami dobrych praktyk i dokonali ostatecznego wyboru najlepszych praktyk poddanych wnikliwej analizie (case study). Następnie zostały one zaakceptowane przez Zamawiającego.

53. K. B. Matusiak (red.), Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008

54. Benchmarking Klastrów, cz. I. Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokolowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, Łódź 2008

55. Dodano dodatkowy obszar: 12. Podejście do działań strategicznych i rozwojowych

56. Podczas realizacji badań obszar ten został dodatkowo zdefiniowany i włączony do identyfikacji

Podstawowe kryteria zastosowane do wyboru najlepszych praktyk to<sup>57</sup>:

- Systemowość i trwałość rozwiązań zastosowanych w klastrze
- Innowacyjność (nowatorstwo) zastosowanego rozwiązania
- Efektywność (skuteczność) zastosowanego rozwiązania
- Możliwość zaaplikowania (wykorzystania) rozwiązania przez inny klaster

Dobre praktyki uznane za możliwe do wdrożenia w poszczególnych klastrach umieszczono w raportach dedykowanych wraz z opisem realizacji i przewidywanymi korzyściami.



### 3.3. Zakres projektu i sposób realizacji zamówienia

Projekt „Benchmarking klastrów w Polsce” był realizowany w okresie ośmiu miesięcy - od 23.03.2010 do 23.11.2010 i obejmował analizę porównawczą 47 klastrów w Polsce. Realizowany był w ramach projektu systemowego Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości pt. „Rozwój zasobów ludzkich poprzez promowanie wiedzy, transfer i upowszechnianie innowacji” finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (PO KL) – Poddziałanie 2.1.3.

Przy realizacji projektu współpracowały następujące podmioty:

- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości – jako Zamawiający. Rola PARP obejmowała przygotowanie zamówienia, wybór Wykonawcy, współpracę i pomoc na całym etapie realizacji projektu, weryfikację i akceptację dostarczanych materiałów, a także uczestnictwo w spotkaniach roboczych.
- Konsultanci – eksperci z zakresu metodyki benchmarkingu klastrów. Rola Konsultantów obejmowała współpracę i pomoc merytoryczną w trakcie realizacji projektu, opiniowanie i wstępna akceptację dostarczanych materiałów, a także uczestnictwo w spotkaniach roboczych.
- Deloitte – jako Wykonawca. Firma Deloitte była odpowiedzialna za realizację zamówienia, współpracę z Konsultantami i Zamawiającym, dostarczanie efektów prac w terminach określonych w harmonogramie projektu, a także organizację i uczestnictwo w spotkaniach roboczych.

Jednym z pierwszych etapów projektu było przygotowanie instrukcji dla ankierów na podstawie scenariusza przekazanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości. Od momentu rozpoczęcia realizacji projektu Wykonawca rozpoczął weryfikację listy klastrów podstawowych przedstawionych przez PARP oraz listy klastrów dodatkowych zidentyfikowanych na podstawie różnych źródeł. Z analizy otrzymanej listy wynikało, iż część klastrów już nie funkcjonowała bądź zawiesiła swoją działalność (listę sporządzono w 2008 r.), inne zaś nie wyraziły zgody na udział w badaniu albo stanowiły inicjatywę klastrową i nie wpisywały się w definicję klastra określoną na potrzeby realizacji projektu. Ostatecznie z listy przedstawionej przez PARP do badania wybrane zostały 22 klastry. W kolejnym etapie zostały podjęte działania w celu identyfikacji brakujących klastrów. Łącznie zweryfikowano 178 podmiotów, zarówno klastrów, jak i inicjatyw klastrowych.

Poniżej przedstawiono listę klastrów ostatecznie objętych badaniem.

- Alternatywny Klaster Informatyczny
- Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny
- Budownictwo Polski Centralnej
- Bydgoski Klaster Przemysłowy
- Gdański Klaster Budowlany
- Innowacyjny Klaster Przemysłowy Stowarzyszenie Producentów Komponentów Odlewniczych "KOM-CAST"
- Izba Gospodarcza „Grono Targowe Kielce”
- Klaster Budownictwa Energooszczędnego TERMOMAX
- Klaster Drzewno-Meblarski
- Klaster Kotlarski
- Klaster LifeScience Kraków
- Klaster Mazurskie Okna
- Klaster Medycyna Polska Południowy-Wschód
- Klaster Multimediów i Systemów Informacyjnych

- Klaster NUTRIBIOMED
- Klaster Poligraficzno – Reklamowy w Lesznie
- Klaster Poligraficzny Instytutu Transferu Technologii Poligraficznych
- Klaster Restauratorów i Hotelarzy
- Klaster Technologii Energooszczędnych Euro-Centrum
- Klaster Zielonych Technologii
- Lubelski Klaster Ekoenergetyczny
- Lubuski Klaster Metalowy
- Łódzki Klaster Medialny
- Łódzki Klaster Warzywno-Owocowy - Zjazdowa
- Małopolski Klaster Technologii Informacyjnych
- Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii
- Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy KOLOROWA KOTLINA
- Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia
- Mazowiecki Klaster Technologii Informacyjnych i Komunikacyjnych (ICT)
- Nadwiślański Klaster Energii Odnawialnej
- Opolski Klaster Turystyczny „Kraina miodem i mlekiem płynąca”
- Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych
- Podlaski Klaster Bielizny
- Podlaski Klaster Obróbki Metali
- Pomorski Klaster BioEkoChemiczny
- Pomorski Klaster ICT
- Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego DOLINA LOTNICZA
- Stowarzyszenie Lubelskie Drewno – Regionalny Klaster w Lublinie
- Stowarzyszenie Sieć Porozumienia Lotniczego AVIA SPLot
- Śląski Klaster Lotniczy
- Śląski Klaster Wodny
- Warmińsko-Mazurski Klaster “Razem Ciepłej”
- Wielkopolski Klaster Energii Odnawialnej
- Wielkopolski Klaster Motoryzacyjny
- Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny
- Wielkopolski Klaster Zaawansowanych Technik Automatyzacji „ELPROTECH”
- Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”

W pierwszym spotkaniu roboczym, zorganizowanym przez Wykonawcę po wstępnej weryfikacji 47 klastrów, oprócz przedstawicieli Zamawiającego i Konsultantów uczestniczyli także przedstawiciele klastrów – potencjalni respondenci badania. Uczestnicy zapoznali się z przedmiotem zamówienia, istotą benchmarkingu, metodyką prowadzonych badań i sposobem analizowania pozyskanych danych. Następnie ankieterzy przystąpili do umawiania spotkań z przedstawicielami poszczególnych klastrów. Zgodnie z procedurą określoną w przyjętej metodyce i decyzją Zamawiającego wywiady były prowadzone każdorazowo niezależnie przez dwóch ankieterów w siedzibach dwóch różnych podmiotów funkcjonujących w klastrze.

- podmiot będący koordynatorem klastra,
- podmiot będący liderem w klastrze, tj. podmiot aktywnie uczestniczący w funkcjonowaniu klastra, posiadający silną pozycję w jego strukturze.

Zebrany w trakcie wywiadów materiał został przeniesiony do narzędzia informatycznego służącego do agregacji danych i następnie został poddany weryfikacji przez poszczególnych ankierów. Dane były uzupełniane na podstawie informacji dostępnych z takich źródeł jak:

- strony internetowe klastrów,
- strony internetowe podmiotów należących do klastrów,
- bazy wiadomości i publikacji - np. ISI Emerging Markets, Factiva Search,
- bazy danych finansowych przedsiębiorstw - np. Bureau van Dijk's Amadeus, Monitor Polski B - krajowe i międzynarodowe publikacje statystyczne.

Na podstawie zagregowanych danych przygotowana została baza danych uwzględniająca uzupełnienia. Tam uzyskany w trakcie wywiadów kwestionariuszowy materiał został zakodowany. W przypadku wskaźników statystycznych zebrane odpowiedzi respondentów były transponowane na dziesięciopunktową skalę. Następnie wskazano benchmarki dla 18 podobszarów na bazie maksymalnych wartości wskaźników jednostkowych oraz określono 5 benchmarków dla podstawowych obszarów. Ze względu na liczne braki danych, które mogłyby wpłynąć na deformację ostatecznych wyników benchmarkingu, z obliczania benchmarków wyłączono dwa klastry: Mazurskie Okna oraz Klaster Drzewno-Meblarski.

Wyboru najlepszych praktyk dokonano na podstawie informacji zebranych w trakcie wywiadów kwestionariuszowych, kiedy to zidentyfikowanych zostało 5 klastrów, które osiągnęły najlepsze wyniki ilościowe w każdym obszarze zakwalifikowanym do opisu dobrej praktyki. Dodatkowo wybrane klastry wraz z dobrymi praktykami zostały poddane ocenie Konsultantów.

Kolejny etap projektu polegał na analizie wyników z zastosowaniem różnorodnych metod. Na jej podstawie sporządzono raport ogólny oraz raporty szczegółowe. Wersja ostateczna raportu ogólnego została poddana ocenie merytorycznej i naukowej przez Recenzentów wybranych przez Wykonawcę.

## 4. Charakterystyka klastrów w Polsce

Niniejszy rozdział zawiera wstępne informacje na temat klastrów objętych badaniem. Informacje te zostały uzyskane przez ankietę podczas przeprowadzania wywiadów i wykraczają poza wskaźniki bezpośrednio wykorzystywane w benchmarkingu.

Badana populacja obejmuje klastry mocno zróżnicowane pod wieloma względami, takimi jak:

- region geograficzny prowadzenia działalności,
- długość życia klastra,
- wielkość klastra,
- sektor gospodarki, w jakim działa klastery,
- rodzaj inicjatywy, która zapoczątkowała powstanie klastra,
- forma organizacyjno-prawna klastra,
- cel działania oraz czynniki warunkujące sukces klastra.

Poniżej zaprezentowano (w różnych przekrojach) klasyfikację klastrów według podanych kryteriów.

### **Badane klastry w ujęciu regionalnym**

Identyfikując miejsce lokalizacji badanych podmiotów należy pamiętać, że nie jest to pełna lista klastrów działających w Polsce, a jedynie te, które wyraziły zgodę na uczestnictwo w badaniu. Poniższa mapa przedstawia badane klastry w podziale na województwa.

Największa liczba klastrów biorących udział w badaniu znajduje się w województwie małopolskim. Najmniej zaś (po jednym klastrze) w województwach: kujawsko-pomorskim, lubuskim, opolskim, świętokrzyskim, warmińsko-mazurskim. Klastry znacznie różnią się między sobą także w poszczególnych województwach. Niewiele można znaleźć cech wspólnych dla tych, które podlegały badaniu. Zauważono następujące prawidłowości:

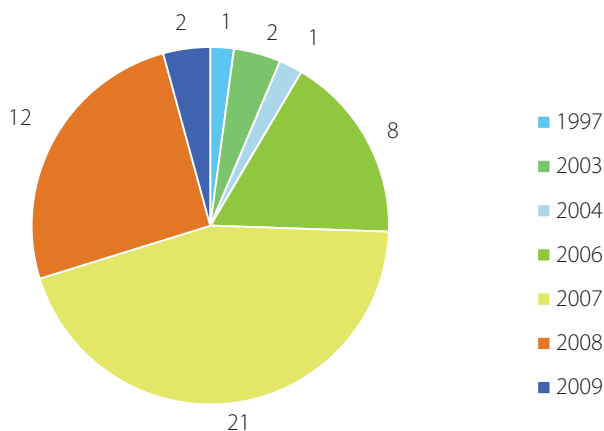
- wśród badanych klastrów z województwa mazowieckiego były wyłącznie podmioty posiadające do 30 uczestników,
- wśród badanych klastrów z województwa śląskiego żaden nie otrzymał zewnętrznych środków finansowych w ciągu ostatnich dwóch lat,
- wśród badanych klastrów z województwa warmińsko-mazurskiego były wyłącznie klastry działające w nisko innowacyjnych branżach, a klastry te uzyskały wysokie wartości dofinansowania zewnętrznego,
- wśród badanych klastrów z województwa zachodniopomorskiego wszystkie otrzymały dofinansowanie zewnętrzne w kwocie powyżej 2 mln zł w ciągu ostatnich dwóch lat.

Mapa 1. Klastry biorące udział w badaniu według województw\*



\* Dla klastrów działających w więcej niż jednym województwie wybrano województwo, w którym znajduje się siedziba koordynatora

Wykres 1. Wiek klastra



### Wiek klastra

Na powyższym wykresie pokazano czas powstania klastrów biorących udział w badaniu. Tylko jeden klaster – Łódzki Rynek Hurtowy „Zjazdowa” S.A. – powstał (jako inicjatywa oddolna) przed rokiem 2000. Pozostałe zawiązały się w okresie kilku ostatnich lat. Wyraźnie widać, że najwięcej klastrów biorących udział w badaniu powstało w latach 2007-2008 (47% badanych klastrów powstało w 2007 roku, zaś rok później – 26%). Może mieć to związek z programem pilotażowym realizowanym przez PARP w 2007 roku „Wsparcie na rozwój klastra”, możliwością 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. W okresie do 2007 roku powołano do życia zaledwie 13 klastrów z badanej grupy. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż średni wiek klastrów biorących udział w badaniu wynosi niewiele ponad 3 lata. Ma to ogromny wpływ na wyniki badania, gdyż niektóre

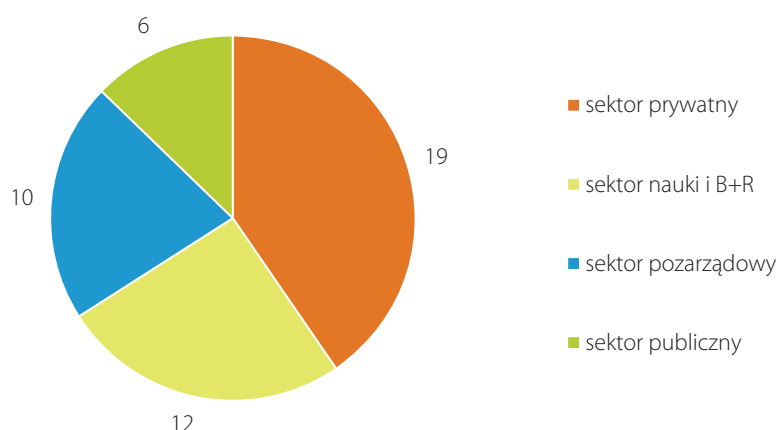
z obszarów, mocno rozwiniętych w klastrach zagranicznych (np. współpraca z jednostkami badawczo-rozwojowymi), w Polsce znajdują się dopiero w fazie embrionalnej. Dwa spośród badanych klastrów (Nadwiślański Klaster Energii Odnawialnej oraz Wielkopolski Klaster Energii Odnawialnej) powstały w 2009 roku. Nawet tak młode klastry podejmują aktywną współpracę i poszukują efektów synergii<sup>58</sup> dla swoich członków.

## Inicjator klastra

Geneza powstania klastrów jest bardzo różna. Wśród inicjatorów powołania klastrów były podmioty sektora publicznego, prywatnego, pozarządowego oraz sektora badań i rozwoju. Spośród 47 przebadanych podmiotów najwięcej, bo aż 40%, powstało dzięki inicjatywie prywatnych przedsiębiorców. Aktywnością wykazały się także organizacje działające w otoczeniu biznesu: agencje rozwoju regionalnego, stowarzyszenia, fundacje oraz inne instytucje. Prawie równie często klastry powstawały z inicjatywy sektora nauki i jednostek badawczo-rozwojowych. W obu przypadkach było to ponad 20% w stosunku do wszystkich przebadanych podmiotów. Najmniejszy jest udział sektora publicznego – zaledwie w sześciu przypadkach inicjatorem były instytucje takie jak urząd gminy, starostwo powiatowe czy urząd marszałkowski. Geneza powstawania klastrów w Polsce wpisuje się w trzy najczęściej spotykane w literaturze modele powstawania klastrów:

- model duński – aktywna postawa rządu, a klaster zakładany jest przez „brokera sieciowego” umiejscowionego w instytucji wspierania biznesu,
- model włoski – klaster nie posiada formalnej struktury, zazwyczaj inicjatorem są firmy z danego sektora, występują silne związki i wysoki poziom tożsamości lokalnej,
- model holenderski – występuje aktywna postawa rządu z naciskiem na innowacje, a znaczącą rolę w powstawaniu klastrów pełnią ośrodki naukowe.

Wykres 2. Inicjator klastra



## Typ inicjatywy

Daje się zauważyć ścisłą korelację między inicjatorem powstania klastra a sposobem jego powstania (typem inicjatywy). Uczestników badania poproszono o wskazanie odpowiedniego typu inicjatywy na liście obejmującej:

- inicjatywy oddolne (samoistne) – gdy klaster powstał samoistnie, a motywem była inicjatywa własna firm lub osób fizycznych;
- inicjatywy odgórne, gdy podmiotem zachęcającym do powstania klastra była jednostka spoza sektora przedsiębiorstw, czyli instytucja non-profit lub sektor publiczny;

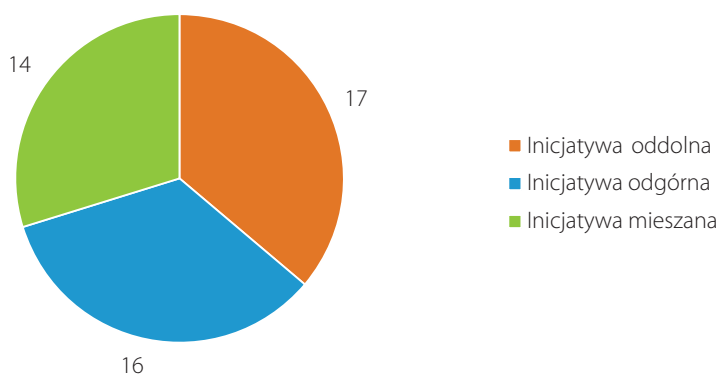
- inicjatywy mieszane – gdy klastr powstał na skutek układu pomiędzy przedsiębiorcami a przedstawicielami instytucji spoza świata biznesu.

Wśród przebadanych klastrów 17 powstało na skutek działań firm i stanowi to 36% przebadanych. Pozostałe 64% można podzielić niemalże po równo pomiędzy inicjatywę odgórną i mieszaną. Z inicjatywą odgórną występowały uczelnie wyższe, Urzędy Marszałkowskie, izby rzemieślnicze, a także władze miast.

Aż 30 klastrów wśród badanej grupy, powstało na skutek działania jednostek innych niż przedsiębiorcy. Wskazuje to na trudności w nawiązywaniu trwałej współpracy między samymi przedsiębiorcami. Może to wynikać z braku ufności przedsiębiorców wobec siebie, a nawet z trudności w określeniu spodziewanych efektów działania klastra. Oparta na zaufaniu forma współpracy przedsiębiorców jest wciąż mało powszechna w Polsce.

Natomiast stosunkowo duża liczba klastrów powstałych na skutek inicjatywy odgórnej wskazuje na sukces polityki wspierania rozwoju klastrów (zakończone sukcesem przekształcenie inicjatywy klastrowej w klastry). 14 klastrów powstało w ramach inicjatywy mieszanej – wspólnego działania przedsiębiorców oraz jednostek samorządu terytorialnego i/lub jednostek badawczo-naukowych czy też organizacji pozarządowych.

Wykres 3. Typ inicjatywy



Spośród klastrów, które zostały utworzone przez przedsiębiorców bez współudziału innych jednostek, ponad połowa nie otrzymała w ciągu ostatnich dwóch lat wsparcia z zewnątrz. Natomiast ponad 81% klastrów powstałych z inicjatywy odgórnej otrzymało w tym samym okresie środki finansowe (z czego prawie połowa w kwocie powyżej 1 mln zł).

W większości województw badane klastry powstały w ramach różnorodnych inicjatyw. Warto zauważyć, że klastry powstałe tylko z inicjatywy oddolnej znajdują się w województwie lubuskim (1 klastr) oraz podkarpackim (3 klastry) i dobrze świadczą o sprawności działających tam przedsiębiorców i stopniu organizacji środowiska przedsiębiorczości. Klastry powstałe tylko z inicjatywy odgórnej znajdują się w województwie świętokrzyskim (1 klastr) oraz zachodniopomorskim (2 klastry). Stosunkowo dużo klastrów powstałych z inicjatywy odgórnej działa również w województwie mazowieckim (3 klastry) oraz pomorskim (3 klastry). W przypadku województw, w których klastry powstały tylko z inicjatywy odgórnej przyczyną tego stanu może być aktywna polityka rozwoju klastrów prowadzona w tych regionach przez władze publiczne. Możliwe jest także inne uzasadnienie – przedsiębiorcy nie zauważają wartości dodanej wynikającej ze współpracy i dopiero działania władz lub innych jednostek (często związane z finansowaniem wspierania rozwoju klastrów) powodują powstawanie nowych klastrów.

Tabela 3. Typ inicjatywy klastrów w podziale na województwa

Województwo	Inicjatywa oddolna	Inicjatywa odgórna	Inicjatywa mieszana
Dolnośląskie	1	0	1
Kujawsko pomorskie	0	0	1
Lubelskie	1	1	1
Lubuskie	1	0	0
Łódzkie	1	0	2
Małopolskie	2	2	2
Mazowieckie	2	3	0
Opolskie	0	0	1
Podkarpackie	3	0	0
Podlaskie	1	1	1
Pomorskie	1	3	1
Śląskie	1	0	2
Świętokrzyskie	0	1	0
Warmi ńsko Mazurskie	1	1	0
Wielkopolskie	2	2	2
Zachodniopomorskie	0	2	0

### Forma organizacyjno - prawna

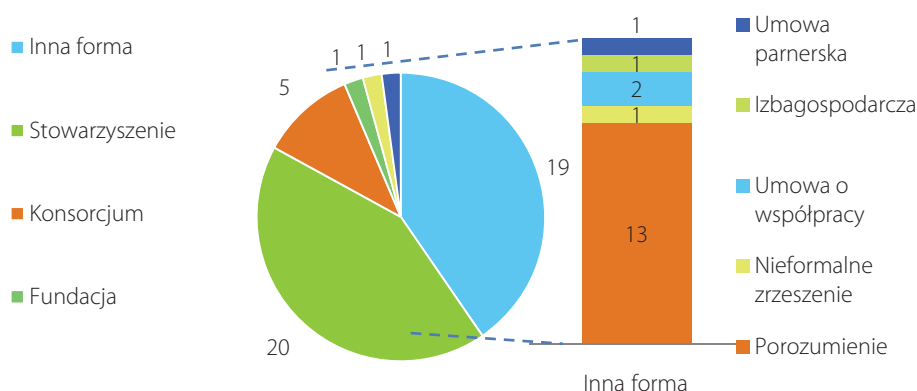
Wykres 4 ilustruje rodzaje form organizacyjno-prawnych, jakie przyjmują klastry dla celów prowadzenia działalności. Spośród 47 badanych klastrów 43% działa w formie stowarzyszeń. 11% klastrów biorących udział w badaniu podpisało umowy konsorcjalne. Zidentyfikowano tylko jedną spółkę akcyjną, jedną spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością i jedną fundację – te formy stanowią łącznie 6% wszystkich klastrów z badanej populacji. 40% podmiotów działa na podstawie innych umów. Do najczęściej wymienianych należy porozumienie, które zostało podpisane w 13 klastrach. Pozostałe klastry działają:

- w formie zrzeszenia (1 klaster),
- na podstawie umowy partnerskiej (1 klaster),
- na podstawie umowy o współpracę (2 klastry)
- jako izba gospodarcza (1 klaster).

Doświadczenia klastrów w Polsce wskazują, iż wśród członków struktur klastrowych brakuje wiedzy dotyczących różnych form organizacyjno-prawnych oraz korzyści wynikających z ich przyjęcia. W trakcie wywiadów respondenci wielokrotnie przejawiali zainteresowanie formami prawnymi, jakie przyjmują inne badane klastry. Wskazuje to na brak odpowiedniego wsparcia i doradztwa dla klastrów w tym zakresie. Pojawiały się także wątpliwości co do ograniczeń wynikających z wyboru stowarzyszenia jako formy organizacyjno-prawnej klastra – stowarzyszenia. Członkami stowarzyszenia są osoby fizyczne, a nie jednostki organizacyjne, co może utrudniać współdziałanie. Przykładowo, w sytuacji zmiany właściciela spółki, nowy właściciel nie staje się automatycznie członkiem klastra, przez co przedsiębiorstwo wyłączone jest de facto z działalności klastra. Ponadto taka forma prawna utrudnia prowadzenie działalności zarobkowej przez klaster i uniemożliwia przekazywanie ewentualnych zarobionych przez klaster środków członkom stowarzyszenia. Klastry wykazywały zainteresowanie innymi formami organizacyjno-prawnymi, które byłyby wolne od wyżej opisanych ograniczeń. Wiele klastrów zastanawia się nad możliwością stworzenia spółki celowej, która pozwalałaby na prowadzenie działalności zarobkowej, co jest szczególnie istotne np. w sytuacji opracowania wspólnego produktu.



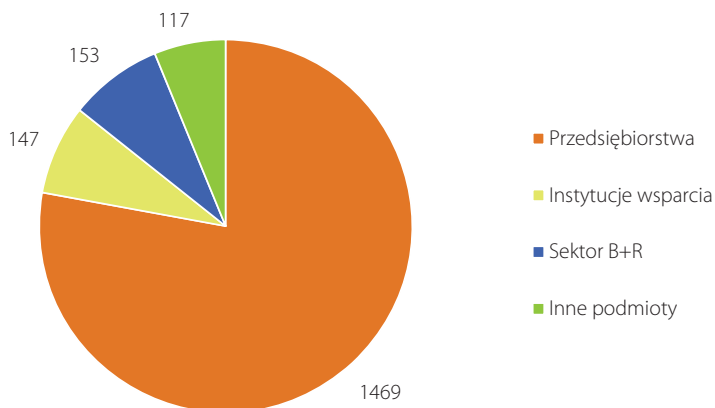
Wykres 4. Forma organizacyjno-prawna klastra



Przedsiębiorstwa stanowią prawie 79% uczestników klastrów. Pozostałe 21% członków to instytucje otoczenia biznesu nazywane instytucjami wsparcia (takie jak np. stowarzyszenia branżowe, izby handlowe, Centrum Innowacji i Transferu Technologii, instytucje doradcze non-profit, agencje przekształceń własnościowych czy agencje restrukturyzacji) oraz na sektor B+R i inne podmioty. Instytucje należące do sfery badawczo-rozwojowej (uniwersytety, politechniki, parki naukowo-techniczne i instytuty naukowe) stanowią 8% wszystkich podmiotów będących członkami klastra. Do kategorii „inne” (najmniej uczestników klastra) zaliczono jedynie 117 jednostek, głównie samorządowych organów administracji publicznej (dla porównania przedsiębiorstw było aż 1469).

### Typ uczestników klastra

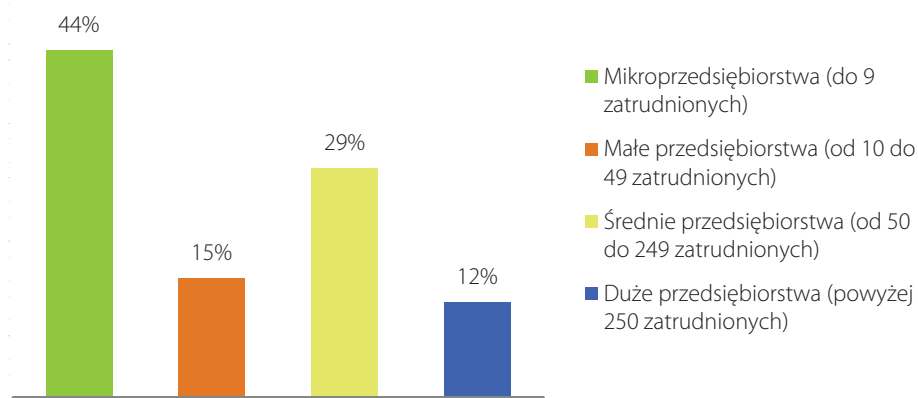
Wykres 5. Typ uczestników klastra



Zgodnie z definicją M. Portera, klastry to geograficzne skupiska firm i instytucji. Co ciekawe, spośród badanych 47 klastrów, w pięciu członkami są jedynie przedsiębiorstwa. Nie oznacza to jednak braku współpracy z instytucjami badawczo-rozwojowymi czy też z sektorem pozarządowym. Taka współpraca istnieje, lecz zazwyczaj instytucje badawczo-rozwojowe czy podmioty z sektora pozarządowego są partnerami klastra, nie uczestnicząc bezpośrednio w sformalizowanej sieci.

## Wielkość przedsiębiorstw w klastrze

Wykres 6. Struktura przedsiębiorstw w klastrze wg wielkości zatrudnienia



Na powyższym wykresie zaprezentowano wielkość przedsiębiorstw wchodzących w skład klastrów biorących udział w badaniu. Największą grupę (44%) stanowią mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 osób. Drugą co do wielkości grupę tworzą średnie przedsiębiorstwa, które stanowiły 29% badanych. Pozostała grupa (27%) to małe i duże przedsiębiorstwa, przy czym najmniej jest dużych przedsiębiorstw (stanowią one 12%).

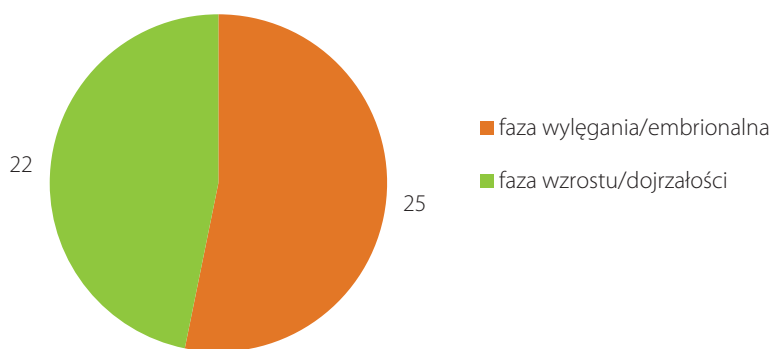
Tylko jeden klastery składa się z samych mikroprzedsiębiorstw. W pozostałych klastrach przynajmniej kilku członków zatrudnia więcej niż 10 osób. W badaniu wziął udział także jeden klastery, w którym dominują duże przedsiębiorstwa. Struktura klastrów, w których dominują mikroprzedsiębiorstwa, rodzi określone konsekwencje. Z jednej strony dominacja mikroprzedsiębiorstw może utrudniać współpracę ze względu na niski poziom zaufania czy świadomości korzyści, jakie niesie ze sobą członkostwo. Z drugiej zaś strony przedstawiciele mikroprzedsiębiorstw w klastrach (zazwyczaj właściciele spółek) bardzo dobrze znają swoją branżę i zakres działalności spółek, które reprezentują.

## Faza rozwoju klastra

W literaturze wskazuje się trzy fazy rozwoju klastra<sup>59</sup>:

- faza wylęgania/embrionalna – występuje w sytuacji, gdy kilka lub kilkanaście podmiotów zaczyna współpracować w podstawowej branży, wokół której organizuje się powiązania kooperacyjne, realizując w ten sposób wspólne cele,
- faza wzrostu/dojrzałości – faza rozwoju charakteryzuje się przyłączaniem się do klastra kolejnych przedsiębiorstw, w tym również podmiotów z tzw. sektorów pokrewnych i wspomagających, zachęcanych sukcesami firm już funkcjonujących w klastrze. W fazie dojrzałości klastry osiąga masę krytyczną rozwoju; koncentruje się w nim znaczna liczba przedsiębiorstw, ma on silne powiązania zewnętrzne, powstają w nim podmioty nowe (spin-offs) oraz łączą się i przekształcają podmioty w nim istniejące,
- faza schyłku/transformacji – w fazie schyłku klastra następuje spadek powiązań między jego uczestnikami, jak również spadek konkurencyjności, np. na skutek „starzenia” się branży, wokół której klastry zostały zorganizowane. Faza transformacji dotyczy klastrów posiadających zdolność dostosowywania się do zmian w otoczeniu (zmian o charakterze rynkowym, technologicznym, itp.), które potrafią uniknąć kryzysu poprzez przekształcenie struktur i relacji między uczestnikami klastra.

Wykres 7. Faza rozwoju klastra



Większość podmiotów (25, czyli 53% badanych), jest na początku ścieżki rozwojowej, określając swój etap rozwoju jako embrionalny. Z kolei 47% klastrów zostało zakwalifikowanych jako znajdujące się w fazie wzrostu. Żaden z poddanych badaniu klastrów nie znajduje się w ostatniej fazie rozwoju (fazie schyłku/transformacji). Respondenci, którzy określili, że ich klastery znajdują się w fazie wylęgania są członkami klastrów, których średni czas istnienia wynosi 3 lata. Dla klastrów będących w fazie wzrostu średni czas istnienia wynosi 4 lata. Najstarszy z klastrów, którego przedstawiciele określili jego fazę rozwoju jako fazę wylęgania, istnieje od 6 lat, natomiast najmłodszy z klastrów będących w fazie wzrostu – od 2 lat. Tak duże różnice wynikają z wielu czynników – m.in. potencjału rozwoju klastra, wsparcia dla konkretnych klastrów (zwłaszcza finansowego), aktywności członków klastra czy działalności koordynatora.

Badane klastry reprezentują różne branże gospodarki, niektóre z nich kilka branż jednocześnie. Największa liczba klastrów należy do sektora informatycznego, duża liczba – do sektorów lotnictwa, budownictwa czy ekoenergetyki. Poniżej przedstawiono branże występujące wśród badanych klastrów.

### Branże działalności klastrów

Tabela 4. Branże działania klastra

Branża działania klastra	Liczba klastrów
Informatyka	7
Lotnictwo	4
Telekomunikacja	4
Ekoenergetyka	4
Budownictwo	4
Hotelarstwo	3
Turystyka	3
Multimedia	3
Biotechnologia	3
Poligrafia	3
Branża drzewna / meblarska	3
Branża restauracyjna	2
Branża spożywcza	2
Budownictwo energooszczędne	2
Farmacja	2
Ochrona środowiska	2
Gospodarka odpadami	2

Branża działania klastra	Liczba klastrów
Chemia	2
Energetyka	2
Metalurgia	2
Odlewnictwo	2
Szkolenia i doradztwo	2
Branża kotlarska	1
Medycyna	1
Wodociągi	1
Motoryzacja	1
Automatyka	1
Transport	1
Optyka	1
Branża bieliźniarska	1

Wiele klastrów reprezentuje tradycyjne branże przemysłu, takie jak metalurgia, odlewnictwo czy kotlarstwo. Inne zajmują się działalnością w zakresie produkcji 'high tech' czy usług opartych na wiedzy, takich jak lotnictwo, telekomunikacja, biotechnologia czy optyka.

### Poziom innowacyjności klastrów

Podziału klastrów można dokonać także ze względu na poziom innowacyjności sektora, w którym działa klastr, mierzony poziomem „intensywności B+R” w danym sektorze, zgodnie z klasyfikacją OECD. W klasyfikacji OECD przypisanie do właściwej grupy zależy od tego, czy jest to sektor należący do produkcji czy usług. Głównym czynnikiem decydującym o zaliczeniu branży do określonej klasy jest zatrudnienie w działalności badawczo-rozwojowej.

W omawianej klasyfikacji sektory przemysłowe przypisano do następujących klas<sup>60</sup>:

- niska technika,
- średnio-niska technika,
- średnio-wysoka technika,
- wysoka technika.

Na potrzeby niniejszego raportu klasy te zostały wykorzystane do stworzenia grup oznaczających poziom innowacyjności dla poszczególnych sektorów przemysłowych. Do grupy o niskim poziomie innowacyjności zostały przypisane sektory z klasy 1, do średniego poziomu innowacyjności – z klasy 2, zaś do wysokiego – z klasy 3 i 4.

W klasyfikacji OECD KIS (knowledge-intensive services) sektory usługowe przypisano do następujących klas<sup>61</sup>:

- usługi oparte na wiedzy (w tym usługi 'high tech' oraz pozostałe usługi oparte na wiedzy),
- pozostałe usługi (less-knowledge intensive services),
- pozostałe dziedziny usługowe

Głównym czynnikiem decydującym o zaliczeniu branży usługowej do określonej klasy są wydatki na badania i rozwój oraz poziom umiejętności pracowników. W niniejszym opracowaniu klasy te zostały wykorzystane do stworzenia grup oznaczających poziom innowacyjności dla sektorów usługowych. Do grupy o niskim poziomie innowacyjności zostały przypisane sektory z klasy 3, do średniego poziomu innowacyjności – z klasy 2, zaś do wysokiego – z klasy 1.

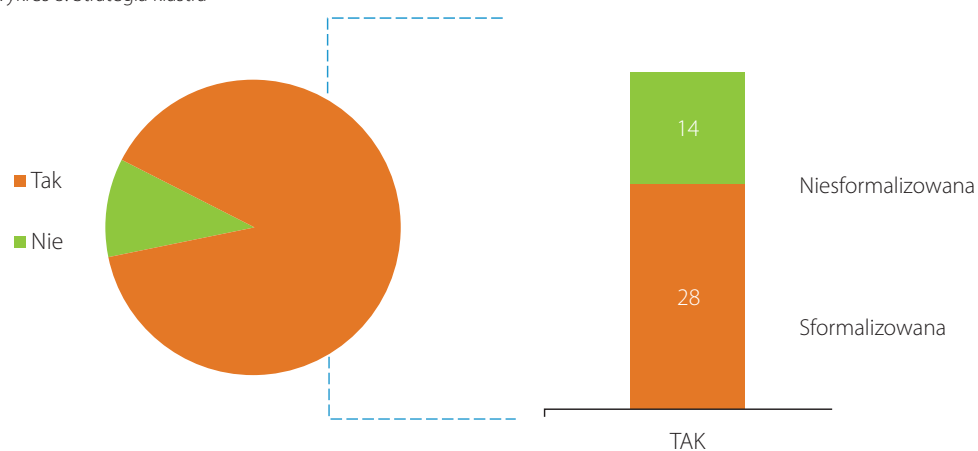
Każdy z klastrów objętych badaniem przyporządkowano do jednej z poniższych kategorii:

- Klustry działające w branży wysoce innowacyjnej (klustry działające w branży należącej do grupy średnio-wysokiej oraz wysokiej techniki – dla klastrów produkcyjnych lub usług opartych na wiedzy – 'knowledge-intensive services'): wśród badanej populacji takich klastrów jest 15.
- Klustry działające w branży średnio innowacyjnej (klustry działające w branży należącej do grupy średnio-niskiej techniki – dla klastrów produkcyjnych – lub usług w niewielkim stopniu opartych na wiedzy – 'less-knowledge-intensive services'): wśród badanej populacji takich klastrów jest 19.
- Klustry działające w branży nisko innowacyjnej (klustry działające w branży należącej do grupy niskiej techniki – dla klastrów produkcyjnych – lub pozostałych usług): wśród badanej populacji takich klastrów jest 13.

Zdecydowana większość klastrów objętych badaniem (89%) posiada strategię rozwoju. Nie zawsze jest to jednak strategia sformalizowana. W tym kontekście należy odnotować, iż 33% klastrów posiadających strategię zdefiniowało co prawda cele, misję i kierunki rozwoju klastra, jednak nie sformalizowała ustaleń w postaci oficjalnego dokumentu. Ma to zapewne związek z wczesną fazą rozwoju klastra. Jak już wspomniano, 53% przebadanych podmiotów znajduje się dopiero na etapie wylęgania, a więc nawiązywania współpracy, kształtowania relacji w podstawowej branży działalności. Wśród klastrów znajdujących się w tej fazie niespełna połowa posiada sformalizowaną strategię rozwoju klastra. Wiele jednak klastrów rozpoczęło swoje funkcjonowanie od dokonania analizy potencjału rozwoju i przygotowania strategii wskazującej jego kierunki. Może to świadczyć o rosnącej świadomości podmiotów gospodarczych w zakresie potrzeby i zasadności przygotowania dokumentów strategicznych oraz długookresowego planowania swoich działań.

## Strategie klastrów

Wykres 8. Strategia klastra



Strategie klastrów często określają ich misję, wskazują na charakterystyczne cechy wyróżniające klastr i decydujące o jego odrębności. W ten sposób strategie przyczyniają się do budowania tożsamości klastra. Respondenci jako misję klastra wymieniali najczęściej:

- umożliwienie współpracy między środowiskiem biznesu i nauki,
- zdolność członków klastra do konkurencyjności z międzynarodowymi przedsiębiorstwami i zwiększanie udziału w rynku krajowym,
- rozwój innowacyjności,

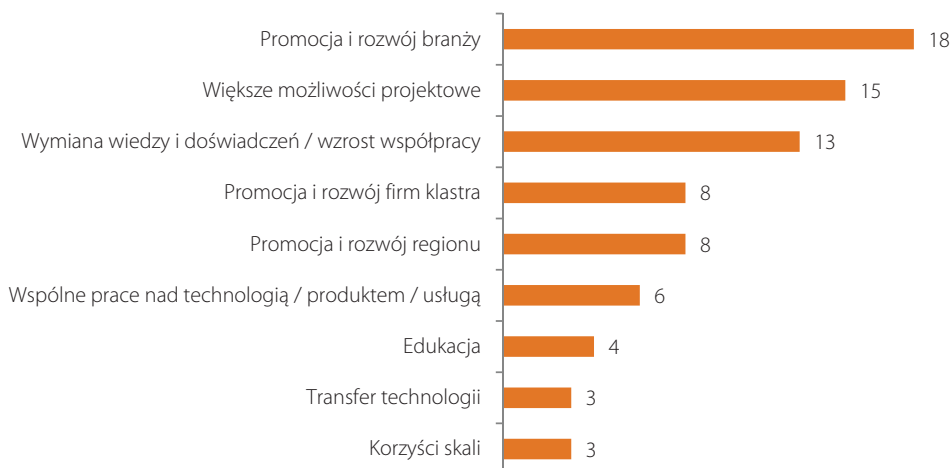
- tworzenie optymalnych warunków rozwoju przedsiębiorstw w ramach klastra,
- tworzenie warunków umożliwiających transfer wiedzy,
- budowanie wspólnej marki umożliwiającej wprowadzenie technologii oraz produktów na szeroki rynek.

## Cele działalności klastrów

W trakcie wywiadów pojawiały się dodatkowe informacje na temat celów i uzasadnienia członkostwa w klastrze. Poniżej przedstawiono podsumowanie najczęściej podawanych celów działania klastrów. Należy zaznaczyć, iż niektóre klastry koncentrowały się na osiągnięciu jednego celu, inne zaś ukierunkowane były na osiąganie wielu celów równolegle.

Najczęstszym celem działalności klastrów jest promocja i rozwój branży. Klastry zazwyczaj działają w jednej, ściśle określonej branży, rzadziej w branżach sobie pokrewnych. Ta ostatnia sytuacja ma zazwyczaj miejsce w klastrach ekoenergetycznych, które zajmują się energią produkowaną poprzez różne źródła: wiatrową, wodną, z biomasy, itd. Dla klastrów bardzo istotna jest możliwość zdobycia nowych projektów przy wykorzystaniu środków przeznaczonych na uch rozwój oraz dzięki współpracy z innymi podmiotami w klastrze (np. poprzez oferowanie wspólnej usługi). Wymiana wiedzy i doświadczeń jest równie istotnym celem działalności, zwłaszcza w kontekście współpracy między jednostkami badawczo-rozwojowymi a przedsiębiorstwami. Dzięki przynależności do klastra firmom jest znacznie łatwiej nawiązać współpracę z uczelniami i podejmować próby wdrażania projektów tam opracowywanych. Ważnym powodem powstania klastra jest także promocja i rozwój firm klastra. Na przykład w trakcie spotkań z przedstawicielami kilku klastrów wspomniano o możliwości uczestnictwa w targach czy misjach biznesowych, która wynika wprost z członkostwa w klastrze. Wielu przedsiębiorców, zwłaszcza mikro, nie byłoby w stanie ponieść kosztów targów czy wyjazdów zagranicznych, które zwiększają wiedzę branżową, pozwalają na zdobycie nowych doświadczeń i dają szansę na pozyskanie kontrahentów.

Wykres 9. Cele działania klastrów



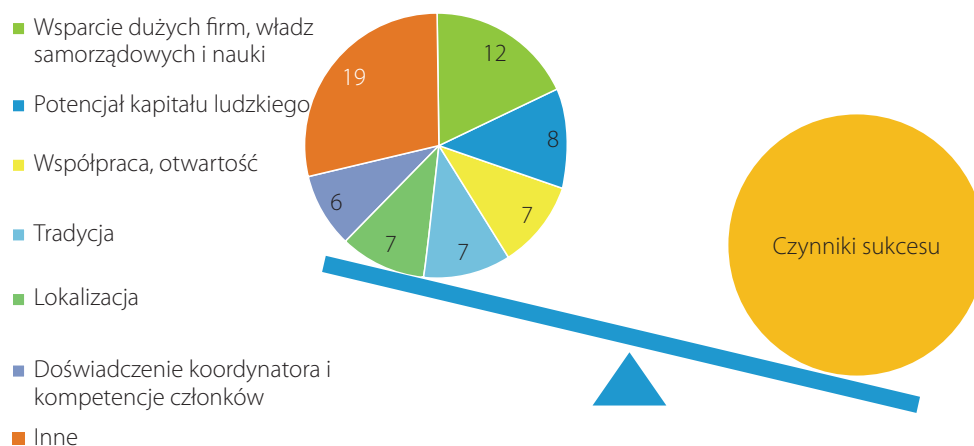
\* Cel o nazwie „Edukacja” oznacza dążenie do rozwoju zasobów ludzkich i przyszłych kadri klastra

Także promocja i rozwój regionu są istotnym celem działalności klastra. Ten cel pojawia się zwłaszcza w klastrach mocno zakorzenionych regionalnie, a także w tych, które znajdują się w regionach mało rozwiniętych. Działalność klastra może zatem mieć na celu nie tylko wsparcie jego członków, ale i rozwój regionu. Wśród celów innych wymieniano także wspólne prace nad technologią, produktem czy usługą. Jest to powiązane z wykorzystaniem zjawiska ekonomii skali, gdyż współpracujące podmioty są w stanie taniej / szybciej / bardziej efektywnie zaproponować klientom nowy produkt czy usługę. W niektórych przypadkach jest to jedyna możliwość wprowadzenia nowoczesnych produktów do oferty przedsiębiorstw będących członkami klastrów. Ważna jest również wspólna praca nad technologią oraz transfer technologii. Może się on odbywać między

firmami – członkami klastra, ale przede wszystkim dotyczy współpracy z uczelniami. Obecność w klastrze ułatwia współpracę z uczelniami, pozwala na korzystanie z ich doświadczeń, badań czy nawet laboratoriów. Celem działania może być także edukacja – wsparcie dla pracowników członków klastra (choćby zwiększone możliwości korzystania ze szkoleń) czy edukacja środowiska zewnętrznego przez klastr, na przykład poprzez promocję technicznych kierunków nauczania. Powyższe zadania realizowane są różnymi sposobami, a ich wpływ na wyniki benchmarkingu jest bardzo duży.

Należy podkreślić, iż dwa spośród badanych klastrów przyjęły formę spółek prawa handlowego, a więc celem ich działania jest osiągnięcie zysku. Przyczyną zawiązania się spółek było uzyskanie większych możliwości projektowych – klastrer jako jedna spółka może wypracowywać zysk rozdzielany między udziałowców spółki.

Wykres 10. Czynniki sukcesu klastrów



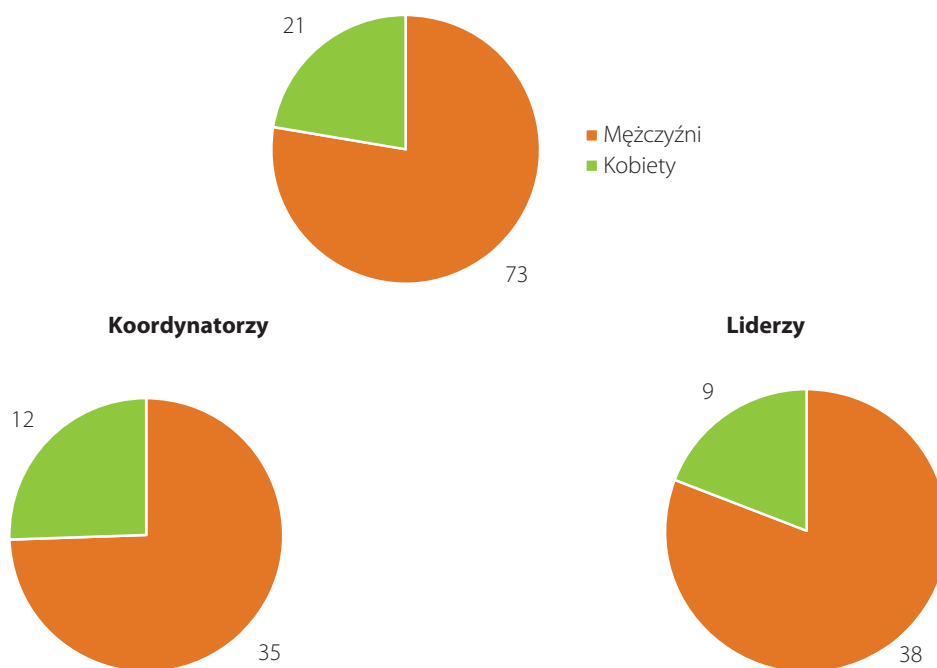
## Czynniki sukcesu klastrów

Na wykresie 10 przedstawiono wszystkie czynniki, które wpłynęły na obecną pozycję poszczególnych klastrów na rynku oraz miały wpływ na odnoszone przez nie sukcesy. W przeprowadzonym badaniu wskazywano zalety wsparcia klastrów przez duże firmy, władze lokalne i ośrodki naukowo-badawcze. Był to jeden z dominujących czynników sukcesu i wskazało go 18% badanych. Chęć współpracy i otwartość, tradycja, dobra lokalizacja, potencjał kapitału ludzkiego to kolejne ważne czynniki, z których każdy wskazywało około 11% respondentów. Uczestnicy badania podkreślali znaczenie posiadania przez koordynatora autorytetu i doświadczenia, a także wagę odpowiednich kompetencji wśród członków klastra. Ten czynnik stanowił 9% spośród wszystkich zidentyfikowanych. Pozostałe czynniki obejmują koncentrację geograficzną, nieformalne kontakty między przedsiębiorcami, doświadczenie z wcześniejszych projektów (i zdobyte zaufanie), wspólne plany i obszary działań, różnorodność członków i dywersyfikację działalności, zdolność adaptacyjną firm, wymianę informacji między członkami, udział w targach branżowych oraz świadomość potrzeby zmian.

Badanie obejmowało także aspekty dostępu do rynku pracy w podmiotach będących członkami klastra dla osób różnych płci. Respondenci wykazywali świadomość zapewnienia równości szans kobiet i mężczyzn w dostępie do rynku pracy w klastrze i jego podmiotach. Jest to jednak zależne od branży, w której klastry działają. W zawodach związanych z informatyką, lotnictwem, energetyką, budownictwem oraz branżach: drzewnej / meblarskiej czy metalurgicznej poziom zatrudniania kobiet jest niższy niż mężczyzn.

## Respondenci badania

Wykres 11. Udział kobiet i mężczyzn w badaniu



Wśród respondentów, z którymi przeprowadzono wywiady, było 21 kobiet oraz 73 mężczyzn. Większy udział mężczyzn wynika z faktu, iż mniej kobiet pełni rolę koordynatora lub lidera klastra. Wśród koordynatorów i liderów kobiety stanowiły odpowiednio 26% oraz 19% respondentów.



## 5. Wstęp do analizy benchmarkingowej

Analiza benchmarkingowa klastrów w Polsce, zgodnie z przyjętą metodyką, obejmuje pięć obszarów: zasoby klastra, procesy w klastrze, wyniki klastra, potencjał wzrostu oraz strategia klastra. Każdy z obszarów dzieli się na podobszary, które są zdefiniowane za pomocą poszczególnych wskaźników. Wykresy radarowe dla obszarów przedstawiają wynik benchmarku oraz krzywą średnich wyników, natomiast podczas analizy podobszarów ilustrują krzywą średnich wyników i najwyższą wartość wskaźnika w podobszarze. Umożliwia to odniesienie najlepszych wyników stanowiących benchmark lub najwyższą wartość pojedynczego wskaźnika do średniej uzyskanej przez wszystkie klastry uczestniczące w badaniu.

Prezentowane na poziomie wszystkich obszarów i podobszarów wyniki benchmarkingu obejmują dane pozyskane z 45 klastrów. W analizie benchmarkingowej nie zostały wzięte pod uwagę wyniki z dwóch klastrów ze względu na liczne braki wśród wskaźników benchmarkingowych.

Przedstawione w poprzednim rozdziale wstępne informacje na temat klastrów w Polsce wskazują na ich ogromne zróżnicowanie w zakresie różnych aspektów funkcjonowania. Z tego względu następane części raportu, omawiające poszczególne obszary i podobszary, zostały przedstawione także w sposób przekrojowy, odnosząc się do kilku aspektów analizy. Poniżej przedstawiono informacje na temat zastosowanych przekrojów i liczby klastrów w poszczególnych grupach. Zastosowane przekroje pozwalają ocenić wpływ otrzymanych środków zewnętrznych przez klastry na procesy czy wyniki klastra. Uwzględnienie poziomu innowacyjności branży klastra pozwala przyjrzeć się różnicom pomiędzy badanymi klastrami, szczególnie w odniesieniu do obszarów związanych z innowacyjnością. Pozwala to na sprawdzenie, w których obszarach występuje największa różnica między klastrami działającymi w branżach tradycyjnych a tymi z sektorów 'high tech'. Dane ujęte w przekroju związanym z wielkością klastra pozwalają odpowiedzieć np. na pytanie, jak wielkość klastra wpływa na komunikację wewnętrzną klastra.

### Analiza przekrojowa

Tabela 5. Przekroje przyjęte do analizy wraz z liczbą klastrów w poszczególnych grupach

Wysokość uzyskanych przez klastry środków zewnętrznych (w ciągu ostatnich 2 lat)		
0 zł	Poniżej 1 mln PLN	1 mln PLN i więcej
20	14	13
Poziom innowacyjności branży klastra		
Branża nisko innowacyjna	Branża średnio innowacyjna	Branża wysoce innowacyjna
13	19	15
Wielkość klastra		
Do 30 członków klastra	Od 31 do 60 członków klastra	Powyżej 60 członków klastra
22	14	11

Zgodnie z informacjami zebranymi w trakcie wywiadów, ponad 44% klastrów nie uzyskało żadnych zewnętrznych środków finansowych w ciągu ostatnich 2 lat. Największa liczba klastrów otrzymała środki o wartości do 1 mln zł, zaś 12 klastrów – powyżej 1 mln zł. Zewnętrzne środki finansowe przeznaczone na rozwój klastrów w ciągu ostatnich 2 lat wyniosły od 102 tys. zł do 17 mln zł w poszczególnych klastrach.

Poziom innowacyjności branży klastra jest mierzony „intensywnością B+R” (knowledge intensity) w danym sektorze produkcji lub usług, zgodnie z klasyfikacją OECD. W branżach zaliczonych do kategorii nisko innowacyjnych działa 13 klastrów. Są to klastry reprezentujące tradycyjne gałęzie przemysłu i usług (budownictwo, wytwarzanie i dystrybucja energii, gazu i wody, produkcja odzieży, sprzedaż hurtowa). W branżach reprezentujących średni poziom innowacyjności funkcjonuje 19 klastrów. Zaliczają się do nich klastry zajmujące się m.in. tradycyjnymi gałęziami przemysłu, energią odnawialną czy usługami turystycznymi. Prawie 32% klastrów działa w sektorach wysoce innowacyjnych: multimedia, informatyka, optyka, lotnictwo, farmacja i chemia.

Klastry zostały też poddane analizie w przekroju wielkościowym, mierzonym liczbą podmiotów w klastrze, zarówno przedsiębiorstw, jak i jednostek naukowo-badawczych, organizacji pozarządowych czy innych. Większość badanych klastrów to klastry małe – posiadające do 30 członków. 30% badanych klastrów ma od 31 do 60 członków, zaś tylko 11 klastrów – powyżej 60 członków.

Każdemu z powyższych przekrojów towarzyszyć będą zagregowane wyniki benchmarku na poziomie obszarów i podobszarów. Warto jednak zwrócić uwagę, iż przedstawione wyniki nie stanowią faktycznej analizy benchmarkingowej, gdyż wymaga ona konkretnych, zindywidualizowanych punktów odniesienia (danych poszczególnych klastrów) i została zawarta w raportach dedykowanych.

## **Prezentacja najlepszych praktyk**

Istotnym elementem benchmarkingu klastrów jest także wskazanie najlepszych praktyk w kluczowych obszarach warunkujących efektywność ich funkcjonowania. Dobre praktyki, zgodnie z metodyką, zostały zidentyfikowane w 12 obszarach. Następnie na podstawie czterech kryteriów (systemowość i trwałość rozwiązań, innowacyjność, efektywność oraz możliwość wdrożenia rozwiązania przez inny klaster) wybrano najlepsze praktyki, które zostały zaprezentowane w niniejszym raporcie.

## 6. Zasoby klastrów

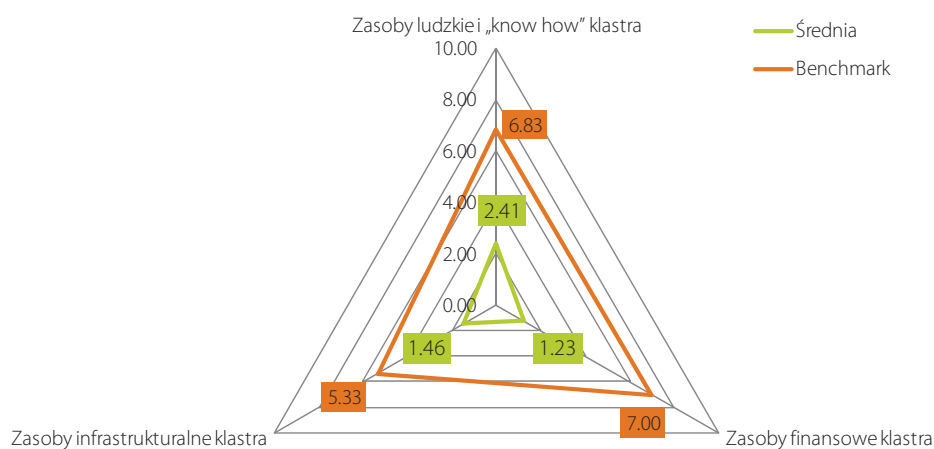
Pierwszym prezentowanym obszarem analizy benchmarkingowej są zasoby, którymi dysponują klastry. Tradycyjnie zasoby uznawane są za jeden z podstawowych elementów determinujących zdolność organizacji do budowania potencjału konkurencyjnego. Badany obszar bezpośrednio oddziałuje na skuteczność realizacji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

Na obszar zasobów klastrów składają się następujące podobszary:

- Podobszar „Zasoby ludzkie i „know how” klastra”.
- Podobszar „Zasoby finansowe klastra”.
- Podobszar „Zasoby infrastrukturalne”.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wartości benchmarku i wartości średnich dla obszaru „Zasoby klastra”, które zostały uzyskane przez 45 klastrów objętych badaniem.

Wykres 12. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Zasoby klastra”



Wartość benchmarku dla obszaru „Zasoby klastra”	Wartość średnia dla obszaru „Zasoby klastra”
6,39	1,88

Analiza powyższych wyników wskazuje na znaczne rozbieżności między badanymi klastrami w zakresie zasobów. Średnia ocen w każdym przypadku znacznie odbiega od wartości benchmarku. Najbardziej jest to widoczne dla podobozszaru zasobów finansowych klastrów, co wskazuje na duże zróżnicowanie dostępu do środków finansowych. Część z klastrów otrzymała kilkumilionowe dofinansowanie projektów ze źródeł zewnętrznych i jednocześnie dysponuje dodatkowymi zasobami finansowymi pochodzącymi ze składek od swoich członków. Niektóre jednak klastry nie dysponują środkami finansowymi czy to pochodzącymi ze źródeł wewnętrznych czy zewnętrznych i funkcjonują dzięki „społecznej” pracy koordynatora oraz innych osób. Zgodnie z informacjami przekazanymi przez respondentów problemy z finansowaniem działalności klastrów są jednymi z głównych czynników hamujących ich rozwój. Brak środków finansowych w przypadku niektórych klastrów może prowadzić do znacznego zmniejszenia lub zaprzestania podejmowania aktywności przez klaster.

Najmniejsza wartość benchmarku występuje w podobozszarze zasobów infrastrukturalnych. Tylko nieliczne klastry dysponują powierzchnią laboratoryjną lub korzystają z sieci wewnętrznej. Wskazuje to na początkową fazę rozwoju klastrów w Polsce. Współpraca z jednostkami badawczo-rozwojowymi, które najczęściej udostępniają klastrom powierzchnię laboratoryjną, dopiero się rozpoczyna. Niektóre z omawianych klastrów w ogóle nie prowadzą takiej współpracy lub podejmują ją w bardzo ograniczonym stopniu. Tylko w nielicznych przypadkach infrastruktura laboratoryjna znajduje się w posiadaniu przedsiębiorstw. W tym kontekście zwiększenie wykorzystania powierzchni laboratoryjnych wymaga lepszej współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi.

Wyniki wskazują na niewielką popularność Intranetu jako formy komunikacji i wymiany wiedzy w klastrze. Może to wynikać z trzech przyczyn:

- inne formy komunikacji (e-mail, telefon) są znacznie bardziej popularne, a komunikacja dotyczy przede wszystkim spraw bieżących, a nie transferu wiedzy, który wymagałby korzystania ze wspólnej platformy,
- członkowie klastrów nie zdają sobie sprawy z możliwości wykorzystania sieci wewnętrznej, a często mogą być niechętni do dzielenia się wiedzą, ze względu na niski poziom zaufania,
- klastry nie posiadają odpowiednich środków finansowych na budowę sieci wewnętrznej.

Najwyższa wśród omawianych podobozszarów średnia wartość wskaźnika przypada na zasoby ludzkie i „know how” klastrów. Jest to wynikiem wysokich wartości średnich dla wskaźnika „Odsetek zatrudnionych z wykształceniem wyższym w rdzeniu klastra”. W wielu badanych klastrach poziom wykształcenia jest wysoki. Należy przy tym pamiętać, iż zgodnie z przypisaniem do odpowiednich grup w analizie przekrojowej, aż 15 branż klastrów zalicza się do grupy wysoce innowacyjnych, gdzie wykształcenie wyższe jest standardem. Osoby zajmujące się działalnością badawczo-rozwojową stanowią niewielką część zasobów ludzkich klastrów. Wskazuje to na skupienie działalności członków klastra przede wszystkim na produkcji i świadczeniu usług, a nie na opracowywaniu nowych rozwiązań.

Otrzymane wyniki wskazują, iż klastry w Polsce nie dysponują znacznymi zasobami (klastry zrzeszają niewielu członków i / lub przedsiębiorstwa funkcjonujące w ich ramach zatrudniają niewielu pracowników). Niewysokie (nie wyższe niż 7 na 10) wartości benchmarku wskazują, iż nawet „wzorcowe” klastry nie dysponują znaczącą ilością zasobów. Może to mieć wpływ na procesy wykonywane w klastrach, a także na wyniki. Niewystarczające zasoby mogą ograniczać działalność realizowaną w klastrach. W tym względzie wyniki wskazują przede wszystkim na możliwe trudności w podejmowaniu działań związanych z badaniami i rozwojem.

Klastry, które działają w branżach bardziej innowacyjnych (średnio lub wysoce innowacyjnych) dysponują większymi zasobami niż klastry działające w branżach tradycyjnych. Posiadają one także dostęp do większej powierzchni laboratoryjnej, dysponują także lepiej wykwalifikowanymi zasobami ludzkimi.

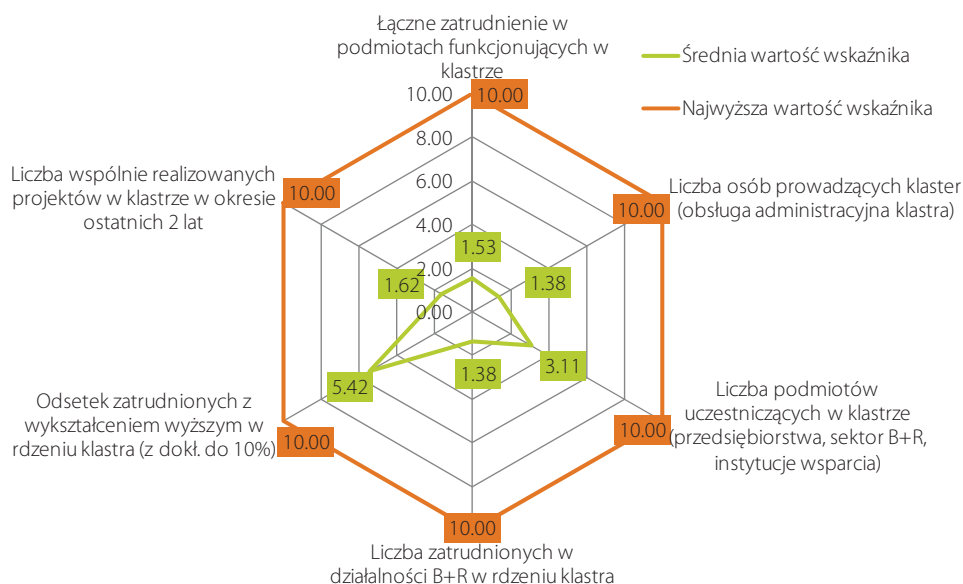
## 6.1. Zasoby ludzkie i „know how” klastra

Podobszar „Zasoby ludzkie i „know how” klastra” obejmuje następujące wskaźniki:

- Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w klastrze
- Liczba osób prowadzących klaster (obsługa administracyjna klastra)
- Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze (przedsiębiorstwa, sektor B+R, instytucje wsparcia)
- Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra
- Odsetek zatrudnionych z wykształceniem wyższym w rdzeniu klastra (z dokładnością do 10%)
- Liczba wspólnie realizowanych projektów w klastrze w okresie ostatnich 2 lat.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 13. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Zasoby ludzkie i „know how” klastra”



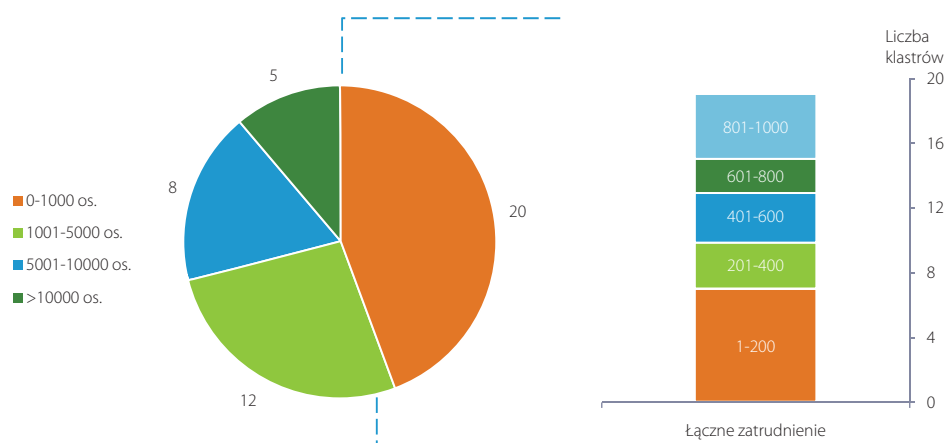
Wartość benchmarku dla podobszaru „Zasoby ludzkie i „know how” klastra”	Wartość średnia dla podobszaru „Zasoby ludzkie i „know how” klastra”
6,83	2,41

Wśród zasobów ludzkich, którymi dysponują klastry warto zwrócić uwagę na wysoki odsetek zatrudnionych z wykształceniem wyższym w rdzeniu klastra. Niskie wartości wskaźników klastry uzyskały dla łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w klastrze, liczby osób prowadzących klaster, liczby osób zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej w rdzeniu klastra oraz wspólnie zrealizowanych projektów w klastrze. Największa odnotowana liczba członków klastra to 122 podmioty, zaś średnia wynosi niewiele ponad 42 podmioty. Poniżej zaprezentowane zostały wyniki dla poszczególnych wskaźników.

## Łączne zatrudnienie

Pod względem liczby zatrudnionych klastry w Polsce charakteryzują się dużym zróżnicowaniem, co wynika z pierwotnej charakterystyki tworzących je firm. Łączne zatrudnienie waha się w nich od kilkudziesięciu osób (Regionalny Klaster w Lublinie – Stowarzyszenie Lubelskie Drewno) do ponad 70 tys. (Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii). Łączne zatrudnienie w znacznej części klastrów mieści się w przedziale do 1 000 osób. Liczba najmniejszych klastrów, w których zatrudnionych jest do 200 osób, wynosi 8. Najliczniejszą grupę (prawie 45%) stanowią klastry, w których liczba zatrudnionych waha się od 1 tys. do 10 tys. osób. Więcej niż 10 tys. osób zatrudnionych jest (w przedsiębiorstwach i organizacjach działających w sieci) tylko w 5 klastrach. Do największych w tej kategorii należy Małopolski Klaster Technologii Informatycznych (ok. 23 tys. zatrudnionych), Klaster LifeScience w Krakowie (ok. 35 tys. zatrudnionych) oraz wcześniej wspomniany Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii (ok. 70 tys. zatrudnionych).

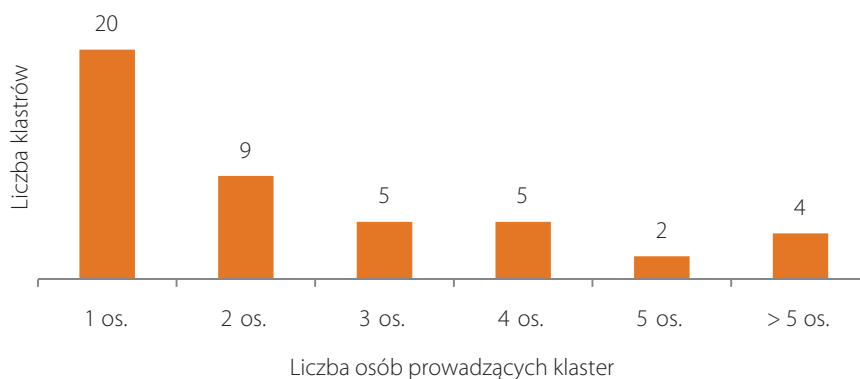
Wykres 14. Łączne zatrudnienie



## Obsługa administracyjna klastra

Liczba osób zajmujących się obsługą administracyjną w poszczególnych klastrach mieści się w przedziale od jednej do 40 osób. Należy jednakże zaznaczyć, że znaczna część osób prowadzących klastry, m.in. czuwających nad kwestiami administracyjnymi, wykonuje swoje obowiązki nieodpłatnie. Jeśli koordynatorem klastra jest fundacja lub stowarzyszenie (które w swojej działalności biznesowej zajmują się znacznie szerszym zakresem zadań niż koordynacja klastra), to często osoby zatrudnione w danej fundacji czy stowarzyszeniu pracują na rzecz klastra nieodpłatnie.

Wykres 15. Liczba osób prowadzących klastry (obsługa administracyjna)



Powodem takiej sytuacji jest konieczność ograniczania kosztów związanych z obsługą administracyjną klastra w sytuacji braku możliwości finansowania takiego stanowiska ze źródeł zewnętrznych. Klasy wskazywały ograniczenie możliwości finansowania kosztów związanych z obsługą administracyjną oraz biurem, jako czynnik hamujący ich rozwój.

Nieliczne klasy posiadają koordynatorów, którzy mogą w pełni zaangażować się w realizację zadań związanych z obsługą klastra. Wynika to z braku środków finansowych na pokrycie kosztów działalności koordynatora. Kwestia ta szczególnie boleśnie dotyka klasy znajdujące się w początkowej fazie rozwoju. Ograniczenia czasowe oraz finansowe, wpływają na brak możliwości pełnego zaangażowania się koordynatora w działania podejmowane na rzecz klastra oraz wykorzystania wielu szans rozwojowych.

Dokładna charakterystyka liczby podmiotów uczestniczących w klastrze (przedsiębiorstw, sektora B+R, instytucji wsparcia) została przedstawiona w rozdziale czwartym raportu na wykresie nr 5. Z informacji uzyskanych podczas wywiadów wynika, iż w przypadku wielu klastrów, brak jest aktywnej współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi pomimo tego, że oficjalnie instytucje badawczo-naukowe są członkami klastra. Przyczyn takiej sytuacji jest kilka. Pierwsza z nich to uwzględnianie w strukturze klastra jednostki naukowo-badawczej, podyktowane wyłącznie ubieganiem się o środki unijne (obecność instytucji badawczo-rozwojowej często warunkuje możliwość wnioskowania o środki UE). Zdarzają się także sytuacje, w których, pomimo że istnieje formalny partner po stronie sektora B+R, przedstawiciele klastrów nie mają pomysłów na efektywną współpracę. Kolejnym powodem jest brak środków na prowadzenie takich działań (nie wszystkim klastrów udaje się na to pozyskać zewnętrzne finansowanie). Przedstawiciele klastrów zwracali również uwagę na niską motywację sektora nauki do tworzenia innowacyjnych rozwiązań, która jest wynikiem systemu uzyskiwania stopni naukowych – ważniejsza jest liczba wydanych publikacji niż wdrożenie nowego technologicznego produktu/procesu. Brak aktywnej współpracy pomiędzy sektorem badawczo-naukowym a sektorem biznesu wpływa niekorzystnie na liczbę wdrożonych innowacji organizacyjnych, marketingowych czy produktowych przez polskie klasy. Zostało to szczegółowo przedstawione w podobszarze „Poprawa innowacyjności klastra”.

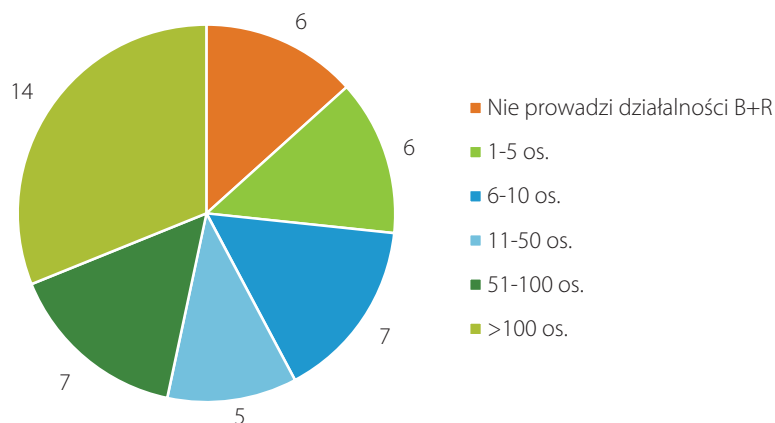
### **Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze (przedsiębiorstwa, sektor B+R, instytucje wsparcia)**

Członkami niemal wszystkich badanych klastrów są jednostki naukowo-badawcze. Skala tej obecności w dużej mierze zależy od branży, w jakiej działa dany klaster (branże bardziej/mniej innowacyjne) oraz od charakteru działalności klastrowej (np. celem działalności może być transfer technologii lub prace nad nowym produktem, usługą bądź technologią). W przypadku niektórych branż, takich jak biotechnologia, farmacja, chemia czy medycyna, prace nad wspólną technologią często są naczelnym celem rozwoju. Z kolei klasy działające w tradycyjnych branżach, które mają mniejszy potencjał innowacyjny, chcąc mieć nową technologię sięgają po jej zakup. W takich przypadkach oraz w przypadku klastrów produkcyjnych zakup technologii jest uzasadniony względami ekonomicznymi. Warto także wspomnieć o roli uczelni i jednostek naukowych w funkcjonowaniu klastrów. Współpraca niektórych z nich opiera się przede wszystkim na kształceniu przyszłych kadr czy możliwości odbicia praktyki zawodowej w firmach klastra, niekoniecznie zaś na próbie wprowadzania do biznesu teoretycznych rozwiązań opracowanych na uczelniach.

### **Zatrudnienie w działalności badawczo-rozwojowej**

W przypadku klastrów działających w branżach o niskiej innowacyjności liczba zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej wynosi maksymalnie około 70 osób, zaś w klastrach działających w branżach wysoce innowacyjnych – liczba ta waha się między 0 (jeden klaster z tej grupy) a ponad 2000 pracowników. Klasy zatrudniają w działalności B+R średnio 217 osób. Taka działalność nie jest prowadzona w 6 spośród 45 klastrów.

Wykres 16. Zatrudnienie w działalności badawczo-rozwojowej w klastrach



Poniżej przedstawiono najlepsze praktyki związane z promocją sektora działania klastra na rynku pracy, a szczególnie z promocją kształcenia technicznego wśród młodzieży.

Najlepsza praktyka 1. Promocja sektora działania klastra na rynku pracy

**Lubuski Klaster Metalowy**



**Podlaski Klaster Obróbki Metali**



**Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza**



**Cel: Zwiększenie zainteresowania wśród młodzieży kształceniem technicznym, zgodnym z profilem działania klastra**

Lubuski Klaster Metalowy pozyskał wyniki badania przeprowadzonego w Niemczech w 2009 roku na temat potrzeb branży w zakresie przyszłej dostępności specjalistów i osób kierunkowo wykształconych. Wyniki tych analiz prognozują znaczny deficyt ekspertów z branży metalowej w perspektywie najbliższych 5 lat. Klaster chcąc zabezpieczyć swoją branżę w regionie przed niedopasowaniem struktury wykształcenia absolwentów, podjął działania ukierunkowane na promocję zatrudnienia w branży metalowej. Lubuski Klaster Metalowy zaproponował i wspiera edukację w zakresie promocji nauk ścisłych oraz kształcenia praktycznych umiejętności na technicznych kierunkach studiów na uczelniach działających w regionie. Przedsiębiorcy zaangażowani są w prowadzenie wykładów na temat zakresu pracy oraz możliwości rozwoju karier zawodowych w branżach technicznych. Ponadto, Klaster opracowuje materiały marketingowe w postaci ulotek, prezentujących korzyści płynące z zatrudnienia w branży metalowej oraz promujące atrakcyjność tego typu zawodów.

Podlaski Klaster Obróbki Metali przygotował film reklamowy odtwarzany w gimnazjach, wskazujący możliwości i korzyści wynikające z pracy w branży metalurgicznej. Film ma na celu podniesienie prestiżu branży i zawodu, a także przyciągnięcie nowych pracowników do szkół zawodowych.

Dolina Lotnicza od 6 lat realizuje działania promujące sektor lotniczy na rynku pracy. Obejmują one przede wszystkim umieszczanie billboardów na uczelniach oraz emisję reklamy telewizyjnej w regionalnej



### Klaster Drzewno-Meblarski



stacji, celem zachęcenia do studiowania kierunków technicznych. Działania tego typu mają zapewnić klastrowi dostęp do wykształconej kadry w przyszłości.

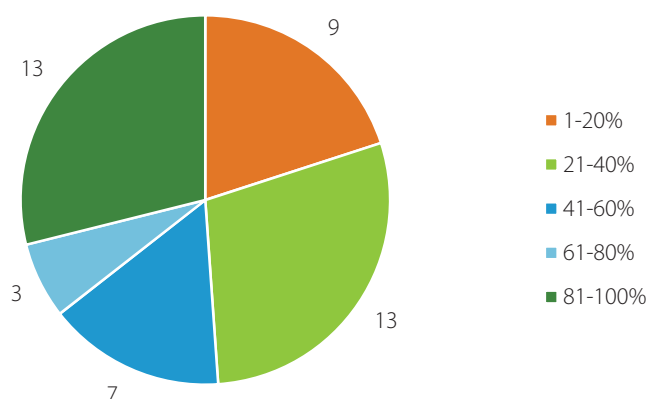
Klaster Drzewno-Meblarski aktywnie działa na rzecz promowania edukacji technicznej w branży drzewnej i branżach pokrewnych w regionie. Działania obejmują organizację praktyk zawodowych w firmach członkowskich klastra, które dają możliwość przeszkolenia przyszłej kadry. Klaster organizuje również, co pół roku, warsztaty z zakresu branży drzewnej oraz wspiera różne inicjatywy związane z jej promocją (np. promocja konkursów stolarskich organizowanych przez Szkoły Towarzystwa Salezjańskiego współpracujące z klastrem). Klaster uczestniczy w targach technologicznych „Wszystko dla domu” gdzie, oprócz firm działających w szeroko pojętej branży drzewno-meblarskiej wystawiają się także podmioty zajmujące się wzornictwem. Klaster współpracuje w tym obszarze z Politechniką Koszalińską – głównie Instytutem Wzornictwa oraz Akademią Sztuk Pięknych, których studenci mają okazję zaprezentować swoje projekty i współpracować z firmami klastra.

**Efekt: Zapewnienie dopływu odpowiednich specjalistów do firm funkcjonujących w ramach klastrów w perspektywie długookresowej.**

Wśród zatrudnionych w firmach funkcjonujących w ponad połowie z 45 klastrów, odsetek osób z wyższym wykształceniem nie przekracza 40%. W kolejnych 10 klastrach współczynnik ten waha się od 41 do 80%. Warto zauważyć, że w przypadku pozostałych 13 klastrów odsetek pracowników z wyższym wykształceniem, którzy są zatrudnieni w firmach działających w klastrze, wynosi ok. 90%. Jeśli chodzi o zatrudnienie w podmiotach klastra, to warto zaznaczyć, iż istnieje duża zależność odsetka zatrudnionych z wykształceniem wyższym od branży, w jakiej działa klaster. Podczas wywiadów respondenci skarżyli się na istnienie ogromnej luki w posiadanych umiejętnościach wśród osób z wykształceniem na poziomie średnim, głównie technicznym oraz zawodowym. Analiza przekrojowa potwierdza, iż w klastrach działających w branżach bardziej innowacyjnych zatrudnionych jest stosunkowo więcej osób posiadających wykształcenie wyższe.

### Osoby zatrudnione posiadające wyższe wykształcenie

Wykres 17. Odsetek zatrudnionych z wyższym wykształceniem



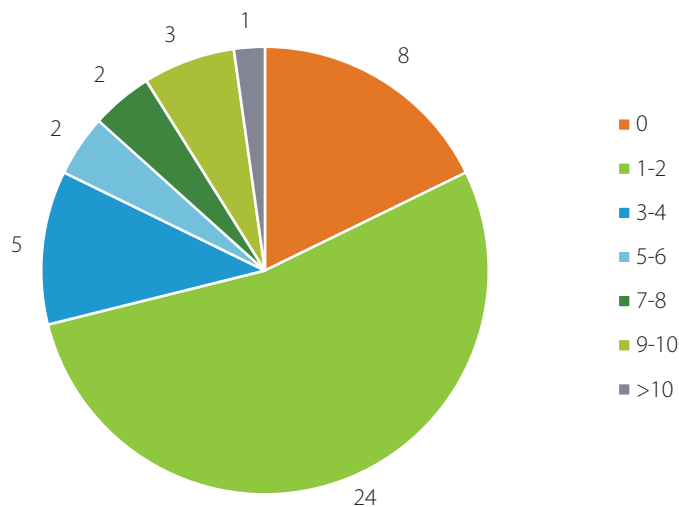
## Wspólnie realizowane projekty w klastrach

W ciągu ostatnich 2 lat ponad 82% spośród 45 klastrów realizowało wspólnie co najmniej jeden projekt. Aż w 8 klastrach nie zrealizowano ani jednego wspólnego przedsięwzięcia. Ponad połowa klastrów zrealizowała wspólnie 1 lub 2 projekty klastrowe w ciągu ostatnich 24 miesięcy. W kolejnych 7 klastrach liczba ta wahała się od 3 do 6, a w 5 następnych klastrach – od 7 do 10 przedsięwzięć. Jeden klastrowy zrealizował wspólnie ponad 10 projektów w ciągu ostatnich 2 lat. Realizowane projekty dotyczyły wielu obszarów działalności klastrów – od poszerzania wiedzy poprzez uczestnictwo w szkoleniach i targach, aż po wypracowywanie nowych rozwiązań technologicznych.

Wskazuje to na niewielki udział aktywności obejmujących wszystkie podmioty w klastrze. Należy postawić pytanie o trwałość funkcjonowania tych klastrów, które nie zrealizowały żadnych wspólnych projektów w ciągu ostatnich dwóch lat. Pojawiają się także wątpliwości, na ile struktury te w rzeczywistości są klastrami.

Widoczna jest zależność między liczbą podmiotów w klastrze a liczbą wspólnie realizowanych projektów – im tych podmiotów więcej, tym więcej wspólnych projektów zostało zrealizowanych przez klastrowy. Może to wynikać z większej liczby inicjatyw pochodzących od członków klastra – im więcej podmiotów, tym większe prawdopodobieństwo pojawienia się inicjatyw pochodzących od członków.

Wykres 18. Liczba projektów wspólnie realizowanych w klastrach w ciągu ostatnich 2 lat



## Podsumowanie

Podsumowując: w obszarze zasobów ludzkich w klastrze średnia ocen z sześciu omówionych wskaźników wynosi 2,41. Klastrowy z najwyższym rezultatem osiągnął w tym obszarze wynik na poziomie 6,83. Zasoby ludzkie klastrów, w większości przypadków, są nieznaczne. Klastry gromadzą średnio 42 podmioty, które przeciętnie zatrudniają około 5 800 pracowników. Duża część członków klastra to mikro i małe przedsiębiorstwa, co ma wpływ na niskie wyniki uzyskiwane w obszarze zasobów ludzkich. Niewielka liczba osób zatrudnionych w klastrach zajmuje się badaniami i rozwojem – średnio jest to 5% pracowników klastra. W czterech klastrach działalnością tą zajmuje się ponad 20% pracowników. Są to klastry działające w branżach o średnim lub wysokim poziomie innowacyjności.

Znaczne są także rozbieżności w zakresie zasobów ludzkich między poszczególnymi klastrami. Badaniu podlegały zarówno podmioty, w których funkcjonuje kilkunastu członków, jak i te zrzeszające ponad stu członków. Duża część pracowników podmiotów będących rdzeniem klastra posiada wykształcenie wyższe – średnio w każdym klastrze jest to prawie 50% pracowników. Jest to bardzo wysoki wynik w porównaniu do średniej w Polsce – tylko 18,1% ludności w wieku 15-64 lata posiada wyższe wykształcenie.<sup>62</sup> Wskazuje to na bardzo duży potencjał związany z wykształceniem pracowników klastra.

Osiągnięte przez klastry wyniki wskazują, że wysokość uzyskanych środków zewnętrznych nie ma bezpośredniego przełożenia na wyniki dotyczące zasobów ludzkich i „know how”. Znacznie większy wpływ ma poziom innowacyjności branży klastra. Wpływa on bowiem bezpośrednio na liczbę zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej i na udział pracowników z wyższym wykształceniem wśród firm klastra. Wielkość klastra ma istotny wpływ na wyniki dotyczące zasobów ludzkich i „know how”. Im klastrer większy, tym wyższa ocena z zakresu zasobów ludzkich.

Niewysokie oceny z zakresu zasobów ludzkich mają duży wpływ na działalność podejmowaną przez klastrer – na procesy w klastrze oraz ich wyniki. Niewielka liczba osób zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej przekłada się na niską innowacyjność polskich klastrów. Jednocześnie, wysoki poziom wykształcenia pracowników klastra wskazuje na wysoki potencjał rozwoju klastrów.

---

62. Główny Urząd Statystyczny, Wskaźniki służące do monitorowania realizacji celów Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia na lata 2007-2013 (NSRO) wspierających wzrost gospodarczy i zatrudnienie

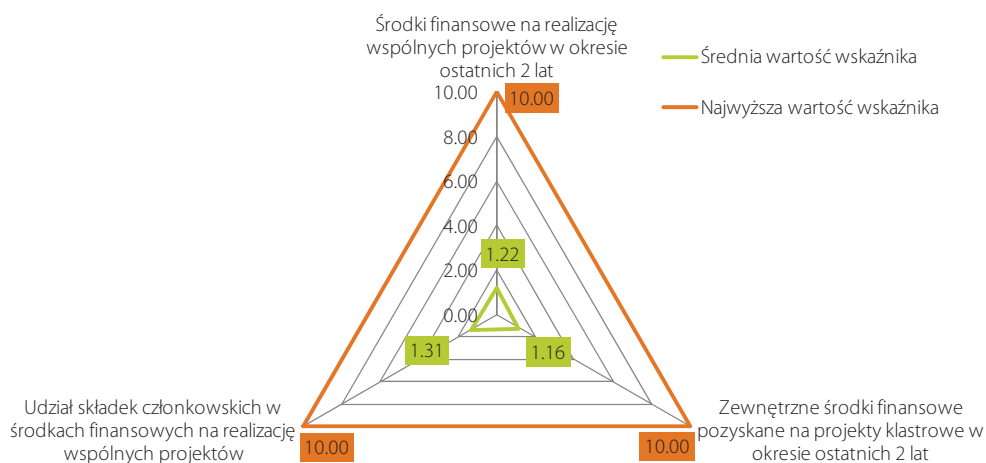
## 6.2. Finansowanie działalności klastrów

Podobszar „Zasoby finansowe klastra” obejmuje następujące wskaźniki:

- Środki finansowe na realizację wspólnych projektów w okresie ostatnich 2 lat
- Zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich 2 lat
- Udział składek członkowskich w środkach finansowych na realizację wspólnych projektów.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 19. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Zasoby finansowe klastra”



Wartość benchmarku dla podobszaru „Zasoby finansowe klastra”	Wartość średnia dla podobszaru „Zasoby finansowe klastra”
7,00	1,23

Duże różnice między wartością średnią a najwyższą wartością wskaźnika dla wszystkich przedstawionych wyżej wskaźników wskazują na duże rozbieżności występujące między badanymi klastrami w obszarze zasobów finansowych. Średnia wysokość środków finansowych na realizację wspólnych projektów wyniosła około 1,6 mln zł, zaś średnia wysokość zewnętrznych środków finansowych – 1,4 mln zł. Składki członkowskie były zbierane w 13 badanych klastrach. Średnio stanowią one 12% środków finansowych, którymi dysponują klastry. Poniżej zaprezentowane zostały wyniki badania dla poszczególnych wskaźników.

### Zewnętrzne źródła dofinansowania

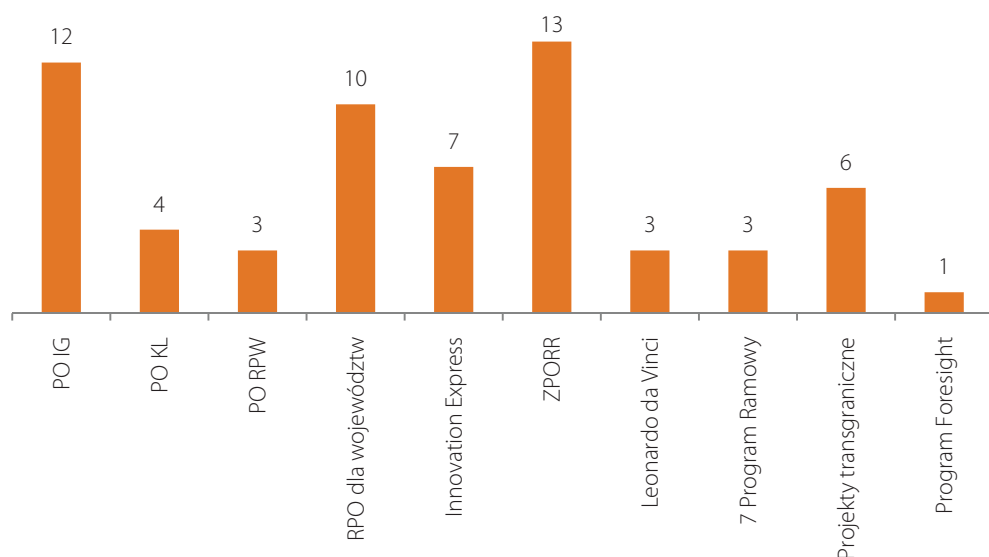
W ostatnich latach głównym źródłem finansowania działalności klastrów w Polsce były programy dofinansowywane ze środków Unii Europejskiej, tj.:

- Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego (ZPORR) realizowany w okresie programowania 2004-2006,
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG) realizowany w okresie programowania 2007-2013,

- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (PO IG) realizowany w okresie programowania 2007-2013,
- Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL) realizowany w okresie programowania 2007-2013,
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej (PO RPW) realizowany w okresie programowania 2007-2013,
- Regionalne Programy Operacyjne (RPO) realizowane w poszczególnych województwach w okresie programowania 2007-2013,
- program Innovation Express finansowany z budżetu krajowego, opracowany w ramach projektu INNET, który był finansowany z 6. Programu Ramowego UE<sup>63</sup>,
- program Leonardo da Vinci, będący programem edukacyjnym finansowanym wprost z budżetu UE, realizowanym w latach: 1995-1999, 2000-2006, 2007-2013,
- Siódmy Program Ramowy, będący instrumentem finansowym Unii Europejskiej wspierającym prace badawczo-rozwojowe obejmujące prawie wszystkie dziedziny naukowe, realizowany w latach 2007-2013,
- Program Foresight<sup>64</sup>, realizowany w latach 2003-2006.

Klasy realizowały także projekty finansowane z funduszy unijnych w ramach projektów transgranicznych (Program Interreg III w okresie programowania 2004-2006 oraz Program Europejskiej Współpracy Terytorialnej w okresie programowania 2007-2013). W okresie swojej działalności klasy pozyskały w sumie ponad 65,5 mln zł i zrealizowały 62 projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych. Najwięcej projektów uzyskało dofinansowanie ze Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (lata 2004-2006). Klasy w okresie programowania 2004-2006 zrealizowały 14 projektów na kwotę prawie 6,2 mln zł. Fundusze wówczas pozyskane przeznaczano głównie na rozwój sieci współpracy i innowacji w regionach. Liczba projektów realizowanych przez klasy ze źródeł zewnętrznych w podziale na poszczególne programy jest przedstawiona na poniższym wykresie.

Wykres 20. Liczba projektów realizowanych przez klasy ze źródeł zewnętrznych



63. Pełen tytuł projektu: „Tworzenie sieci współpracy pomiędzy krajowymi/regionalnymi organizacjami finansującymi i innowacyjnymi, na rzecz zaangażowania MSP w oparte na technologiach innowacyjne klasy w Europie” – INNET

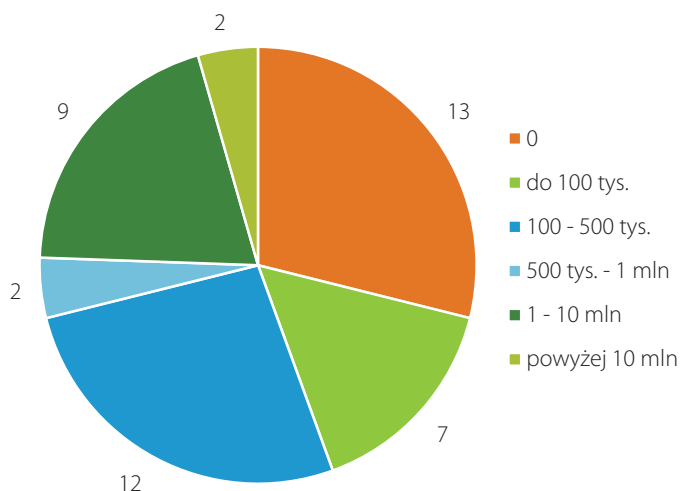
64. Foresight to systematyczny, przyszłościowy sposób docierania do informacji w celu budowania średnio lub długookresowej wizji rozwojowej, jej kierunków i priorytetów, służący jako narzędzie podejmowania bieżących decyzji i mobilizowania wspólnych działań (<http://www.ippt.gov.pl/foresight/foresight-narodowy.html>)

Warto zauważyć, że jeden klastrowy pozyskał na realizację własnych projektów średnio 1,4 mln zł. Kwota ta przypadała średnio na 1,32 projektu. Najwięcej środków zostało pozyskanych przez klastry z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka – 32,2 mln zł. Ta wysokość kwoty dofinansowania zrealizowanych projektów wynika z realizacji dwóch działań w ramach PO IG: Działania 5.1 Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym i Działania 3.1 Inicjowanie działalności innowacyjnej. Najmniejsza wartość dotacji pochodziła z programu Leonardo da Vinci oraz Foresight.

### Środki finansowe w klastrach

Okolo 29% klastrów nie dysponowało żadnymi środkami finansowymi na realizację wspólnych projektów w okresie ostatnich 2 lat. Kolejne 7 klastrów dysponowało środkami w wysokości poniżej 100 tys. zł. Z kolei 12 klastrów dysponowało środkami mieszczącymi się w przedziale 100-500 tys. zł. Ponad 24% klastrów dysponowało kwotą większą niż milion zł. W dużej części uzyskane środki finansowe pochodzą ze źródeł zewnętrznych. Klastry, które nie uzyskały dofinansowania zewnętrznego w ciągu ostatnich dwóch lat na realizację wspólnych projektów dysponowały środkami w wysokości 10-50 tys. zł. Kwoty te są bardzo niskie w porównaniu ze środkami, które klastry otrzymały ze źródeł zewnętrznych. Wskazuje to na duże trudności w finansowaniu działalności klastrów ze środków własnych.

Wykres 21. Środki finansowe na realizację wspólnych projektów w okresie ostatnich 2 lat (PLN)

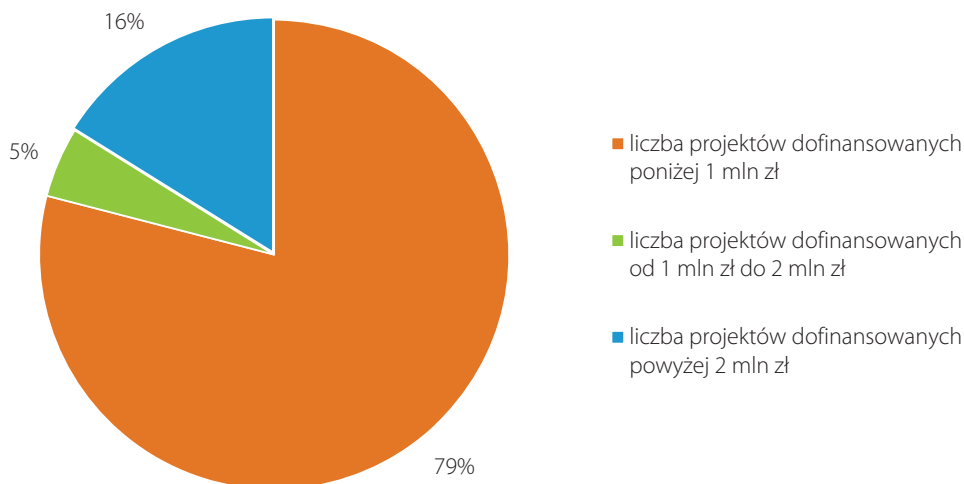


### Zewnętrzne środki finansowe

Większość projektów (79% wszystkich projektów) realizowanych przez klastry, od momentu ich powstania, otrzymało dofinansowanie w wysokości niższej niż 1 mln zł. Wynika to z faktu, iż znaczna większość klastrów nie dysponuje wystarczającym wkładem własnym, by móc realizować projekty o wyższej wartości. Co piąty projekt uzyskał dofinansowanie przekraczające 1 mln zł. 10 projektów otrzymało dofinansowanie w kwocie powyżej 2 mln zł. Projekty te dotyczyły dofinansowania inwestycji infrastrukturalnych. Za pozyskane środki budowano głównie nowoczesne linie technologiczne i produkcyjne. Środki te były także przeznaczone na projekty dotyczące rozwoju kooperacji firm z branży. Podział środków został przedstawiony na poniższym wykresie.

Zgodnie z informacjami przekazanymi przez respondentów w trakcie wywiadów, aż 56 wniosków złożonych do lipca 2009 r. przez klastry nie uzyskało dofinansowania, co statystycznie daje ponad 1 wniosek odrzucony na każdy klastrowy. W większości powodem braku przyznania dotacji było niespełnienie wymogów formalnych. Przedstawiciele klastrów zwracali także uwagę na trudności w przejściu drugiego etapu – oceny merytorycznej wniosku aplikacyjnego. Z jednej strony pokazuje to brak odpowiedniego merytorycznego przygotowania klastrów do pozyskiwania środków. Z drugiej strony powodem trudności, jakie napotkały klastry może być duży stopień skomplikowania procesu przyznawania dotacji. Respondenci wskazywali również na brak pomocy doradczej dla klastrów, mającej na celu odpowiednie przygotowanie wniosków aplikacyjnych.

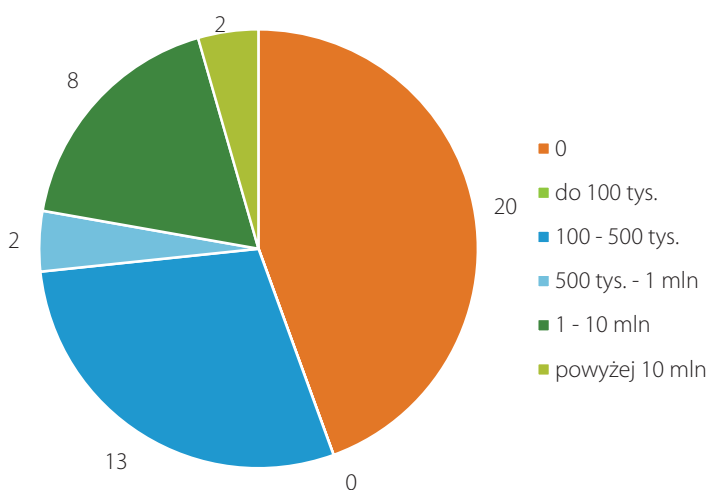
Wykres 22. Podział środków pozyskanych przez klastry ze źródeł zewnętrznych od momentu ich powstania według wysokości przyznanego dofinansowania



W ciągu ostatnich dwóch lat klastry uzyskały bardzo różne kwoty dofinansowania. Trzynastcie klastrów zdobyło kwotę mieszczącą się w przedziale 100-500 tys. zł. Dwa klastry otrzymały dofinansowanie w przedziale pomiędzy 500 tys. a 1 mln zł. Ponad 22% klastrów pozyskało z zewnątrz środki powyżej 1 mln zł w okresie ostatnich 24 miesięcy. Należy jednak zauważyć, iż ponad 44% podmiotów nie pozyskało żadnych zewnętrznych funduszy.

Niepokojące jest także, że wiele klastrów nie było w stanie wygenerować żadnych środków, na przestrzeni 2 lat, na realizację wspólnych projektów. Może to oznaczać, że firmy będące członkami klastra nie mają wystarczającego zaplecza finansowego lub też, że nie mają motywacji by angażować się finansowo w rozwój klastra. Przyczyną takiej sytuacji może być brak wiedzy wśród podmiotów w klastrze na temat mechanizmów, które umożliwiłyby pozyskanie środków zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych na realizację wspólnych projektów, jak też brak woli i inicjatywy organizacyjnej w tym zakresie.


Wykres 23. Zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich 2 lat (PLN)



Zaobserwowano brak zależności między poziomem innowacyjności branży klastra a wysokością przyznanych zewnętrznych środków finansowych. Być może sytuacja ta się zmieni po uznaniu wsparcia branż innowacyjnych jako jednego z priorytetów działań w Unii Europejskiej; i więcej środków finansowych będzie w przyszłości kierowanych do klastrów działających w bardziej innowacyjnych branżach.

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej ze zmniejszaniem kosztów działań promocyjnych klastra poprzez selektywne przyłączanie się do projektów partnerów. Pozwala to na zmniejszenie zależności finansowej klastra od środków zewnętrznych.

Najlepsza praktyka 2. Obniżenie kosztów działalności klastra

<p><b>Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie</b></p>  <p>KLASTER POLIGRAFICZNO REKLAMOWY W LESZNIE</p>	<p><b>Cel: Zmniejszenie kosztów uczestnictwa w szkoleniach i konferencjach oraz innych imprezach promujących klastr</b></p> <p>Klaster ogranicza koszty organizacji szkoleń i konferencji oraz innych imprez poprzez selektywne przyłączanie się do projektów organizowanych przez partnerów klastra. Koordynator po konsultacji z członkami klastra wybiera imprezy, które mogą przyczynić się do zwiększenia efektywności działania klastra lub umożliwią jego promocję. Wśród współpracujących z klastrem podmiotów znajdują się: Centrum Innowacji i Transferu Technologii, Politechnika Warszawska (Instytut Poligrafii), Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Poligraficznego, Stowarzyszenie Centrum Promocji i Rozwoju Inicjatyw Obywatelskich, Starostwo Powiatowe oraz Urząd Miasta.</p> <p><b>Efekt: Optymalizacja kosztów uczestnictwa klastra w wielu działaniach organizowanych przez partnerów w wybranej przez klastr tematyce.</b></p>
--	---

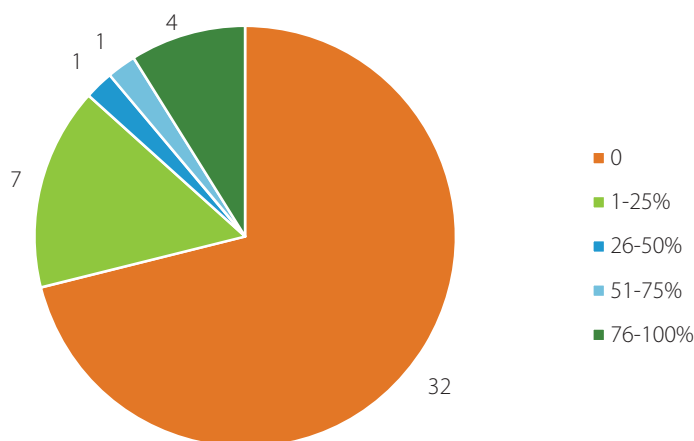
## **Składki członkowskie**

Większość klastrów (ponad 70%) nie zbiera wśród swoich podmiotów składek członkowskich z przeznaczeniem na wspólne projekty. W 7 klastrach składki członkowskie stanowią do 25% środków finansowych przeznaczanych na wspólne przedsięwzięcia. W przypadku 2 klastrów udział składek plasuje się odpowiednio w przedziałach 26-50% oraz 51-75% środków przeznaczanych na wspólne projekty. Tylko cztery klastry finansują wspólne projekty praktycznie w całości (w 76-100%) z funduszy zebranych wśród swoich podmiotów. Kwoty uzyskiwane przez klastry ze składek oscylują w granicach od kilku do kilkuset tysięcy. Są uzależnione od możliwości podmiotów będących członkami klastrów.

Należy zwrócić uwagę, iż dwa spośród badanych klastrów są spółkami prawa handlowego. Z tego względu przychody z ich działalności są głównym źródłem finansowania tych spółek. W tym przypadku nie ma zatem mowy o składkach członkowskich. Jednakże, spółki te mogą także otrzymywać środki zewnętrzne na realizację swoich projektów. Jedna z nich finansuje swoją działalność z przychodów związanych z wynajmem powierzchni handlowych (członkowie klastra są jednocześnie udziałowcami spółki, jak i dzierżawcami powierzchni). Drugi klastr działający w formie spółki w chwili obecnej nie prowadzi jeszcze sprzedaży wspólnych produktów.





Wykres 24. Udział składek członkowskich w środkach finansowych na realizację wspólnych projektów



Z informacji uzyskanej od przedstawicieli klastrów wynika, iż składki członkowskie w zdecydowanej mierze są przeznaczane na bieżące funkcjonowanie klastrów. Zdarzają się sytuacje, iż firmy nie płacą regularnie należnych składek. Finansowanie działalności klastra tylko z takiego źródła wpływa (poprzez szczupłość pozyskiwanych w ten sposób środków) na ograniczenie podejmowanych działań. Stosowanie z kolei wysokich składek członkowskich może być barierą utrudniającą wejście nowych członków do klastra lub wpływać na wystąpienie podmiotów z klastra, jeśli w krótkim czasie członkowie nie dostrzegą wymiernych korzyści z członkostwa. Oznacza to, że źródła finansowania działalności klastra w takiej sytuacji są bardzo ograniczone. Konieczne jest zatem, szczególnie na etapie tworzenia klastra i pierwszych 2-3 lat, zapewnienie zewnętrznego wsparcia finansowego ze środków publicznych.

Poniżej przedstawiono najlepszą praktykę, realizowaną w dwóch klastrach, związaną z poszukiwaniem alternatywnych źródeł finansowania działalności klastra.

Najlepsza praktyka 3. Pozyskanie nowego źródła finansowania na rzecz bieżącej działalności klastra

<p style="text-align: center;"><b>Alternatywny Klaster Informatyczny</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Gdański Klaster Budowlany</b></p> 	<p><b>Cel: Przekazanie na cele związane z działalnością klastra części zysków pozyskanych dzięki funkcjonowaniu przedsiębiorstw w strukturach klastra</b></p> <p>Finansowanie klastra jest jedną z najbardziej niewralgicznych kwestii dla firm wchodzących w jego skład. W przypadku, gdy finansowanie składkowe nie zaspokaja w pełni potrzeb związanych z wydatkami administracyjno-statutowymi klastra, możliwe są także inne sposoby pozyskania środków. Alternatywny Klaster Informatyczny wprowadził zasadę, iż członkowie klastra od każdej umowy pozyskanej dzięki członkostwu w klastrze przekazują 5% jej wartości na rzecz klastra. Uzgodnienia dotyczące przekazywanych kwot nie są sformalizowane. Mimo to członkowie wyrażają zgodę na podział zysków, ponieważ biorą pod uwagę fakt, iż bez ich udziału w klastrze umowy te nie zostałyby pozyskane. Taka metoda finansowania funkcjonuje od niedawna i objęła już 2 umowy zawarte w ramach klastra (umowy dotyczyły zlecenia na przeprowadzenie badania nowego produktu oraz projektu wdrożeniowego). Zdobyte w ten sposób fundusze przeznaczane są na bieżącą działalność klastra.</p>
--	--

Gdański Klaster Budowlany w imieniu swoich członków negocjuje umowy z usługodawcami i zawiera umowy grupowe. Dzięki temu członkowie klastra otrzymują korzystniejsze warunki niż w przypadku umów indywidualnych. Dotychczas zawarto umowy w zakresie dostawy paliw oraz usług telefonii komórkowej. Uzyskane oszczędności, w części dobrowolnie zadeklarowanej przez poszczególnych członków klastra, przekazywane są na działania klastra. W ten sposób klaster otrzymuje finanse na bieżącą działalność operacyjną.

**Efekt: Ograniczenie udziału finansowania składkowego w budżecie klastra. Zwiększenie środków finansowych na rozwój klastra.**

## Podsumowanie

W podobnym zakresie zasobów finansowych klastra średnia ocen w ramach benchmarkingu uzyskana przez wszystkie klustry wyniosła 1,23. Tak niska średnia wynika z kilku czynników. Po pierwsze, istnieje wiele klastrów, które nie otrzymują finansowania zewnętrznego (20 klastrów). Spora część klastrów nie przeznaczają żadnych środków na realizację wspólnych projektów lub nie zbiera składek członkowskich. Ma to miejsce szczególnie w klastrach mało aktywnych lub młodych, które nie są w stanie przekonać swoich członków do realizacji wspólnych projektów czy płacenia składek (często wynika to z niezdolności do zaprezentowania wymiernych korzyści wynikających z uczestnictwa w klastrze). Z analizy informacji uzyskanych w klastrach wynika również, że działania podejmowane w obszarze finansowania skupiają się przede wszystkim na poszukiwaniu zewnętrznych źródeł finansowania wspólnych projektów. Brak jest wiedzy na temat alternatywnych źródeł pozyskiwania środków finansowych na realizację działań klastrów. Dlatego też aktywność klastrów w zdecydowanej mierze jest uzależniona od dostępności dotacji publicznych, co jest niepokojące w perspektywie długookresowej (obawa o uzależnienie funkcjonowania klastrów w perspektywie długookresowej od zapewnienia finansowania zewnętrznego). Z drugiej jednak strony, rozwój klastrów w początkowym stadium rozwoju nie jest możliwy bez wsparcia ze źródeł zewnętrznych. Okres przejścia od fazy embrionalnej do fazy wzrostu może jednak wynosić kilka lat. Dlatego też konieczne jest zastosowanie mechanizmów wspierania publicznego klastrów, które będą stanowić długofalowy (kilkuletni) system zachęt wpływający pozytywnie na proces usamodzielnienia się klastrów. Dzięki temu po okresie pomocy finansowej, klustry zdobędą odpowiednie doświadczenia i zachęcą nowych członków do aktywnego udziału w działaniach klastra, wskazując im wymierne korzyści. Członkowie, mając większą świadomość, czym jest klaster, będą mogli współfinansować jego działalność. Z biegiem czasu klustry być może będą zakładać także spółki, które będą przynosić dochody dla uczestników klastra. Jednakże, w chwili obecnej ze względu na niewielkie zasoby finansowe klastrów (zwłaszcza środki własne) przygotowanie długookresowych planów wsparcia wydaje się niezbędne.

Wyniki osiągnięte przez klustry wskazują, iż na lepszą sytuację finansową ma wpływ wyższy poziom innowacyjności branży klastra. Podobnie kształtuje się sytuacja pod względem wielkości klastrów – te zrzeszające większą liczbę podmiotów osiągnęły lepsze oceny w omawianym podobnym zakresie. Większym klastram, a zwłaszcza zrzeszającym duże przedsiębiorstwa znacznie łatwiej jest aplikować o środki zewnętrzne – mają lepszy dostęp do kredytów, nie sprawia im trudności generowanie wkładu własnego na współfinansowanie projektów.

Podczas wywiadów respondenci zgłaszali wiele problemów związanych z finansowaniem działalności klastrów, do których zaliczyli m.in.:

- brak finansowania pomostowego między okresem programowania na lata 2004-2006 i 2007-2013, związany z brakiem kontynuacji niektórych programów,
- brak wsparcia finansowego na prowadzenie biura, zatrudnienie osoby do prowadzenia sekretariatu, prowadzenia współpracy i rozpoczęcie działalności klastrowej,
- brak odpowiedniego wsparcia projektów klastrowych na poziomie regionalnym,

- brak finansowania dedykowanego tylko dla klastrów,
- niedostosowanie projektów do potrzeb klastra – klastry potrzebują dofinansowania funkcji organizacyjnych i administracyjnych, aby mogły podejmować działania projektowe,
- trudności z przygotowaniem wniosków aplikacyjnych dla projektów klastrowych i pozyskaniem dotacji oraz z rozliczaniem przyznanych dotacji,
- brak ofert kredytowych dla stowarzyszeń (często przyjmowana przez klastry forma organizacyjno-prawna),
- brak dostępności alternatywnych form finansowania rozwoju klastra (np. funduszy pożyczkowo-poręczeniowych, venture capital, seed capital, itp.)
- brak wiedzy o możliwościach przyjęcia formy prawno-organizacyjnej klastra, która umożliwiłaby prowadzenie działalności zarobkowej i sprzyjała wzmocnieniu współpracy.

Respondenci, w odpowiedzi na powyższe problemy, proponowali różne rozwiązania, a wśród nich:

- przeznaczanie większych środków na działalność operacyjną klastrów (postulowali, aby uznawać koszty administracji klastra za koszty kwalifikowane),
- wsparcie każdego klastra rozpoczynającego działalność wraz z długoletnim planem finansowym, co roku zmniejszającym przekazywaną pulę środków,
- możliwość dostępu do środków bez konieczności przeznaczenia wkładu własnego,
- możliwość otrzymania środków finansowych także przez formę prawną jaką jest stowarzyszenie,
- zwiększenie liczby konkursów poprzez zmniejszenie kwoty dofinansowania na jeden projekt i przygotowanie konkursów, do których klastry miałyby łatwy dostęp (obejmujący m.in. ułatwione procedury aplikowania),
- lepsze sformułowanie kryteriów oceny projektów, uproszczenie zasad konkursowych,
- uwzględnienie potrzeb klastrów poprzez konsultacje sposobu rozdzielania środków z klastrami oraz ekspertami branżowymi,
- zapewnienie pomocy doradczej dotyczącej możliwości finansowania działań klastra,
- polepszenie sposobu komunikacji z administracją publiczną.

Wyniki badanego podobszaru, a także wnioski związane z systemem publicznego wsparcia finansowego klastrów wskazują, iż podejmowanie działań przez większość badanych klastrów jest zależne od wysokości otrzymanych środków. Stawia to pod znakiem zapytania trwałość struktur klastrowych i kontynuację działań klastrów po zakończeniu finansowania. Klastry potrzebują zatem także wsparcia związanego z jak najlepszym wykorzystaniem otrzymanych środków oraz z możliwościami wykorzystania innych źródeł finansowania. Niektóre z klastrów podjęły działania mające na celu poprawę sytuacji w zakresie zasobów finansowych z wykorzystaniem innowacyjnych pomysłów, co zostało opisane w najlepszych praktykach. Wyniki wskazują, iż składki członkowskie są bardzo niewielką częścią zasobów finansowych klastrów, a osiągnięcie przychodów przez klastery jest mocno ograniczone ze względu na formę prawną klastra, a także ze względu na zasoby ludzkie klastrów. W wielu z nich koordynatorzy nie mają czasu na podejmowanie aktywności zarobkowych klastrów, a liderzy i inni członkowie są mało aktywni. Zasoby finansowe klastrów mają ogromny wpływ na ich działalność i wyniki, a jednocześnie na trwałość ich funkcjonowania.

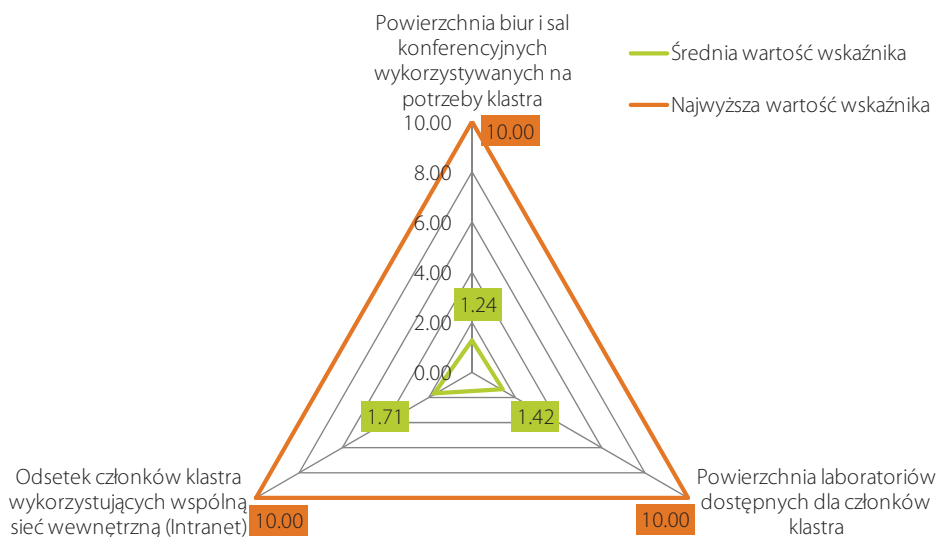
### 6.3. Infrastruktura klastrów

Podobszar 'Zasoby infrastrukturalne' obejmuje następujące wskaźniki:

- Powierzchnia biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastra.
- Powierzchnia laboratoriów dostępnych dla członków klastra.
- Odsetek członków klastra wykorzystujących wspólną sieć wewnętrzną (Intranet).

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 25. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Zasoby infrastrukturalne”



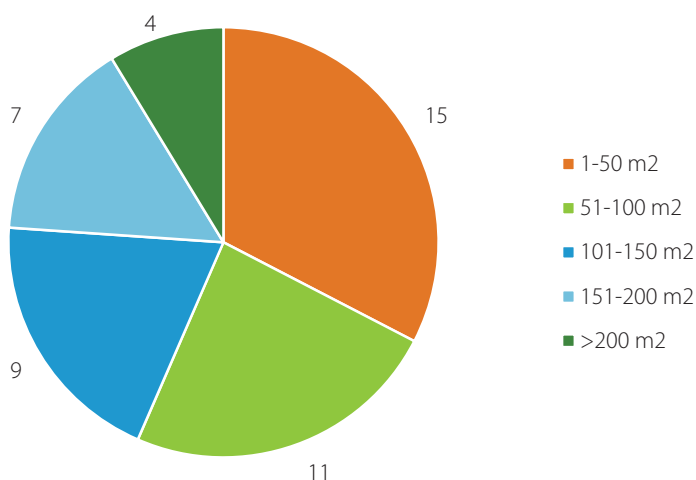
Wartość benchmarku dla podobszaru „Zasoby infrastrukturalne”	Wartość średnia dla podobszaru „Zasoby infrastrukturalne”
5,33	1,46

Przedstawione powyżej informacje wskazują na niskie zasoby infrastrukturalne badanych klastrów w Polsce. Klaster „wzorcowy” uzyskał wartość benchmarku wynoszącą niewiele ponad połowę możliwej wartości, zaś średnia jest bardzo niska. Wynika z tego także duża rozbieżność występująca między badanymi klastrami. Wiele spośród badanych klastrów nie korzysta ze wspólnych laboratoriów (16 klastrów) ani ze wspólnej sieci wewnętrznej (33 klastry). Poniżej zaprezentowane zostały wyniki badania dla wskaźników dotyczących zasobów infrastrukturalnych klastrów.

#### Biura i sale konferencyjne

Zdecydowana część badanych klastrów korzysta z powierzchni administracyjnych znajdujących się w siedzibie koordynatora lub innych podmiotów działających w klastrze. Nieliczne podmioty posiadają biura przeznaczone tylko na rzecz realizacji zadań związanych z obsługą klastra. W zależności od potrzeb poszczególne klastry mają do swojej dyspozycji od kilkudziesięciu do kilku tysięcy m2 powierzchni biur i sal konferencyjnych. Poniższy wykres przedstawia podział klastrów w zależności od powierzchni pomieszczeń biurowych.

Wykres 26. Powierzchnia biur i sal konferencyjnych



Ponad połowa klastrów dysponuje powierzchnią biur i sal konferencyjnych do 100 m<sup>2</sup>, z czego w przypadku 15 klastrów liczba ta nie przekracza 50 m<sup>2</sup>. Niecałe 30% klastrów korzysta z pomieszczeń biurowych i konferencyjnych o sumarycznej powierzchni od 101 do 200 m<sup>2</sup>. Pozostałe 4 klastry mają do swojej dyspozycji ponad 200 m<sup>2</sup> takich powierzchni.

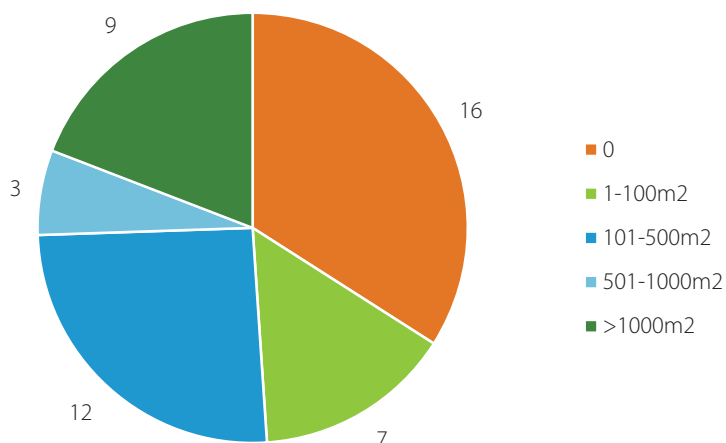
Najczęściej stosowaną praktyką wśród podmiotów jest korzystanie z biur znajdujących się w gestii firm należących do klastra. W niektórych klastrach spotkania odbywały się każdorazowo w biurze innej firmy, co sprzyja integracji członków klastra, budowaniu więzi i wzajemnemu poznawaniu zakresów działalności. Wiele klastrów, szczególnie tych zrzeszających mikro i małe przedsiębiorstwa, skarżyło się na brak dostępu do odpowiedniej infrastruktury. Wskazywały one na to, jako czynnik ograniczający możliwości ich rozwoju. Zdarzały się nawet sytuacje, w których wywiady odbywały się w prywatnych mieszkaniach przedstawicieli wybranego klastra. Respondenci wskazywali na konieczność zewnętrznego wsparcia w tym zakresie np. w postaci możliwości korzystania w przypadku konieczności oficjalnych spotkań z sal jednostek samorządu terytorialnego lub instytucji otoczenia biznesu.

Klastry w Polsce wykazują spore zróżnicowanie pod względem dostępnych powierzchni laboratoryjnych, co wynika z odmiennego profilu działalności. Znaczna część klastrów (16 podmiotów) nie posiada w ogóle laboratoriów, co jest efektem braku zapotrzebowania. Fakt, że wiele klastrów dopiero rozpoczyna działalność i posiada ograniczone zasoby finansowe, z pewnością przyczynia się do ograniczenia liczby dostępnych laboratoriów. 29 klastrów dysponuje pomieszczeniami o powierzchni od kilkudziesięciu do kilku tysięcy m<sup>2</sup>. Widoczna jest zależność pomiędzy dostępną powierzchnią laboratoryjną a innowacyjnością branży klastra.

W przeważającej liczbie klastrów (16 spośród 27 posiadających laboratoria) pomieszczenia te mają powierzchnię do 500 m<sup>2</sup>. W przypadku 8 klastrów dostępne laboratoria przekraczają 1000 m<sup>2</sup>. Analiza przekrojowa dowodzi, że poziom innowacyjności branży klastra jest wprost proporcjonalny do powierzchni laboratoriów dostępnych dla jego członków. Jednocześnie, jak już zostało wspomnianie w części dotyczącej udziału jednostek naukowo-badawczych w klastrach, mimo że podmioty posiadają dostęp do laboratoriów to duża część z nich na co dzień nie wykorzystuje tego potencjału. Współpraca z jednostkami naukowo-badawczymi ogranicza się do współpracy teoretycznej, bez konieczności prowadzenia badań laboratoryjnych w obszarze wdrażanych projektów. Przedstawiciele klastrów często nawet nie byli w stanie określić powierzchni laboratoriów będących w ich dyspozycji.

### Dostęp do powierzchni laboratoryjnych

Wykres 27. Powierzchnia laboratoriów dostępnych dla członków klastra



Poniżej przedstawiono najlepszą praktykę związaną z budową laboratorium dostępnego dla członków klastra. Dzięki temu członkowie, dla których badania laboratoryjne ze względu na ich koszt były do tej pory niedostępne, mogą skorzystać z zapewnionej powierzchni.

Najlepsza praktyka 4. Tworzenie infrastruktury wzmacniającej innowacyjność klastra

Klaster Nutribiomed

**Cel: Budowa laboratorium na rzecz wspólnych działań klastrowych**

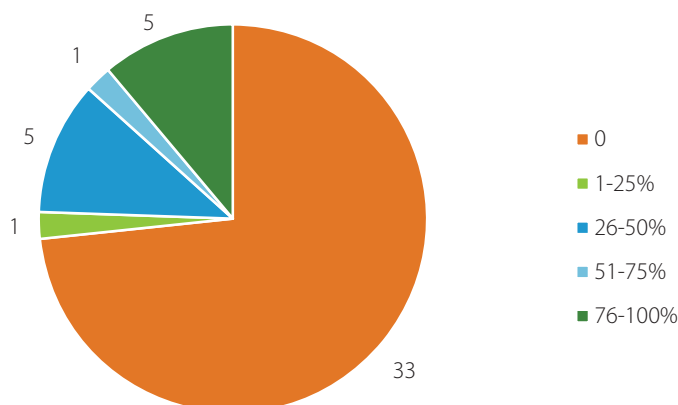
Klaster Nutribiomed opracował i zbudował jedną z najnowocześniejszych linii technologicznych na świecie. Linia ta wyposażona jest w najwyższej klasy urządzenia pozwalające na prowadzenie pilotażowej produkcji, nieobecnych do tej pory na rynku, nutraceutyków (połączenie środków spożywczych i farmaceutycznych). Projekt ten został zrealizowany głównie dzięki dofinansowaniu z działania 5.1 w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, a także przy wsparciu Wrocławskiego Parku Technologicznego. Nie rozpoczęto jeszcze prac przy wykorzystaniu linii, dlatego trudno wymienić korzyści płynące z jej posiadania. Konstrukcja linii technologicznej jest niezwykle elastyczna, co pozwoli wytwarzać wiele rodzajów produktów, w tym wzbogacone makarony, majonezy o unikalnym składzie, ale także superfosfolipidy i preparaty na osteoporozę.

**Efekt: Uzyskanie dostępu do infrastruktury, co dotychczas przekraczało możliwości finansowe dla pojedynczych firm z klastra. Nowa linia umożliwi rozszerzenie oferty produkcyjnej oraz daje możliwość opracowywania nowych formuł nutraceutyków.**

## Wspólna sieć wewnętrzna

Wykorzystanie wspólnej sieci wewnętrznej w polskich klastrach jest niewielkie. Tylko w 12 klastrach członkowie korzystają z sieci wewnętrznej, z czego w połowie z nich sieć jest aktywnie użytkowana przez mniej niż 50% członków. W pozostałych 5 klastrach prawie wszystkie podmioty korzystają z informacji dzięki sieci Intranetu, (76-100%), ale tylko w jednym klastrze Intranet jest wykorzystywany przez 51-75% jego członków. Należy jednak zaznaczyć, że klastry, które nie korzystają z narzędzia Intranetu często stosują narzędzia, które pełnią zbliżone funkcje. Po zalogowaniu się na stronie klastra otrzymują dostęp do dokumentów projektowych lub informacji dostępnych tylko dla członków klastra.

Wykres 28. Odsetek członków klastra wykorzystujących wspólną sieć wewnętrzną (Intranet)



Badane klastry postrzegają sieć Intranet jako narzędzie użyteczne, choć niekonieczne niezbędne na ich obecnym etapie rozwoju. Inne sposoby komunikacji postrzegane są jako bardziej użyteczne, tzn. fora internetowe, przesyłanie informacji drogą mailową z wykorzystaniem list mailingowych czy bezpośrednio rozmowy telefoniczne i spotkania. Wpływ na tę sytuację mają także zasoby ludzkie – (ograniczona liczba osób zajmujących się administracją klastra utrudnia lub wręcz uniemożliwia stworzenie nowoczesnych kanałów przepływu informacji w klastrach.

Podsumowując, w obszarze zasobów infrastrukturalnych średnia ocen z trzech omówionych wskaźników wynosi 1,42. Klaster z najwyższym rezultatem osiągnął w tym obszarze wynik na poziomie 5,33. Są to bardzo niskie wartości. Wynikają one z ograniczonego dostępu do powierzchni biurowych i konferencyjnych, szczególnie dla klastrów zrzeszających mikro i małe przedsiębiorstwa, jak również braku wspólnej sieci – Intranetu. Respondenci nie wskazywali na trudności w dostępie do infrastruktury laboratoryjnej. Raczej odczuwalny był brak pomysłów na jej wykorzystanie w ramach współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Oznacza to, że posiadany przez klastry potencjał laboratoryjny nie przekłada się bezpośrednio na działania podejmowane przez klastry w tym zakresie. Jak już zostało wcześniej zauważone, może to wynikać z braku szczegółowego określenia obszaru współpracy z jednostkami naukowo-badawczymi będącymi członkami klastra. Natomiast należy pamiętać, że intensywność wykorzystania takiej infrastruktury jest zależna od branży danego klastra oraz specyficznych celów jego działania.

Osiągnięte przez klastry wyniki wskazują, że wysokość uzyskanych środków zewnętrznych nie ma bezpośredniego przełożenia na wyniki dotyczące zasobów infrastrukturalnych. Znacznie większy jest wpływ na poziom innowacyjności branży klastra, od którego zależy wielkość powierzchni laboratoryjnej, szczególnie dla klastrów działających w branżach wysoce innowacyjnych.

## Podsumowanie

Klasytery dysponują niewielkimi zasobami infrastrukturalnymi, co może utrudniać prowadzenie przez nie działalności badawczo-rozwojowej. Nawet w przypadku dostępu do laboratoriów, niewiele przedsiębiorstw z nich korzysta. Jest to generalnie związane z niewielką współpracą klastrów z jednostkami naukowymi. Zgodnie z danymi GUS<sup>65</sup> wśród wszystkich przedsiębiorstw przemysłowych tylko 8,3% współpracowało w zakresie swojej działalności innowacyjnej z innymi przedsiębiorstwami lub instytucjami, natomiast w sektorze usług było to 6,6% przedsiębiorstw, przy czym współpraca wzrastała dla większych firm. Trend ten ma pewnego rodzaju odzwierciedlenie w zasobach klastra – nie wskazują one na znaczną współpracę między członkami klastrów lub z uczelniami w zakresie badań i rozwoju. Obecne zasoby klastrów nie wspomagają ich w wykorzystaniu nowoczesnych sposobów komunikacji i przekazywania wiedzy.

Zasoby infrastrukturalne klastrów są jednym z obszarów wymagających poprawy w polskich klastrach. Aby do tego mogło dojść, podmioty te powinny najpierw uświadomić sobie korzyści, jakie mogą wyniknąć ze wspólnego korzystania z laboratoriów czy sieci Intranet. Korzyści te uwzględniają wzrost innowacyjności procesowej produkcji lub innych procesów wewnątrz przedsiębiorstw i wewnątrz klastra, wypracowywanie nowych produktów lub usług w niszach rynkowych, wzrost popytu na lepiej zaprojektowane produkty oraz ogólnie rzecz biorąc, poprawa jakości życia. Natomiast korzystanie z sieci wewnętrznej prowadzi do usprawnienia komunikacji, daje możliwość wprowadzenia elektronicznego obiegu dokumentów, informacji oraz korespondencji, a także stworzenia bibliotek i archiwów informacyjnych w formie dokumentów elektronicznych. Dzięki temu wśród członków klastra powstaje popyt na informację, a budowanie kultury klastra przebiega w sposób łatwiejszy. Nowym członkom klastra łatwiej jest znaleźć swoje miejsce w tej strukturze.



## 7. Procesy w klastrach

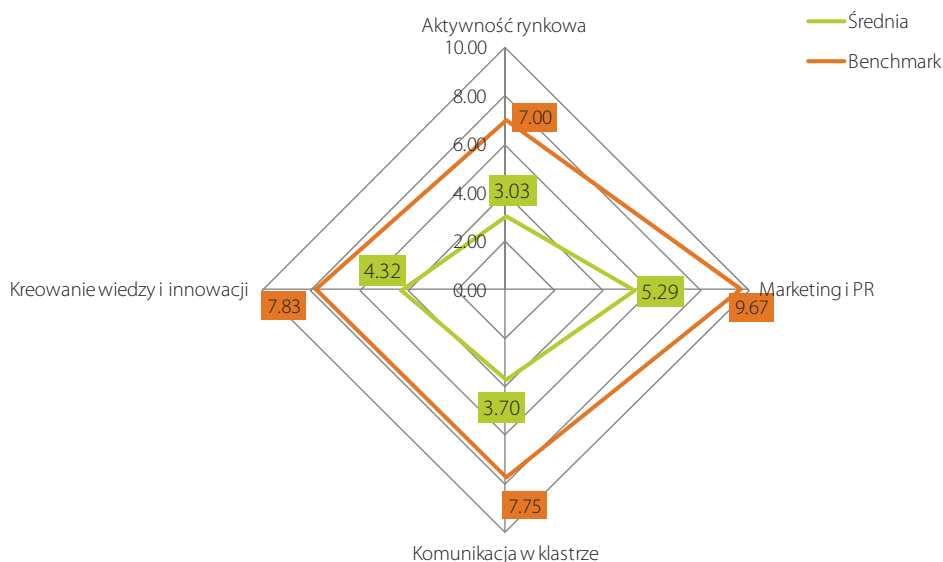
Kolejnym obszarem objętym analizą benchmarkingową były procesy zachodzące w klastrach. W ramach tego obszaru weryfikacji zostały poddane procesy biznesowe realizowane w poszczególnych klastrach w zakresie odnoszącym się do procesów operacyjnych. Analiza informacji w ramach niniejszego obszaru umożliwiła porównanie działań podejmowanych w strukturach klastrowych zmierzających do osiągnięcia określonych celów.

W ramach obszaru procesów w klastrach analizie zostały poddane następujące podobszary:

- Podobszar „Aktywność rynkowa”.
- Podobszar „Marketing i PR”.
- Podobszar „Komunikacja w klastrze”.
- Podobszar „Kreowanie wiedzy i innowacji”.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wartości benchmarku i wartości średnich dla obszaru „Procesy w klastrze”.

Wykres 29. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Procesy w klastrze”



Wartość benchmarku dla obszaru „Procesy w klastrze”	Wartość średnia dla obszaru „Procesy w klastrze”
8,06	4,23

Analiza wyników obszaru procesów zachodzących w klastrach prezentowana na powyższym wykresie wskazuje na znacznie mniejsze rozbieżności między badanymi klastrami w obszarze procesów niż w przypadku obszaru zasobów. Uzyskały one wysoką wartość benchmarku, a wartość średniej dla wszystkich 45 badanych klastrów oscyluje w granicach 50% wartości benchmarku.

Tak wysoki wynik spowodowany jest głównie bardzo dobrymi ocenami z zakresu marketingu i PR. Prawie 98% badanych klastrów posiada własną stronę internetową, podobnie jest z logo i wizualizacją. Kilka klastrów otrzymało środki zewnętrzne na sfinansowanie przygotowania systemu identyfikacji wizualnej i produkcji gadżetów promocyjnych. W ramach działań public relations klastry podejmują współpracę (w tym także próby działań lobbingowych), zwłaszcza z administracją samorządową.

Dosyć wysoką wartość benchmarku i średnią ocen uzyskał podobszar "Kreowanie wiedzy i innowacji". Wynika to przede wszystkim ze wspólnie podejmowanych inicjatyw w zakresie szkoleń, wyjazdów studyjnych, uczestnictwa w konferencjach lub ich organizacji oraz wymiany doświadczeń między członkami klastra.

Także w podobszarze „Komunikacja w klastrze”, wartość wskaźnika osiągnięta przez najlepszy podmiot, jest wysoka. Niestety średnia ocen dla klastrów w ramach tego podobszaru jest już znacznie niższa. Pomimo tego, że w wielu klastrach kilka razy do roku odbywają się regularne spotkania członków a w innych członkowie spotykają się w grupach roboczych, to na wysokość wskaźnika miały wpływ: brak wspólnych platform komunikacyjnych w klastrach i niewielka aktywność w zakresie wewnętrznych wydawnictw informacyjnych (newslettery itd.). Wskazuje to na niewielkie wykorzystanie systematycznych i nowoczesnych sposobów komunikacji.

Najsłabiej klastry wypadły w obszarze aktywności rynkowej. Bardzo rzadko korzystają one z możliwości wspólnych zakupów. Nawet jeśli do wspólnych zakupów dochodzi, to zazwyczaj dotyczą one prostych produktów i usług wspierających pracę członków, takich jak usługi telefonii komórkowej. Ponadto bardzo niewiele klastrów wykorzystuje wspólne kanały dystrybucji. Głównie wynika to z początkowej fazy rozwoju klastrów, co przekłada się również na ograniczony poziom zaufania poszczególnych członków (z analizy wynika jednak, że problem ten dotyczy również klastrów z dłuższą historią działania). Klastry wskazywały, jako przyczynę takiego stanu rzeczy zbyt małą jeszcze liczbę podmiotów w klastrze, która nie ma wystarczającej siły przebicia w zakresie negocjowania ewentualnych wspólnych zamówień. Oprócz tego zauważalnym podczas wywiadów był brak świadomości wśród przedstawicieli klastrów dotyczących możliwości stosowania takich rozwiązań.

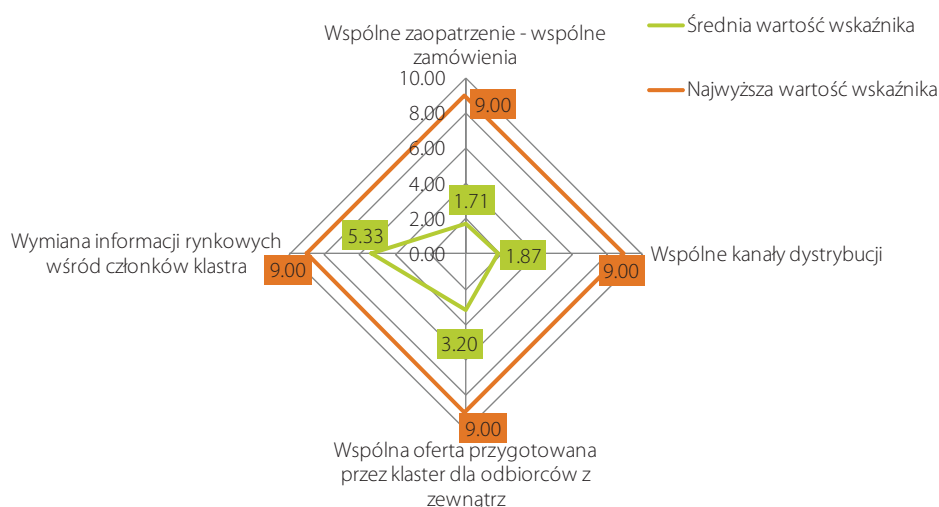
## 7.1. Wspólna aktywność rynkowa klastrów

W ramach podobszaru „Aktywność rynkowa” analiza objęła następujące wskaźniki:

- Wspólne zaopatrzenie - wspólne zamówienia.
- Wspólne kanały dystrybucji.
- Wspólna oferta przygotowana przez klaster dla odbiorców z zewnątrz.
- Wymiana informacji rynkowych wśród członków klastra.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 30. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Wspólna aktywność rynkowa klastrów”



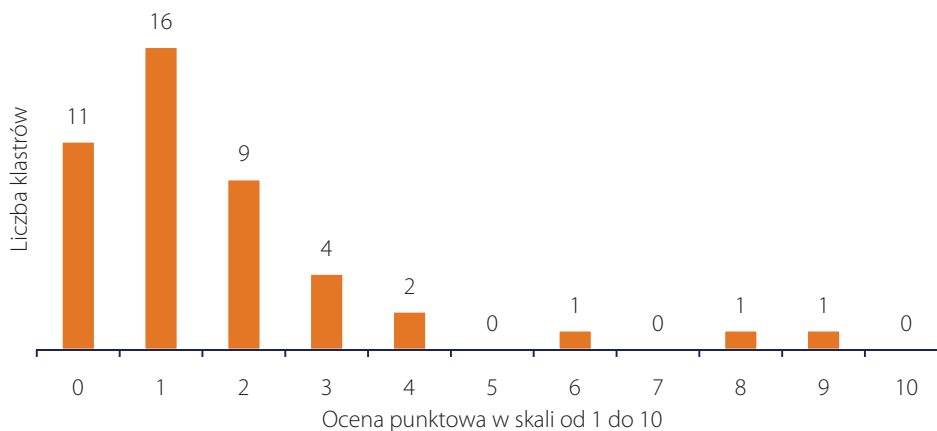
Wartość benchmarku dla podobszaru „Wspólna aktywność rynkowa klastrów”	Wartość średnia dla podobszaru „Wspólna aktywność rynkowa klastrów”
7,00	3,03

W ramach podobszaru „Wspólna aktywność rynkowa klastrów” najwyższy wynik osiągnął poziom 9 punktów. Dla żadnego ze wskaźników nie została uzyskana maksymalna ocena 10 punktów. Najlepiej wypadł w ramach podobszaru wskaźnik dotyczący wymiany informacji rynkowych. Nadal jednak zdecydowanie odstaje on od wartości benchmarku do całego podobszaru. Najgorzej prezentują się w tym podobszarze wskaźniki dotyczące wspólnych zamówień oraz kanałów dystrybucji. Ich poziom wskazuje na brak zaawansowania procesów w tym zakresie w polskich klastrach. Natomiast przygotowanie wspólnej oferty rynkowej przez poszczególne podmioty jest coraz częściej zauważalnym zjawiskiem. Jednak aż 29 klastrów jest dopiero na etapie zidentyfikowania takiej potrzeby lub podejmuje pierwsze działania w tym zakresie. Dlatego też wartość benchmarku osiągniętą na poziomie całego podobszaru „Wspólna aktywność rynkowa klastrów” (przedstawiona w powyższej tabeli) jest zdecydowanie wyższa niż średnia osiągnięta przez wszystkie klaster objęte badaniem. Poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza wskaźników w ramach podobszaru „Wspólna aktywność rynkowa klastrów”

## Wspólne zaopatrzenie – wspólne zamówienia

Na poniższym wykresie zobrazowane zostały oceny przyznane klastrom za realizację wspólnych zamówień. Zamówienia te mogą dotyczyć dostaw surowców, jak również wspólnego zakupu rozwiązań technologicznych czy usług zewnętrznych (np. usług telefonii komórkowej). Średnio klastry otrzymały ocenę 1,71. Wynik ten wskazuje na bardzo niewielką aktywność w obszarze wspólnych zamówień.

Wykres 31. Oceny wspólnego zaopatrzenia - wspólnych zamówień



Aż 56% klastrów jest zaledwie w fazie planowania wspólnego zaopatrzenia i dopiero podejmuje w tym kierunku pierwsze działania. 24% spośród przebadanych nie wykazało się żadną inicjatywą w tym obszarze. Jeden klaster wskazywał, iż ma dużo zamówień, ale dotyczą one tylko części podmiotów. Zidentyfikowano 2 klastry, w których wspólne zamówienia obejmowały prawie wszystkich członków. Klastry, które podjęły działania w tym zakresie, zazwyczaj dokonują wspólnego zakupu drobnych usług lub artykułów biurowych / administracyjnych, materiałów promocyjnych. Czasami zdarzają się zakupy wspólnych opakowań do produktów lub zawierane są umowy z operatorem energetycznym czy telekomunikacyjnym. Większość z klastrów wskazuje jednak, że jest dopiero na etapie planowania takich działań lub w ogóle ich nie planuje z uwagi na dużą dywersyfikację działalności i trudności z tym związane. Brak możliwości realizacji wspólnych zamówień przez wszystkich członków klastrów wynika również ze specyfiki procedur obowiązujących w zakresie zamówień w poszczególnych podmiotach, a szczególnie jest to utrudnione dla jednostek publicznych, które muszą stosować Ustawę Prawo Zamówień Publicznych.

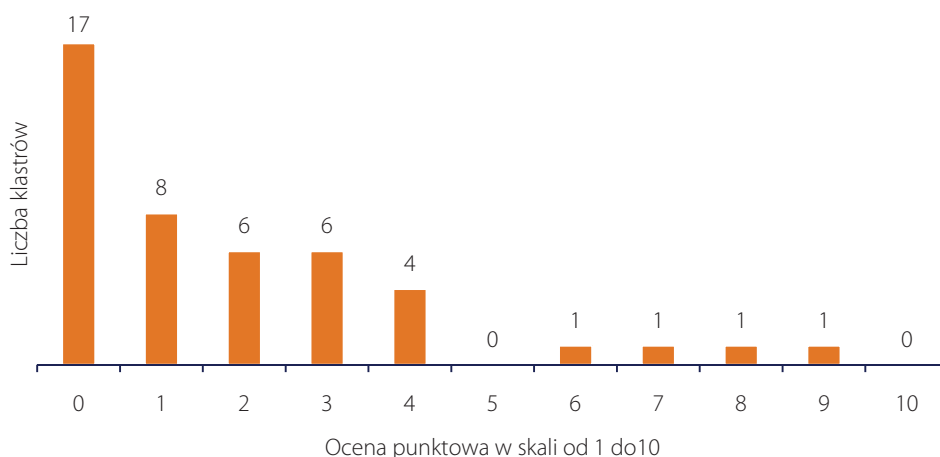
Analiza przekrojowa wskazuje na brak relacji między wysokością otrzymanych środków zewnętrznych, wielkością klastra czy poziomem innowacyjności jego branży a aktywnością w zakresie realizacji wspólnych zamówień w klastrze. Podważa to roboczą hipotezę, iż mniejsza liczba podmiotów w klastrze powoduje większą aktywność w zakresie wspólnych zamówień. Klastry, które otrzymały wysokie oceny w tym zakresie, związane są z tradycyjnymi gałęziami gospodarki.

## Wspólne kanały dystrybucji

Klastry mają możliwość prowadzenia wielu działań z zakresu wspólnej dystrybucji. Ich członkowie mogą wspólnie startować w przetargach, prowadzić sprzedaż czy to we wspólnym punkcie sprzedaży czy to poprzez wspólną stronę internetową. Z poniżej przedstawionego wykresu wynika, iż w przypadku 38% klastrów nie zainicjowano nawet procesu tworzenia wspólnej ścieżki sprzedaży.

Argumentowano również, iż specyfika branży lub charakter klastra nie pozwalają na podejmowanie wspólnych inicjatyw w zakresie aktywności rynkowej. Średnia ocen z omawianej działalności klastrów wyniosła 1,86. Dla 31% przebadanych zintegrowana sprzedaż jest dobrym pomysłem i planują podjąć w tym kierunku odpowiednie działania. 9% klastrów udało się zbudować jeden kanał dystrybucji, który objął część podmiotów. Zdarzają się takie działania, jak wzajemna sprzedaż swoich produktów przez 2-3 firmy w klastrze. Zaledwie jeden klaster posiada kanał dystrybucji, który obejmuje prawie wszystkie podmioty, inny zaś – kilka wspólnych kanałów sprzedaży dla prawie wszystkich podmiotów.

Wykres 32. Oceny wspólnych kanałów dystrybucji

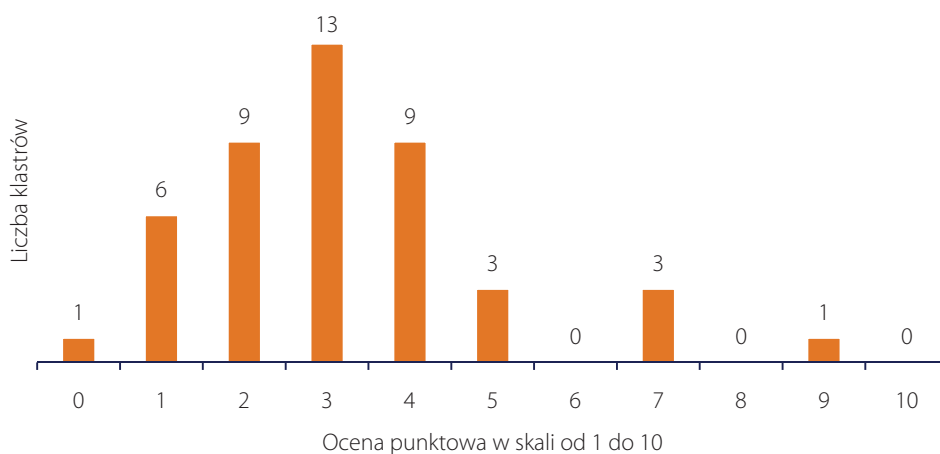


Ankietowani deklarowali chęć podjęcia razem tego typu inicjatyw, ale twierdzili, że na tym etapie jest na to za wcześnie. Idea klasteringu w Polsce jest relatywnie młodą formą współpracy przedsiębiorstw, ponad 70% klastrów działa nie dłużej niż 3 lata. Przygotowanie wspólnych kanałów wymaga przede wszystkim dużego poziomu zaufania poszczególnych przedsiębiorstw zrzeszonych w klastrach, ale również czasu na ich wprowadzenie. Nie powinno zatem dziwić, że zdecydowana większość klastrów nie posiada jeszcze tego typu rozwiązań. Natomiast dla części klastrów zastosowanie wspólnych kanałów dystrybucji będzie bardzo utrudnione lub nie będzie możliwe ze względu na specyfikę branży np. wodociągi, energetyka lub charakter klastra np. w sytuacji realizacji wybranych etapów jednego procesu produkcyjnego przez poszczególne przedsiębiorstwa klastra.

Także w zakresie wspólnej oferty przygotowanej dla odbiorców zewnętrznych klastry wykazały się umiarkowaną aktywnością. Niewiele z nich oferuje wspólny produkt lub usługę. Średnia przyznana ocena wyniosła 3,20. Natomiast wiele klastrów planuje lub podejmuje pierwsze działania w tym zakresie. Zazwyczaj działania te dotyczą przygotowania wspólnego folderu ofertowego lub strony internetowej prezentującej firmy i pozwalającej na zakup usług tych firm w pakietach.

### Wspólna oferta klastra

Wykres 33. Oceny wspólnej oferty przygotowanej przez klastry dla odbiorców z zewnątrz




Żaden z badanych klastrów nie posiada wspólnej oferty przygotowanej dla odbiorców z zewnątrz, w której uczestniczyliby wszyscy członkowie. 3 klastry posiadają wspólną ofertę obejmującą ponad 70% podmiotów – członków klastra. 29% badanych klastrów mogło pochwalić się wspólną ofertą w części opracowaną przez uczestników członków, natomiast 33% dopiero planowało działania w tym zakresie. Jest to w dużej mierze związane młodym wiekiem klastrów w Polsce i podobnie jak w przypadku realizacji wspólnych zamówień


czy tworzenia kanałów dystrybucji wymaga dużego poziomu zaufania i czasu na wdrożenie odpowiednich rozwiązań. Jednak w tym przypadku nie ma już ograniczeń związanych z rodzajem branży lub specyfiką klastra, które uniemożliwiałyby stworzenie wspólnej oferty klastra, jak w przypadku pozostałych procesów.

Poniżej zaprezentowano przykłady najlepszych praktyk związanych ze stworzeniem produktu pod marką klastra oraz przygotowaniem kompleksowej oferty rynkowej dla klastra.

#### Najlepsza praktyka 5. Wykreowanie produktu pod marką klastra

<p><b>Klaster Kotlarski</b></p>  <p><b>KLASTER KOTLARSKI</b></p>	<p><b>Cel: Opracowanie i skonstruowanie konkurencyjnego na rynku produktu klastrowego</b></p> <p>W Klastrze Kotlarskim, w celu zaprojektowania własnego kotła, powołana została grupa 30 podmiotów pod nazwą Innowacyjny Kocioł Pleszewski. Zrzesza ona najbardziej aktywnych członków klastra, którzy mają świadomość korzyści płynących z uczestnictwa w klastrze i chcą poszerzać jego działalność. Działania w grupie umożliwiły sprawniejszą organizację oraz podział zadań. Sukces Innowacyjnego Kotła Pleszewskiego pokazał, że mimo nieufności i sceptycznego nastawienia członków klastra, można wypracować wspólny produkt, który obejmuje część podmiotów uczestniczących w klastrze. Powołano także kolejną grupę roboczą zrzeszającą dziesięć firm – Zaawansowane Technologie, która zajmuje się opracowywaniem innowacyjnych rozwiązań w zakresie modyfikacji paliwa wykorzystywanego do opalania oraz kolejnego wspólnego kotła.</p> <p><b>Efekt: Opracowanie konstrukcji kotła przy współpracy 30 firm członkowskich, objęcie ochroną prawną konstrukcji, grafiki oraz wzoru przemysłowego, prezentacja produktu na targach, a w dłuższej perspektywie wzrost zaufania klientów do produktu o gwarantowanej przez klaster jakości.</b></p>
---	--

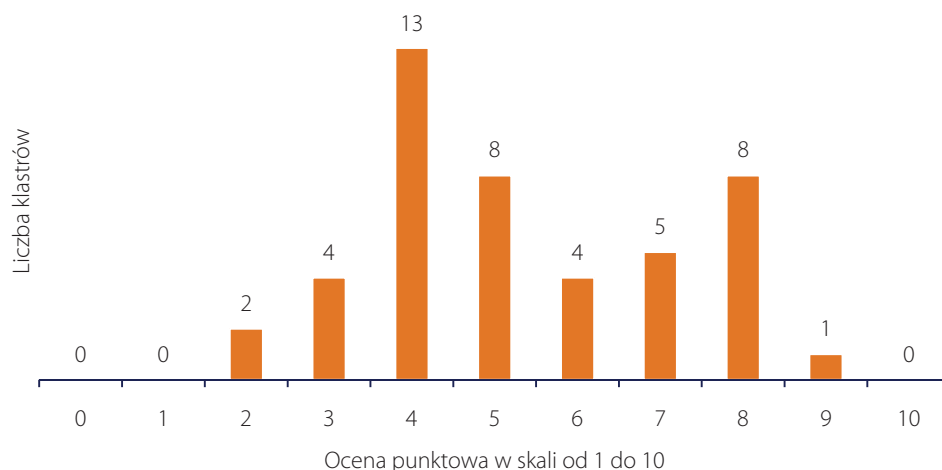
#### Najlepsza praktyka 6. Opracowanie wspólnej kompleksowej oferty rynkowej

<p><b>Klaster Technologii Energooszczędnych EURO CENTRUM</b></p>  <p><b>Euro - Centrum Klaster Technologii Energooszczędnych</b></p>	<p><b>Cel: Zwiększenie rynku odbiorców i zysków poprzez przygotowanie przez klaster kompleksowej, wygodnej dla klientów oferty handlowej</b></p> <p>Klaster Technologii Energooszczędnych opracował kompleksową ofertę budowlaną w postaci tzw. inwestycji „pod klucz”. Oferta obejmuje realizację projektu począwszy od opracowania planu budowy, aż do oddania go właścicielowi. Przygotowanie kompleksowej oferty było możliwe dzięki uczestnictwu w klastrze przedsiębiorstw reprezentujących różne branże (łączy je szeroko rozumiana branża technologii energooszczędnych) oraz wykorzystaniu potencjału ich zasobów. Tworząc ofertę klaster dowiódł, że różnorodny zakres działań firm członkowskich może być wykorzystany do realizacji wspólnego celu.</p> <p><b>Efekt: Optymalizacja relacji sprzedażowych z klientami, bez konieczności angażowania wszystkich firm.</b></p>
---	---

Na poniższym wykresie zilustrowana została dynamika wymiany informacji rynkowych. Do tej kategorii zaliczono dzielenie się informacjami technologicznymi, branżowymi, prawnymi czy dystrybuowanie raportów rynkowych poprzez stronę internetową lub pocztę elektroniczną, jak też spotkania formalne i nieformalne. Średnia ocen w tym zakresie wyniosła 5,30 punktu, co oznacza, że w przeciętnym klastrze mniej więcej połowa członków korzysta z kilku sposobów wymiany informacji rynkowych. W 31% klastrów, 7 na 10 członków uczestniczy w wymianie informacji. Wynika to przede wszystkim z aktywności poszczególnych przedsiębiorstw w klastrach. Im bardziej aktywny jest dany podmiot tym więcej informacji przekazuje innym członkom. Podobnie jak w przypadku pozostałych procesów jest to warunkowane poziomem zaufania wśród przedsiębiorstw klastra. Podmioty, które częściej ze sobą współpracują chętniej dzielą się wiedzą niż podmioty, które przystępują do klastra z nastawieniem na uzyskanie korzyści tylko dla własnego podmiotu.


Członkowie klastra przekazują sobie dane handlowe i technologiczne, informacje o niezetelnych kontrahentach czy klientach, a także wspierają się nawzajem w przekazywaniu informacji na temat zmian prawnych, możliwości złożenia wniosków aplikacyjnych dotyczących realizacji wspólnych projektów czy możliwości współpracy między poszczególnymi członkami klastra. Nie dzieje się tak jednak we wszystkich klastrach, gdyż wciąż w wielu z nich obserwuje się ograniczony poziom zaufania członków wobec siebie. W takich sytuacjach są oni niechętni do wymiany informacji szczególnego znaczenia, takich jak informacje o klientach, cenach czy możliwościach rozwoju.

Wykres 34. Oceny wymiany informacji rynkowych wśród członków klastra



Analiza przekrojowa wskaźnika "Wymiana informacji rynkowych wśród członków klastra" wskazuje dwie bardzo interesujące zależności. Wymiana informacji rynkowych osiągnęła wyższe noty w przypadku klastrów, które otrzymały zewnętrzne środki finansowe. Można przypuszczać, iż dzięki tym środkom powstały nowe formy przekazywania informacji rynkowych w klastrze. Możliwe jest też, iż środki te zostały przeznaczone na zakup zewnętrznych publikacji prezentujących dane rynkowe. Ponadto klastry posiadające większą liczbę uczestników są bardziej aktywne w zakresie wymiany informacji rynkowych. Może być to związane z potrzebą strukturyzowania kanałów komunikacji ze względu na konieczność jej dystrybucji wśród dużej liczby członków.

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej z przekazywaniem zamówień pomiędzy członkami klastra.

<p><b>Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy "KOLOROWA KOTLINA"</b></p> 	<p><b>Cel: Optymalizacja realizacji zamówień</b></p> <p>W klastrze wprowadzono rozwiązanie polegające na przekazywaniu zamówień między firmami należącymi do klastra. Przyjęte rozwiązanie stosuje się w przypadku, gdy członek klastra pozyska zamówienie, którego nie może zrealizować w terminie, bądź gdy zamówienie przekracza jego zdolności produkcyjne. Część zadań wynikających z podpisanej umowy zostaje wtedy przekazana innemu członkowi klastra. Taka wymiana informacji o możliwościach produkcyjnych czy usługowych przyczynia się do podniesienia wiarygodności i poprawienia wizerunku firm z klastra, gdyż kontrahent uzyskuje pewność terminowego wykonania zawartej umowy. Do chwili obecnej wymianie podlegało kilka umów.</p> <p><b>Efekt: Ulepszenie zarządzania zamówieniami, pełniejsze wykorzystanie mocy produkcyjnych przedsiębiorstw klastra oraz podniesienie wiarygodności firm z klastra ze względu na terminowość realizacji zamówień.</b></p>
---	--

## Podsumowanie

Wyniki klastrów w podobszarze "Aktywność rynkowa" plasują się w dolnej części dziesięciopunktowej skali, benchmark dla wzorcowego klastra wyniósł 7 punktów, zaś średnia wartość przyznanych ocen – 3,03 punktu.

Z analizy informacji uzyskanych podczas badania wynika, iż aktywność rynkowa w polskich klastrach jest bardzo ograniczona. Dotyczy to przede wszystkim procesów tj. wspólne zamówienia, kanały dystrybucji oraz wspólna oferta klastra. Wynika to przede wszystkim z faktu, że idea klasteringu w Polsce jest relatywnie młodą formą współpracy przedsiębiorstw. Ponad 70% klastrów objętych badaniem działa nie dłużej niż 3 lata. Przygotowanie wspólnych kanałów dystrybucji czy realizacja wspólnych zamówień wymaga wysokiego poziomu zaufania poszczególnych przedsiębiorstw zrzeszonych w klastrach. Wysoki poziom zaufania na obecnym etapie rozwoju polskich klastrów nie został jeszcze osiągnięty w stopniu pozwalającym na realizację tego typu procesów. Dodatkowo podjęcie takich działań wymaga odpowiednio długiego czasu współpracy oraz niejednokrotnie także zasobów finansowych.

80% klastrów nie realizuje wspólnego zaopatrzenia. Polskie klastry są dopiero na etapie planowania i podejmowania pierwszych działań w tym zakresie. Podobnie wygląda kwestia wspólnych kanałów dystrybucji. Tylko 9% klastrów stworzyło wspólny kanał dystrybucji. Zdecydowana większość podmiotów, które nie prowadzą jeszcze wspólnej dystrybucji czy zamówień rozważa taką możliwość. Jednak w opinii respondentów wymaga to czasu oraz zaangażowania zarówno finansowego, jak i aktywności podmiotów będących członkami klastra.

Dla części klastrów brak możliwości realizacji wspólnych zamówień przez wszystkich członków klastrów wynika ze specyfiki procedur obowiązujących w zakresie zamówień w poszczególnych podmiotach. Taki proces jest szczególnie utrudniony, gdy członkami klastra są jednostki publiczne, które muszą stosować Ustawę Prawo Zamówień Publicznych. W przypadku wspólnych kanałów dystrybucji dla części klastrów zastosowanie takiego rozwiązania będzie bardzo utrudnione lub nie będzie możliwe ze względu na specyfikę branży.

Nieco korzystniej wygląda sytuacja w odniesieniu do wspólnej oferty przygotowanej przez klastry dla odbiorców z zewnątrz. Działania podejmowane przez klastry w tym zakresie dotyczą przygotowania wspólnego folderu ofertowego, strony internetowej prezentującej firmy i pozwalającej na zakup usług tych firm w pakietach czy występowania w przetargu z ofertą przez członków klastra. Jednak żaden z badanych klastrów nie posiadał takiej wspólnej oferty przygotowanej dla odbiorców z zewnątrz, w której uczestniczyłyby wszystkie zrzeszone podmioty. Jest to wynikiem struktury podmiotów w klastrze, jak również ich niedostatecznej



aktywności. Nie we wszystkich przypadkach przedsiębiorstwa chcą angażować się we wspólne działania podejmowane w klastrze, co również ma swoje podłoże w braku identyfikacji ze strukturą lub braku przekonania co do skuteczności podejmowanych działań.

Najlepiej w tym obszarze na poziomie średniej wszystkich klastrów wypadł wskaźnik odnoszący się do wymiany informacji rynkowej wśród członków klastra. Respondenci każdorazowo podkreślali, że to właśnie ten aspekt funkcjonowania struktury klastrowej przynosi im najwięcej korzyści jako członkom klastra. Wymiana informacji rynkowych dotyczy przede wszystkim danych handlowych, technologicznych, informacji na temat zmian prawnych czy możliwości złożenia wniosków aplikacyjnych dotyczących realizacji wspólnych projektów. Liderzy będący respondentami badania najczęściej oceniali tą wymianę wyżej niż koordynatorzy. Wynikało to z faktu, iż reprezentowali oni wiodące firmy w klastrach, które na co dzień biorą udział w wymianie informacji pomiędzy przedsiębiorstwami. Aktywność poszczególnych przedsiębiorstw w klastrach bezpośrednio wpływa na intensywność kontaktów między członkami w klastrze – im większe zaangażowanie poszczególnych członków w działania podejmowane przez klastery, tym większa chęć do współpracy i wymiany wiedzy i doświadczeń. Podobnie jak w przypadku pozostałych procesów w ramach obszaru aktywności rynkowej jest to warunkowane poziomem zaufania wśród przedsiębiorstw klastra. Podmioty, które częściej ze sobą współpracują chętniej dzielą się wiedzą niż podmioty, które przystępują do klastra by uzyskać korzyści tylko dla własnego podmiotu.

W analizie przekrojowej można natomiast zauważyć wyraźny trend polegający na wzroście aktywności rynkowej klastra w miarę zwiększania dofinansowania. Przyznane środki wpływają motywująco na kontakty członków klastra, ze względu na konieczność wspólnej realizacji poszczególnych zadań w dofinansowanym projekcie.

Podsumowując podobszar „Wspólna aktywność rynkowa klastrów” wymaga zdecydowanej poprawy działań wśród polskich klastrów. Warunkiem powodzenia wszelkich działań w tym zakresie będzie stworzenie odpowiednich warunków współpracy, przede wszystkim poprzez zwiększenie wzajemnego zaufania wśród członków poszczególnych klastrów. Drugą istotną kwestią w tym zakresie jest konieczność identyfikacji potrzeb i możliwości w zakresie realizacji wspólnych procesów w klastrach, tak aby przygotowane rozwiązania mogły uwzględniać zarówno specyfikę branży, jak i charakter poszczególnych klastrów. Przygotowane rozwiązania w zakresie procesów powinny zostać dokładnie przemyślane, tak aby mogły zostać dostosowane do potrzeb jak największej liczby członków struktur klastrowych.

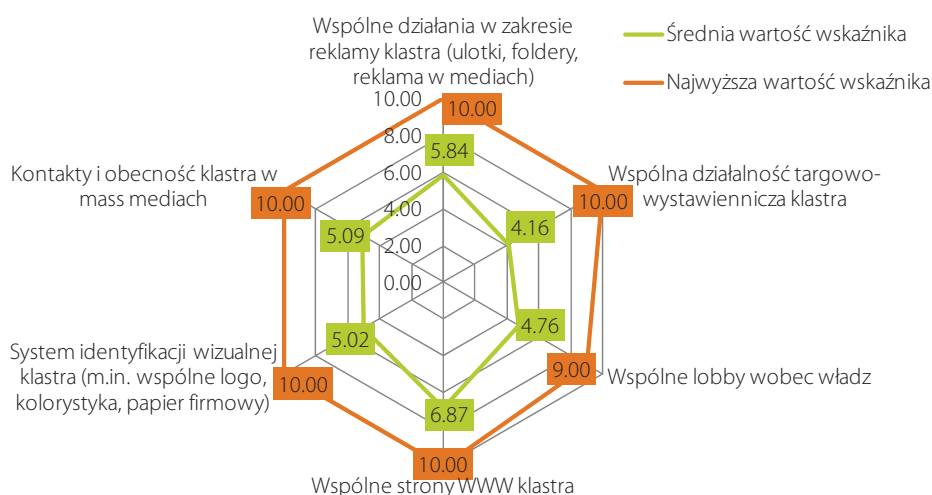
## 7.2. Działalność marketingowa i PR klastra

W ramach podobszaru „Marketing i PR” analizą zostały objęte następujące wskaźniki:

- Wspólne działania w zakresie reklamy klastra (ulotki, foldery, reklama w mediach)
- Wspólna działalność targowo-wystawiennicza klastra
- Wspólne lobby wobec władz
- Wspólne strony WWW klastra
- System identyfikacji wizualnej klastra (m.in. wspólne logo, kolorystyka, papier firmowy)
- Kontakty i obecność klastra w mass mediach.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 35. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Działalność marketingowa i PR klastra”

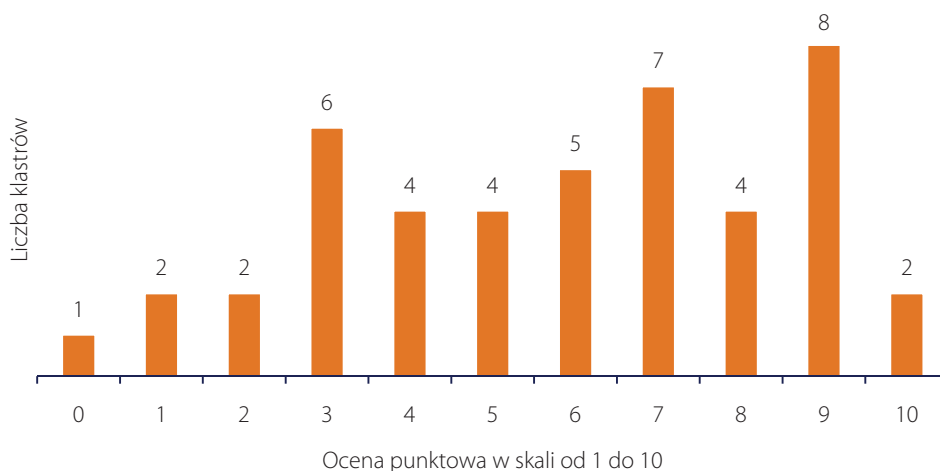


Wartość benchmarku dla podobszaru „Działalność marketingowa i PR klastra”	Wartość średnia dla podobszaru „Działalność marketingowa i PR klastra”
9,67	5,29

W podobszarze „Działalność marketingowa i PR klastra” dla większości wskaźników została osiągnięta maksymalna liczba punktów (oprócz wskaźnika „Wspólne lobby wobec władz”). Średnia wyników jest w tym podobszarze zdecydowanie wyższa niż w przypadku wspólnej aktywności rynkowej. Najlepszy wynik został osiągnięty dla wskaźnika dotyczącego wspólnych stron internetowych klastra. Powszechność stosowania tego narzędzia powoduje, że jest ono wykorzystywane przez prawie wszystkie klastry (tylko jeden z klastrów nie ma aktywnej strony internetowej). Najsłabiej w niniejszym podobszarze prezentują się wskaźniki dotyczące „Wspólnego lobby wobec władz” oraz „Wspólnej działalności targowo-wystawienniczej”. Poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza wskaźników w ramach podobszaru „Działalność marketingowa i PR klastra”.

Większość klastrów prowadzi wspólne działania reklamowe. Ponad połowa z nich (26 z 45) otrzymała w tej kategorii ocenę 6 lub wyższą, co oznacza, że stosuje wiele sposobów reklamy, która obejmuje przynajmniej niektórych członków. Aż 10 klastrów otrzymało najwyższe oceny – 9 lub 10. Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 5,84. Najpopularniejszymi formami reklamy są ulotki oraz różnego rodzaju foldery. Ponadto do promocji wykorzystuje się środki masowego przekazu (prasa, telewizja, radio), zarówno lokalne, jak i o zasięgu ogólnokrajowym. Wiele klastrów przygotowując materiały, na stronę internetową czy na potrzeby folderu, przedstawiło nie tylko ofertę całościową, ale i oferty poszczególnych członków. Dla niektórych podmiotów, zwłaszcza mikroprzedsiębiorstw, jest to tańsza forma reklamy, na którą mogą sobie pozwolić.

Wykres 36. Oceny wspólnych działania w zakresie reklamy klastra




Warto zauważyć, że wspólne działania w zakresie reklamy klastra były oceniane tym wyżej, im więcej środków zewnętrznych pozyskał klastery. Wynika to z faktu, iż część klastrów otrzymała dofinansowanie bezpośrednio na przygotowanie materiałów reklamowych (np. z programu Innovation Express). Widoczny jest także trend wzrostowy w zakresie reklamy klastra, tym silniejszy, im bardziej rośnie liczba podmiotów w klastrze.

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej z kompleksowym planowaniem i prowadzeniem kampanii promocyjnej.

Najlepsza praktyka 8. Kompleksowe planowanie i prowadzenie kampanii promocyjnej

**Stowarzyszenie Grupy  
Przedsiębiorców Przemysłu  
Lotniczego Dolina Lotnicza**



**Cel: Efektywne planowanie działań promocyjnych klastra**

Klaster Dolina Lotnicza w celu zwiększenia skuteczności i efektywności środków wydatkowanych na działalność promocyjną przygotowuje roczne plany promocji. Zarząd klastra spotyka się w celu sporządzenia planu działań promocyjnych na kolejny rok, tj. wybiera targi zagraniczne, w których klaster będzie brał udział, wyznacza działania promocyjne, jakie będzie podejmował, określa media, w których klaster chce promować swoje działania, itp. Opracowana w sposób kompleksowy kampania promocyjna pozwala zaplanować koszty, przyczyniając się do sprawnego i skutecznego przeprowadzenia działań w tym zakresie. W ramach tych działań przygotowano np. profesjonalny spot reklamujący klaster, który dystrybuowano na międzynarodowych targach w Kanadzie w postaci, specjalnie do tego celu zaprojektowanej, płyty CD

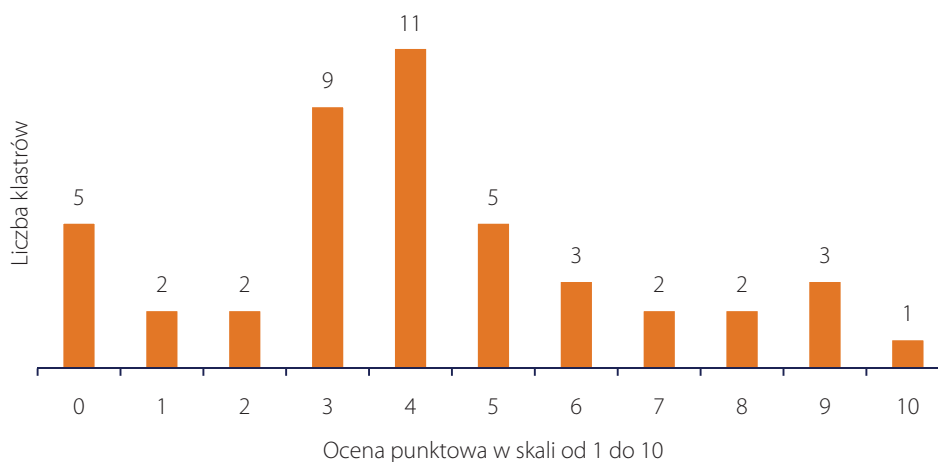
w kształcie wizytówki. Dzięki kompleksowemu zaplanowaniu i wdrożeniu działań promocyjnych możliwa jest systematyczna obecność klastra w mediach, nagłośnienie działań przezeń podejmowanych, a tym samym wzrost jego prestiżu.

**Efekt: Redukcja kosztów poprzez wybór najistotniejszych działań, pozwalający na optymalizację działań promocyjnych klastra oraz działań w zakresie transferu wiedzy**

## Działalność targowo-wystawiennicza

Skala prowadzonej wspólnej działalności targowo-wystawienniczej jest bardzo zróżnicowana. Około 10% klastrów nie organizowało ani nie brało udziału w żadnych targach lub wystawach. Najwięcej (25 z 45) otrzymało oceny w przedziale 3 – 5, co oznacza, że brały one udział w jednym lub kilku takich wydarzeniach, przy czym każdorazowo uczestniczyła w nich jedynie część członków klastra. Oceny 6 i wyżej otrzymało w sumie 11 klastrów. Oznaczają one, iż członkowie klastra biorą udział lub organizują większą liczbę targów i wystaw. Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 4,16. Spora część klastrów bierze udział w wystawach nie tylko krajowych, ale i zagranicznych. Niektóre same organizują targi lub konferencje. Dzieje się tak, ponieważ rynek krajowy nadal cierpi na niedobór tego rodzaju imprez, szczególnie o charakterze branżowym. Uczestnictwo w klastrze daje więc możliwość promocji zarówno branży, klastra, jak i samych przedsiębiorstw, a jednocześnie obniża koszty z tym związane, ponieważ rozkładają się na większą liczbę podmiotów.

Wykres 37. Oceny wspólnej działalności targowo-wystawienniczej klastra



Z analizy przekrojowej wynika również, iż klastry działające w bardziej innowacyjnych branżach częściej / w większym zakresie uczestniczą w targach i wystawach. Powodem takiej sytuacji jest zwiększona potrzeba uzyskiwania bieżących informacji o nowościach technicznych i technologicznych. Wyższe oceny otrzymują również klastry o większej liczbie uczestników, co wiąże się bezpośrednio z większymi możliwościami finansowymi takich podmiotów.

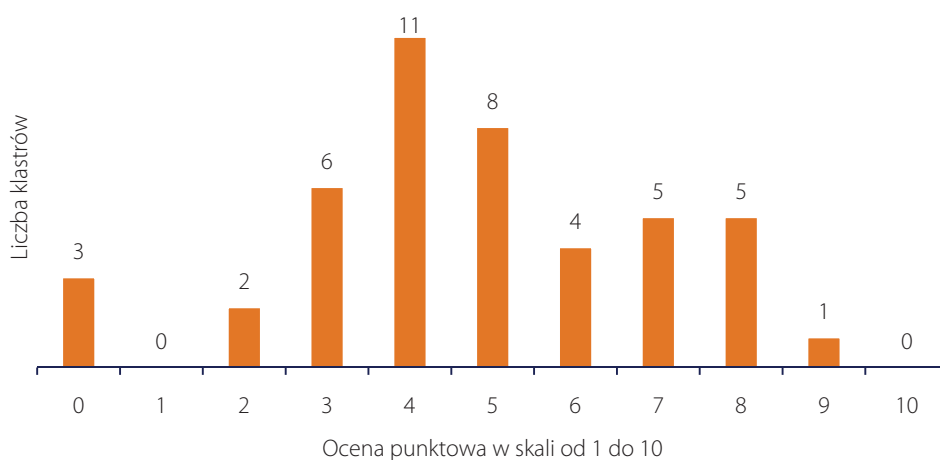
## Wspólne lobby wobec władz

Klastry w Polsce mają świadomość potrzeby współpracy z władzami publicznymi w celu ugruntowania swojej pozycji jako istotnego partnera w regionie (kraju) oraz zabezpieczenia poziomu swojej konkurencyjności. Większość klastrów (25 z 45) prowadzi w tym zakresie wobec władz publicznych działania nieformalne w postaci spotkań oraz bezpośrednich rozmów. Niewielu respondentów podawało przykłady działań o charakterze formalnym obejmujące przekazywanie oficjalnych stanowisk czy pism kierowanych do administracji publicznej (oceny 3-5). Zaledwie jeden klaster otrzymał w tej kategorii prawie najwyższą notę – 9, co świadczy, że podejmuje on z powodzeniem wiele inicjatyw zarówno formalnych, jak i nieformalnych.

Przykładem działań nieformalnych mogą być spotkania towarzysko-osobiste, będące okazją do podejmowania tematyki klastrów. Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 4,76. Najczęściej aktywność klastrów jest skierowana do administracji samorządowej. W nielicznych przypadkach organizowane były spotkania z przedstawicielami komisji sejmowych.

Podejmowane działania dotyczą przede wszystkim kwestii związanych z przepisami dotyczącymi wybranych branż, programów edukacji na poziomie średnim i wyższym, jak również kwestii dotyczących możliwości finansowania działalności klastrów z funduszy publicznych. Przedstawiciele klastrów najczęściej spotykają się z władzami regionalnymi, rzadziej z powiatowymi czy gminnymi. Wynika to z szerokiego (wojewódzkiego) zasięgu działania klastrów. Interesujący jest również fakt, iż, więcej działań lobbingsowych wobec władz podejmują klastry, które otrzymały niewielkie środki zewnętrzne lub nie otrzymały ich wcale. Można zauważyć, że klastry te, mimo braku wsparcia finansowego, próbują podejmować działania na rzecz swoich członków czy rodzimych branż, co jest pozytywną tendencją.

Wykres 38. Oceny wspólnego lobby wobec władz




Przykłady niektórych klastrów objętych badaniem wskazują, iż duża wytrwałość w dążeniu do zmian przynosi wymierne efekty w postaci np. zmian programów nauczania, kryteriów oceny projektów w ramach programów unijnych itp. Jednak częściej respondenci skarżyli się na niewielką skuteczność podejmowanych przez nich działań. W opinii respondentów stanowisko prezentowane przez klastery często jest ignorowane przez władze publiczne (zwłaszcza centralne). Respondenci wskazywali, że mają poczucie, że nie traktuje się ich jako partnerów w dyskusji.

Wyniki badania benchmarkingu klastrów wskazują, że tylko wybrane klastry podejmują sformalizowane działania w celu zwrócenia uwagi podmiotów publicznych na problemy dotyczące funkcjonowania klastrów lub ich branży. W znacznej mierze wynika to z przeświadczenia o niskiej skuteczności takich działań. Respondenci w trakcie wywiadów wskazywali na ich negatywne doświadczenia współpracy oraz na poczucie, że klastery nie stanowią równorzędnych partnerów dla instytucji publicznej i ich opinie nie będą brane pod uwagę. Wynikiem takiej sytuacji jest brak chęci śledzenia na bieżąco poczynań władz publicznych i podejmowania formalnych inicjatyw w postaci konsultacji przygotowywanych dokumentów czy decyzji podejmowanych przez władze na szczeblu rządowym lub samorządowym przez polskie klastry.

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej z prowadzeniem promocji klastra wśród lokalnej społeczności poprzez druk biuletynu.

**Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie**



**Cel: Promowanie klastra i firm wchodzących w jego skład wśród lokalnej społeczności**

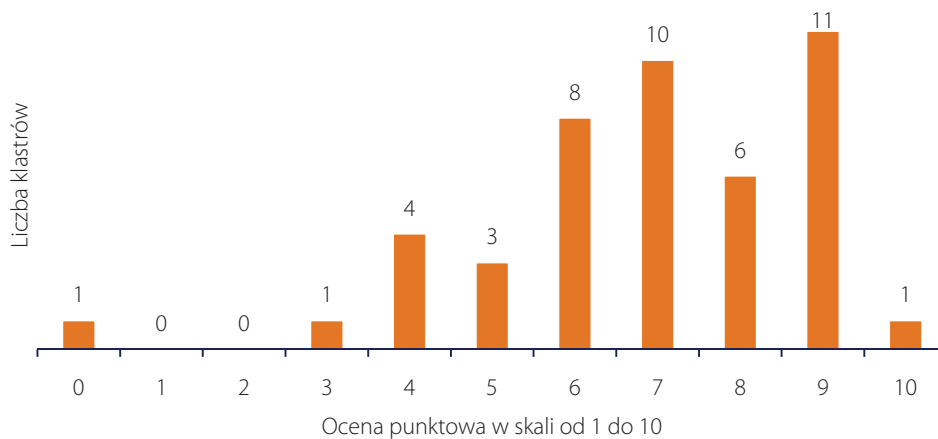
Koordinator klastra promuje jego działalność poprzez rozsyłanie biuletynu klastrowego, zarówno do członków klastra, jak i do władz lokalnych. Cyklicznie wydawany biuletyn prezentuje głównie bieżącą działalność klastra i pełni rolę informacyjną dla członków klastra. Biuletyn prezentuje m.in. korzyści płynące z funkcjonowania w klastrze oraz potencjalne możliwości finansowania jego działań. Oprócz tego publikowane są w nim sprawozdania z działalności, relacje ze spotkań klastrowych oraz informacje na temat szkoleń. Dodatkowo, prezentowane są również sylwetki przedsiębiorców spośród firm członkowskich klastra. Biuletyn ukazuje się raz na rok. Do chwili obecnej zostały przygotowane 4 numery magazynu.

**Efekt: Zwiększenie świadomości lokalnych władz i społeczności w zakresie aktywności klastra i jego potencjału. Zwiększenie zdolności klastra do podejmowania działań lobbingowych na poziomie lokalnym.**

**Strona internetowa klastra**

Badane klastry otrzymały bardzo wysokie oceny za posiadanie wspólnej strony internetowej. Praktycznie wszystkie klastry posiadają swoją stronę internetową, w większości przypadków dedykowaną (niezależną od jakiegokolwiek z podmiotów członkowskich). Większość stron jest regularnie aktualizowana, łatwa w obsłudze, zawiera dane kontaktowe i informacje o podmiotach klastra.

Wykres 39. Oceny wspólnych stron WWW klastra



Znajduje to odzwierciedlenie w wysokich ocenach w tej kategorii – 36 klastrow otrzymało notę 6 lub wyżej. Jeden klaster nie posiada swojej strony internetowej, co tłumaczy brakiem środków na jej uruchomienie. Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 6,87. Najlepiej pod tym względem wypadają klastry, które otrzymały środki zewnętrzne oraz te, które działają w branżach bardziej innowacyjnych (zwłaszcza te z sektora ICT).

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej z wykorzystaniem marketingu internetowego.

**Klaster LifeScience  
w Krakowie**



**Mazowiecki Klaster Lotniczy  
Aviation Mazovia**



**Cel: Promocja klastra poprzez jego obecność w globalnej sieci Internet**

Klaster LifeScience uruchomił blog, który umożliwia członkom wymianę informacji i zapoznanie się z aktualnymi wydarzeniami dotyczącymi klastra. Utworzył również grupę dyskusyjną na międzynarodowym portalu LinkedIn, która pełni nie tylko rolę promocyjną, ale również informacyjną, umożliwiając dotarcie do wielu specjalistów na całym świecie i systematycznie poszerzając sieci kontaktów.

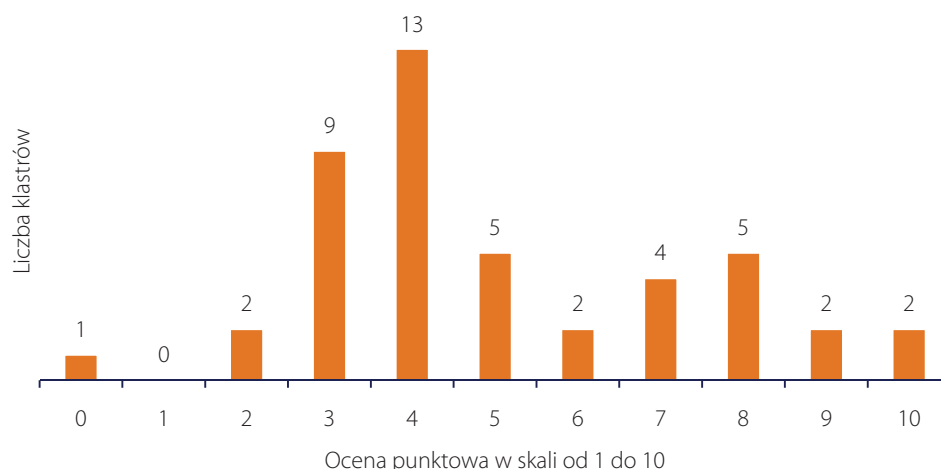
Podobne działania w polskim portalu Goldenline.pl prowadzi Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia. W ten sposób klaster udostępnia również informacje na temat aktualnych wydarzeń dotyczących klastra, a także daje możliwość nawiązania bezpośrednich kontaktów osobom zainteresowanym jego działalnością.

**Efekt: Promocja działalności klastra wśród osób korzystających z Internetu, szczególnie ludzi młodych, pozyskanie nowych kontaktów (kooperantów i ewentualnych członków). Wykorzystanie bardziej nowatorskich i interaktywnych niż strony WWW, form marketingu i PR w Internecie.**

Prawie wszystkie badane klustry posiadają pewne elementy identyfikacji wizualnej. Mają swoje logo, spora część ma także zdefiniowaną charakterystyczną kolorystykę. Niektóre posiadają szerszą gamę elementów pozwalających na identyfikację wizualną, np. w postaci papieru firmowego, wizytówek, wspólnych wzorów materiałów promocyjnych. Ok. 60% klastrów otrzymało w tej kategorii oceny z przedziału 3-5.

### System identyfikacji wizualnej

Wykres 40. Oceny systemu identyfikacji wizualnej klastra



Tylko jeden podmiot z klastrów objętych badaniem nie posiada żadnego systemu identyfikacji wizualnej, gdyż nie dysponuje funduszami na tego typu działania, a oczekuje na rozstrzygnięcie wniosku o dofinansowanie m.in. w/w zakresie. Jeden z klastrów posiada znak towarowy chroniony, obejmujący produkt wspólnie opracowany przez członków. Kilka podmiotów dysponuje gadżetami reklamowymi, takimi jak:

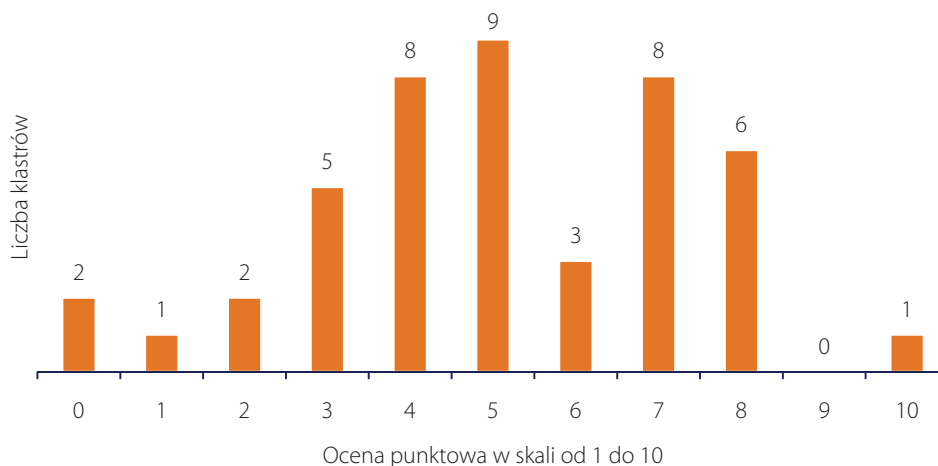
- kubki,
- czapeczki,
- ekotorby,
- produkty spożywcze,
- płyta CD w kształcie wizytówki,
- wizytownik.

Z powyższych informacji wynika, że wykorzystanie znaków graficznych wśród polskich klastrów jest powszechne. Promocja klastra jest obecnie jednym z głównych celów działania takich podmiotów w Polsce. Badania pokazują jednak, że nie wszystko w tej kwestii zostało zrobione, ponieważ np. system identyfikacji wizualnej jako element komunikacji marketingowej, który jest niezbędny z punktu widzenia możliwości promocyjnych i budowania wizerunku klastra, z pewnością wymaga jeszcze w wielu przypadkach poprawy. Z przeprowadzonej analizy wynika, że tylko 30% klastrów w pełni korzysta z systemu identyfikacji wizualnej i jest on stosowany nie tylko na potrzeby klastra, ale również przez podmioty będące jego członkami. Korzystanie z przygotowanego systemu zależy w zdecydowanej mierze od stopnia identyfikacji członków klastra z całą strukturą. Oznacza to, że nadal w ponad połowie klastrów podmioty nie identyfikują się w pełni z klastrem. Co interesujące, nie ma widocznej zależności między wysokością otrzymanych środków zewnętrznych a oceną systemu identyfikacji wizualnej klastra.

## Obecność klastra w mass mediach

Badane klustry zaznaczały swoją obecność w mass mediach na różną skalę. Jedną z najpopularniejszych form było zamieszczanie informacji i artykułów w portalach internetowych oraz w prasie (branżowej, regionalnej, krajowej oraz – w pojedynczych przypadkach – także zagranicznej).


Wykres 41. Ocenę kontaktów i obecności klastra w mass mediach



Niektóre klustry były prezentowane w radiu i telewizji (lokalnej i krajowej). Często do promocji i zwiększenia obecności w mediach klustry wykorzystywały imprezy i wydarzenia, w których uczestniczyły (dotyczy to zwłaszcza klastrów usługowych oraz tych zajmujących się turystyką). Kilka podmiotów zdecydowało się także na produkcję własnych spotów reklamowych. Dzięki tak wielu inicjatywom prawie 75% klastrów osiągnęło w tej kategorii ocenę z przedziału 4-8. Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 5,09. Analiza przekrojowa wskazuje na zależność między wielkością klastra a częstotliwością prezentacji w mediach. Zapewne wynika to z większych możliwości w tym zakresie przy większej liczbie członków.

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej z rozwojem działań marketing poprzez sponsoring i patronat nad imprezami międzynarodowymi.



<p><b>Klaster Medycyna Polska Południowy-Wschód</b></p> 	<p><b>Cel: Promocja klastra i jego działalności na prestiżowych wydarzeniach sportowych poprzez aktywność sponsoringową</b></p> <p>Firmy wchodzące w skład klastra podczas udziału w imprezach marketingowych i PR, promują nie tylko własną działalność, ale również działalność całego klastra. Wykorzystują w tym celu banery, ulotki, plakaty, a także wizytówki klastrowe. Dobrym przykładem może być lider klastra, firma CenterMed, która już dwukrotnie była wyłącznym i oficjalnym opiekunem medycznym Tour de Pologne – największej i najbardziej prestiżowej imprezy sportowej w Europie Środkowo-Wschodniej. W trakcie Tour de Pologne wystawiany jest baner firmy – członka klastra oraz samego klastra.</p> <p><b>Efekt: Zwiększenie rozpoznawalności klastra wśród uczestników wydarzenia o wysokiej randze przy jednoczesnym ograniczeniu kosztów promocji.</b></p>
---	---

Podsumowując, w obszarze „Marketing i PR” średnia ocen z omówionych sześciu wskaźników wynosi 5,29. Klaster z najwyższym rezultatem osiągnął w tym obszarze wynik na poziomie 9,67.

## Podsumowanie

Z analizy uzyskanych informacji wynika, iż najwyżej ocenionym w tym podobszarze wskaźnikiem jest wskaźnik dotyczący stron internetowych przygotowanych przez klastry. Z jednym wyjątkiem wszystkie klastry posiadają strony internetowe, z których większość jest regularnie aktualizowana, łatwa w obsłudze, zawiera dane kontaktowe i informacje o podmiotach klastra. Ocena wskaźnika może ulegać dalszej poprawie poprzez zwiększanie funkcjonalności i interaktywności tych stron dzięki zastosowaniu nowych narzędzi, jak np. forum, bazy wiedzy, itp., co nie jest obecnie powszechnie stosowane w klastrach.

Również procesy w zakresie działań marketingowych oraz PR polskich klastrow są jednym z najwyżej ocenianych obszarów. Taka ocena jest w dużej mierze spowodowana zbieżnością takich działań z aktualnie najczęstszym celem istnienia struktury klastrowej, jakim jest promocja i rozwój branży. Ma to również bezpośrednie przełożenie na konieczność posiadania systemu identyfikacji wizualnej klastra (m.in. wspólne logo, kolorystyka, papier firmowy) oraz na kontakty i obecność klastra w mass mediach. To kolejne wskaźniki, które uzyskały wysokie noty. Jednak możliwość realizacji działań w tym zakresie jest w dużej mierze warunkowana dostępnością środków na realizację takich zadań – nie wszystkie klastry mogły sobie na to pozwolić. Z analizy wynika, że realizacja tego typu działań jest tym większa im większą liczbę członków posiada dany klaster.

Nieco gorzej – na tle pozostałych wskaźników – wygląda kwestia działalności targowo-wystawienniczej. Klastry generalnie biorą udział w różnych targach i wystawach, ale w opinii niektórych respondentów, częstotliwość ta byłaby większa, gdyby nie ograniczenia finansowe, szczególnie w przypadku udziału w imprezach zagranicznych.

W zakresie podejmowania działań lobbujących na rzecz władz publicznych widoczna jest wyraźna tendencja kierowania aktywności w stronę administracji samorządowej, a w bardzo ograniczonym stopniu, w kierunku administracji rządowej. Przedstawiciele klastrow spotykają się zazwyczaj z władzami regionalnymi, rzadziej z powiatowymi czy gminnymi, co wynika często z braku możliwości udzielania wsparcia poprzez takie jednostki oraz kreowania polityki w obszarze klasteringu. Tylko wybrane klastry podejmują sformalizowane działania w celu zwrócenia uwagi podmiotów publicznych na problemy dotyczące funkcjonowania klastrow lub ich branży. W znacznej

mierze wynika to z przeświadczenia o niskiej skuteczności takich działań. Z jednej strony klastry wskazywały na negatywne doświadczenia współpracy z władzami publicznymi oraz na poczucie, że klastr nie stanowi równorzędnego partnera dla instytucji publicznej i jego opinia nie jest brana pod uwagę. Z drugiej strony przykłady wybranych klastrów wskazywały na skuteczność konsekwentnych działań lobbingsowych w zakresie zmiany programów nauczania na poziomie średnim lub wyższym czy zmiany zapisów finansowych w programach publicznych na bardziej korzystne dla klastra.

Osiągnięte wyniki pokazują, że wysokość uzyskanych środków zewnętrznych nie zawsze ma bezpośrednie przełożenie na poprawę aktywności klastra w obszarze marketingu i PR. Wniosek z tej analizy jest następujący: nawet w przypadku braku środków zewnętrznych lub niskiego poziomu dofinansowania klastry są w stanie podjąć wiele inicjatyw z zakresu marketingu i PR. Analizując grupę przekrojową związaną z poziomem innowacji branży klastra można zauważyć, że klastry, które działają w branżach charakteryzujących się wyższym poziomem innowacji, osiągają lepsze wyniki w obszarze marketingu i PR. Nie są to jednak różnice znaczące. Klastry działające w branżach bardziej innowacyjnych są w stanie lepiej wykorzystać nowoczesne media do podejmowania działań promocyjnych. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku grupy przekrojowej związanej z wielkością klastra mierzonej liczbą podmiotów – im klastr większy, tym wyższa ocena z obszaru marketingu i PR. W tej sytuacji widać wyraźnie istnienie efektu skali.

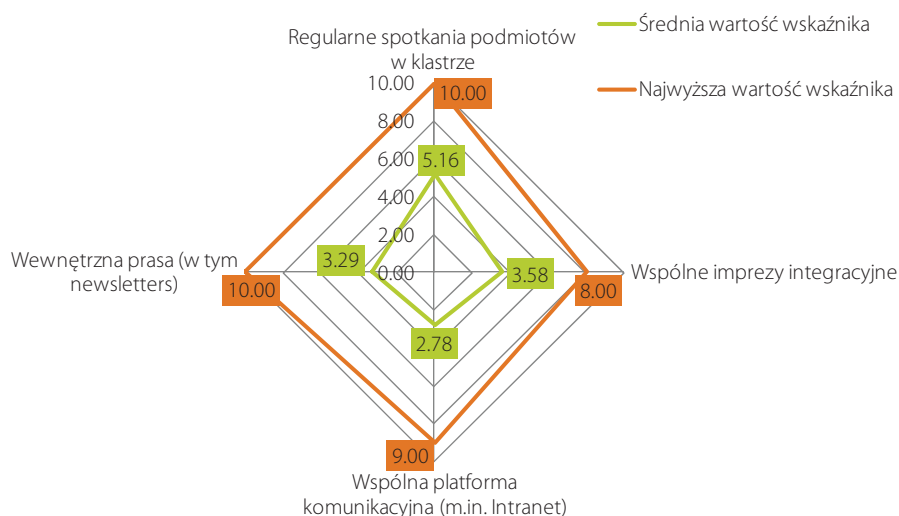
### 7.3. Komunikacja w klastrze

W ramach podobszaru „Komunikacja w klastrze” analiza objęła następujące wskaźniki:

- Regularne spotkania podmiotów w klastrze.
- Wspólne imprezy integracyjne.
- Wspólna platforma komunikacyjna (m.in. Intranet).
- Wewnętrzna prasa (w tym newsletters).

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 42. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Komunikacja w klastrze”



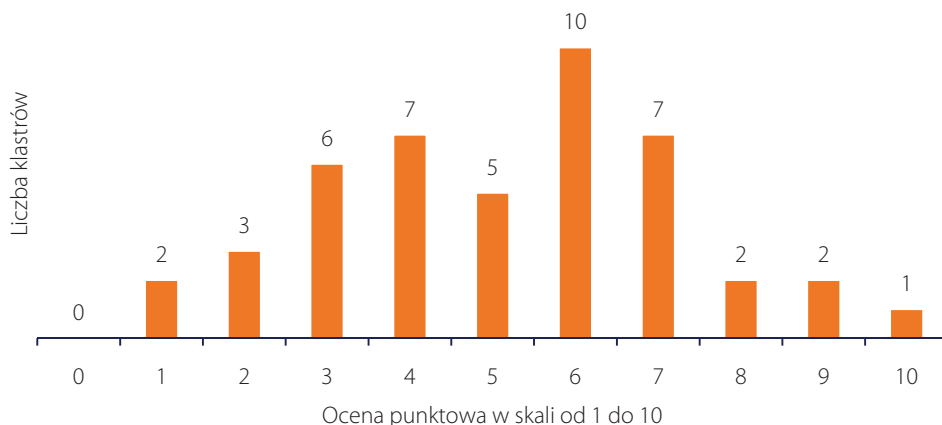
Wartość benchmarku dla podobszaru „Komunikacja w klastrze”	Wartość średnia dla podobszaru „Komunikacja w klastrze”
7,75	3,70

W ramach podobszaru „Komunikacja w klastrze” wartość średnich wyników osiągniętych przez wszystkie klastry jest o ponad połowę niższa niż benchmark dla tego podobszaru. Najniższe oceny otrzymały wskaźniki dotyczące organizacji wewnętrznej pracy (w tym newsletter) oraz wspólnej platformy komunikacji. Są to wskaźniki, których wyniki w dużej mierze zależą od możliwości czasowych oraz finansowych, które jak wynika z badania są ograniczone w polskich klastrach. Najlepsza ocena została odnotowana dla wskaźnika „Regularne spotkania podmiotów w klastrze”. Jednak średni wynik nadal znacząco odstaje od najwyższej wartości wskaźnika uzyskanej przez wybrane podmioty w tym zakresie. Poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza wskaźników w ramach podobszaru „Komunikacja w klastrze”.

## Regularne spotkania podmiotów w klastrze

We wszystkich klastrach odbywają się spotkania członków, najczęściej od kilku do kilkunastu razy w roku. Uczestniczy w nich różna liczba podmiotów, zazwyczaj przynajmniej połowa, ale są i też takie spotkania, w których uczestniczą niemal wszyscy członkowie. Często odbywają się także spotkania zarządów stowarzyszeń struktur klastrowych, grup tematycznych oraz innych organów, którym nadawane są specjalne funkcje w klastrach. W podmiotach, w których zostały utworzone dodatkowe grupy robocze, ich członkowie spotykają się czasami nawet co 1-2 tygodnie. Zdecydowana większość klastrów (35 z 45) otrzymała w tej kategorii ocenę mieszczącą się w środku skali – od 3 do 7. Kolejnych 5 klastrów otrzymało noty poniżej 3, a pozostałych 5 – powyżej 7 (w tym jeden maksymalną ocenę – 10). Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 5,16.

Wykres 43. Ocen regularnych spotkań podmiotów w klastrze

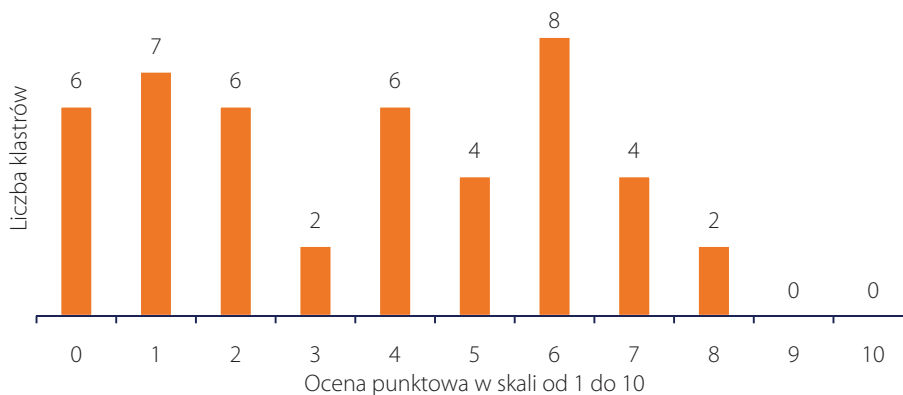


Regularne spotkania są częstsze i cieszą się wyższą frekwencją w klastrach, które otrzymały środki zewnętrzne. Spotkania te w dużej mierze dotyczą bieżącej realizacji dofinansowanych projektów. Fakt otrzymania grantu jest zachętą dla członków klastra do uczestnictwa w spotkaniach, gdyż stanowi widoczny efekt wspólnych działań. Aktywność klastrów zależy również od bieżących zadań podejmowanych przez podmioty klastrowe. Nie stwierdzono związku wielkości klastra z oceną regularności spotkań, ponieważ w dużych klastrach działają grupy zadaniowe, które spotykają się stosunkowo często.

## Imprezy integracyjne

Spora część klastrów (19 z 45) nie organizuje wspólnych imprez integracyjnych albo jest dopiero na etapie ich planowania (oceny 0-2). Około 50% klastrów organizuje imprezy integracyjne jeden lub kilka razy w roku (oceny 4-7).

Wykres 44. Ocen wspólnych imprez integracyjnych

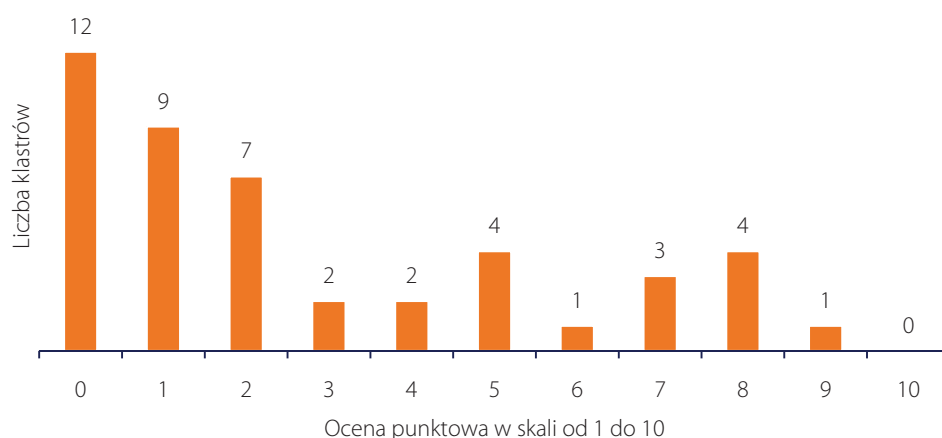


Bardzo często imprezy te są po prostu kontynuacją spotkań formalnych członków klastra. Dzięki nim przedsiębiorcy, przedstawiciele jednostek samorządu terytorialnego, jednostek badawczo-naukowych czy innych instytucji z otoczenia biznesu mogą się lepiej poznać i w sposób nieformalny poszukiwać możliwości współpracy. Niektóre klastry planowały także organizację wyjazdów integracyjnych. Największą przeszkodą w realizacji takich planów okazały się środki finansowe. Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 3,58.

Większość badanych klastrów (28 z 45) nie posiada wspólnej platformy komunikacyjnej lub też funkcjonuje ona w bardzo ograniczonym zakresie (oceny 0-2). Część z nich nie posiada środków na tego rodzaju działania, a spora grupa planuje stworzyć taką platformę w przyszłości. Jedną z najpopularniejszych form komunikacji członków klastra w Internecie są fora i grupy dyskusyjne. Bardzo często komunikacja jest też jednostronna – wysyłanie e-maili z informacjami przez koordynatora. Pojedyncze klastry korzystają z bardziej rozbudowanych narzędzi.

## Wspólna platforma komunikacyjna




Wykres 45. Oceny wspólnej platformy komunikacyjnej




Tylko nieliczne klastry umieszczają na wspólnej platformie wzory dokumentów lub narzędzia informatyczne ułatwiające pracę ich członkom. Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 2,78. Co zaskakujące, oceny w zakresie wspólnej platformy komunikacyjnej nie zależą od poziomu innowacyjności branży klastra.

Głównym powodem wskazywanym przez klastry, jako przyczyna braku platformy wymiany informacji, były kwestie finansowe. Stworzenie takiego narzędzia jest kosztowne, co przy aktualnie ograniczonych zasobach finansowych polskich klastrów powoduje odsunięcie tej inwestycji w czasie. Ponadto stosowanie takiego rozwiązania ma swoje uzasadnienie najczęściej dla podmiotów, które mają dużą liczbę członków, co wpływa na utrudnienia w komunikacji wewnętrznej. W przypadku klastrów zrzeszających niewielu członków, formy kontaktów w postaci e-maili czy dostępu do wspólnej dokumentacji projektowej po zalogowaniu się na stronę klastra okazują się wystarczające. Należy zwrócić uwagę, że w tym przypadku wiek i poziom rozwoju polskich klastrów ma bezpośredni wpływ na wynik uzyskany dla wskaźnika.

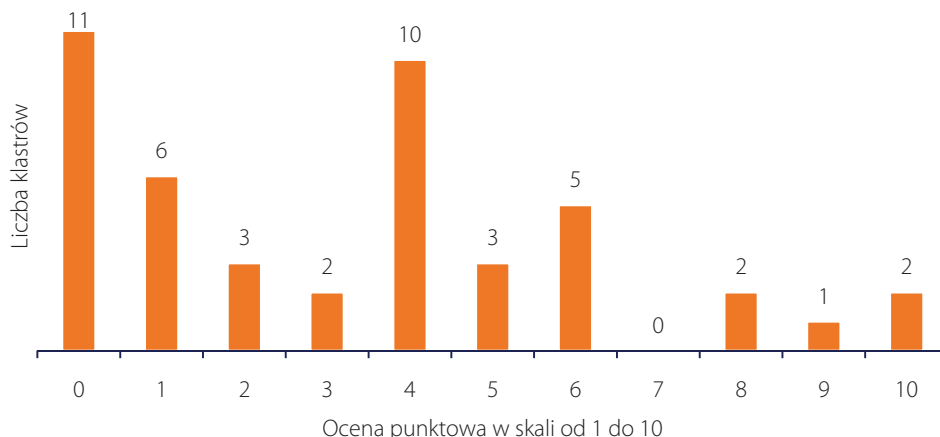
Poniżej zaprezentowano przykłady najlepszych praktyk związanych z zachęcaniem członków klastra do współtworzenia strony internetowej oraz wymiany informacji o zasobach ludzkich w klastrze.

<p><b>OPTOKLASTER – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych</b></p>  <p><b>Opolski Klaster Turystyczny „Kraina Miodu i Mleka”</b></p>  <p><b>Pomorski Klaster BioEkoChemiczny</b></p> 	<p><b>Cel: Stworzenie wspólnej strony internetowej z bieżącymi informacjami na temat klastra i jego członków</b></p> <p>Optoklaster przygotował wspólną stronę internetową, która zawiera nie tylko informacje dotyczące samego klastra, ale także szczegółowe informacje na temat poszczególnych firm wchodzących w jego skład (m.in. aktualności na temat firm, oferty i dane teleadresowe). Każdy z członków klastra jest odpowiedzialny za aktualizowanie informacji o swojej firmie, co podnosi wiarygodność i aktualność informacji dotyczących klastra. Takie podejście sprawia, że przepływ informacji jest szybki i efektywny. Możliwość redagowania strony internetowej motywuje członków klastra do jej aktywnego budowania i uczy współodpowiedzialności za informacje tam zamieszczone.</p> <p><b>Efekt: Wzmocnienie poczucia odpowiedzialności wszystkich członków klastra za zawartość strony internetowej. Bieżąca aktualizacja danych dotyczących klastra. Zmniejszenie kosztów administratora strony WWW.</b></p>
---	---

<p><b>Podlaski Klaster Obróbki Metali</b></p> 	<p><b>Cel: Posiadanie wysoko wykwalifikowanej kadry pracowniczej</b></p> <p>Klaster stworzył bazę danych zasobów ludzkich, która administrowana jest przez koordynatora klastra. Baza jest dostępna zarówno dla członków klastra, jak i dla osób z zewnątrz (poprzez stronę internetową klastra) w formie giełdy pracy. W ramach giełdy istnieje możliwość zamieszczania ogłoszeń przez firmy poszukujące pracowników oraz przesyłania podań przez poszukujących zatrudnienia (swoje kandydatury do pracy w klastrze zgłaszają w ten sposób m.in. absolwenci politechniki). Za pośrednictwem tej bazy odbywa się również wewnętrzny transfer pracowników w ramach klastra. W przypadku, gdy jedna z firm dysponuje zasobami ludzkimi, które są większe niż możliwość ich wykorzystania w firmie, a inna zgłasza zapotrzebowanie na specjalistów, informacja ta jest przekazywana przez bazę. Wzmoczona popularność giełdy pracy wynika głównie z okresowej promocji i informacji mailowej wysyłanej do członków klastra przez koordynatora. Tego typu wymiany pracowników zdarzyły się kilkakrotnie w klastrze, co zaowocowało zatrudnieniem dwóch osób.</p> <p><b>Efekt: Efektywna wymiana wiedzy dotycząca zasobów ludzkich w firmach klastra, prowadząca do zatrudniania pracowników o poszukiwanym profilu zawodowym.</b></p>
---	---

Duża część klastrów (20 z 45) nie wykorzystuje w ogóle lub dopiero planuje wykorzystywanie wewnętrznej prasy, jako sposobu komunikacji (oceny 0-2). Około 40% klastrów korzysta z tej formy dość regularnie, w zależności od potrzeb. Pięć klastrów często korzysta z tej formy komunikacji. Komunikacja w klastrach ma zwykle formę e-maili wysyłanych przez koordynatora. Ponad 20% klastrów nie widziało potrzeby tworzenia dodatkowych form komunikacji w postaci prasy, traktując to, jako narzędzie zbędne i nieprzynoszące wymiernych korzyści.

Wykres 46. Oceny wewnętrznej prasy




W klastrach, w których przygotowuje się biuletyny (w formie plików elektronicznych lub materiałów drukowanych), wysyła się je zazwyczaj nie tylko do członków klastra, ale i do innych zainteresowanych (partnerów klastra, samorządów). Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 3,29.

Jak już zostało wcześniej wspomniane przygotowanie takiego biuletynu wymaga zarówno czasu, jak i (w przypadku druku) środków finansowych. Klastry, w których większość koordynatorów pracuje społecznie i musi godzić podstawowe obowiązki zawodowe z zaangażowaniem w działalność klastra, nie może sobie pozwolić na przygotowanie dodatkowej wewnętrznej prasy. Dlatego też korzysta przede wszystkim z e-maili. Ponadto nie wszystkie podmioty oceniają tą formę komunikacji, jako potrzebą i skuteczną.

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej z rozwojem wspólnych zasobów informacji rynkowej.

Najlepsza praktyka 14. Rozwój wspólnych zasobów informacji rynkowej

<p><b>Alternatywny Klaster Informatyczny</b></p>  <p><b>Lubelski Klaster Ekoenergetyczny</b></p>	<p><b>Cel: Zapewnienie firmom działającym w ramach klastra najnowszych analiz rynkowych dotyczących branży, w której klaster działa</b></p> <p>Koordynator dokonuje zakupu analiz branżowych dotyczących szeroko pojętego rynku informatycznego, przygotowanych przez firmę doradczą, a następnie bezpłatnie rozsyła je do członków klastra. Ekspertyzy zakupywane są, a następnie rozsyłane do członków, co miesiąc. Dzięki temu członkowie klastra mają dostęp do najbardziej aktualnych informacji dotyczących branży (nowinki techniczne i technologiczne w zakresie sprzętu, oprogramowania, sektora usług telekomunikacyjnych, czy sprzętu elektronicznego). Oprócz tego firmy wchodzące w skład klastra mogą logować się na</p>
---	--

stronie internetowej klastra do aplikacji zawierającej aktualną bazę danych rynkowych.

W przypadku Lubelskiego Klastra Ekoenergetycznego każdy z członków ma możliwość wyboru interesującej go dziedziny, z zakresu której będzie otrzymywać najnowsze informacje za pośrednictwem newslettera, rozsyłanego drogą e-mailową przez koordynatora. Dostępne informacje dotyczą szkoleń, konferencji, nowinek technicznych oraz artykułów branżowych

**Efekt: Dostarczenie bieżącej informacji dla członków klastra na temat nowości technicznych. Ograniczenie kosztów wynikających z indywidualnych zakupów analiz branżowych.**

**Podsumowanie** Podsumowując, w obszarze komunikacji w klastrze średnia ocen z omówionych czterech wskaźników wynosi 3,7. Klastrer z najwyższym rezultatem osiągnął w tym obszarze wynik na poziomie 7,75.

Najwyższą ocenę w tym obszarze otrzymał wskaźnik dotyczący regularnych spotkań podmiotów w klastrze. Spotkania w klastrach odbywają się tym częściej im częściej podmioty wspólnie realizują projekty lub przygotowują się do złożenia wniosków aplikacyjnych. Rzadko w spotkaniach biorą udział wszystkie podmioty w klastrze. Częstotliwość wspólnych kontaktów warunkowana jest również wydzieleniem dodatkowych organów pełniących wybrane funkcje w klastrach lub grup roboczych. Udział członków klastra w takich spotkaniach zależy również od zaangażowania poszczególnych podmiotów w działalność klastra – im bardziej aktywny podmiot tym częstotliwość udziału w spotkaniach jest większa. Obecność na spotkaniach warunkowana jest również tematami, które są na nim poruszane – przedsiębiorstwa, które nie są zainteresowane danym tematem często nie biorą w takich spotkaniach udziału.

Klasy w ograniczonym zakresie organizują wspólne imprezy integracyjne. Wynika to z faktu, iż związane jest to z dodatkowymi środkami finansowymi. Często zdarza się również, że integracja jest wynikiem kontynuacji oficjalnych spotkań, które przechodzą naturalnie w spotkania nieformalne.

Komunikacja klastrów w zakresie wspólnych platform komunikacyjnych (m.in. Intranet) jest ograniczona. Najczęstszą formą komunikowania się członków między sobą są uproszczone narzędzia takie jak listy dyskusyjne lub komunikaty rozsyłane w postaci e-mail. Ponadto stosowanie zaawansowanych platform komunikacyjnych najczęściej ma swoje uzasadnienie dla organizacji, które mają dużą liczbę członków. W przypadku klastrów zrzeszających niewielu członków, prostsze formy kontaktów są bardziej uzasadnione. Należy jednak podkreślić, że w tym przypadku wiek i poziom rozwoju polskich klastrów ma bezpośredni wpływ na wynik uzyskany dla wskaźnika.

Również wewnętrzna prasa (w tym newsletter), nie jest popularną formą komunikacji. Jeżeli klasy decydują się rozsyłać newsletter to najczęściej jest on również przesyłany do podmiotów zewnętrznych. Respondenci tłumaczą, że przygotowanie dodatkowego sposobu komunikacji jest ograniczone ze względu na społeczne pełnienie funkcji koordynatorów w klastrach, którzy muszą godzić tą działalność z podstawowymi obowiązkami zawodowymi.

Z analizy pozyskanych informacji wynika, że wysokość uzyskanego dofinansowania nie zawsze bezpośrednio przekłada się na poprawę komunikacji wśród członków klastra. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku podziału klastrów pod względem poziomu innowacyjności ich branż. Nie wpływa on na średnie wyniki z zakresu komunikacji. Co ciekawe, także wielkość klastra (liczba uczestników) nie determinuje rezultatów osiągniętych w obszarze komunikacji.

Nasuwa się wniosek, iż członkowie klastra mogą się między sobą efektywnie komunikować, wykorzystując w tym celu różne narzędzia (spotkania, imprezy, wyjazdy, Internet, platformy komunikacyjne, biuletyny, itd.), niezależnie od wysokości dofinansowania, liczby podmiotów w klastrze czy poziomu innowacyjności branży klastra.



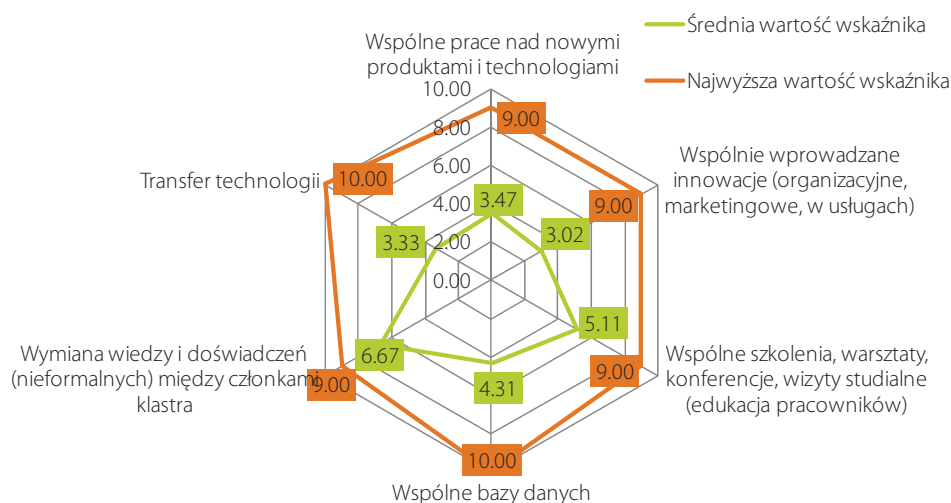
## 7.4. Kreowanie wiedzy i innowacji

W ramach podobszaru „Kreowanie wiedzy i innowacji” analizie zostały poddane następujące wskaźniki:

- Wspólne prace nad nowymi produktami i technologiami.
- Wspólnie wprowadzane innowacje (organizacyjne, marketingowe, w usługach).
- Wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje, wizyty studialne (edukacja pracowników).
- Wspólne bazy danych.
- Wymiana wiedzy i doświadczeń (nieformalnych) między członkami klastra.
- Transfer technologii.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 47. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Kreowanie wiedzy i innowacji”



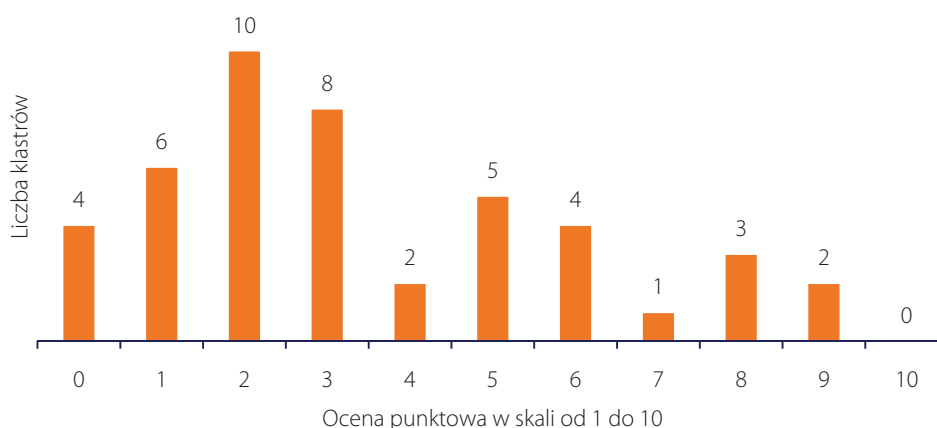
Wartość benchmarku dla podobszaru „Kreowanie wiedzy i innowacji”	Wartość średnia dla podobszaru „Kreowanie wiedzy i innowacji”
7,83	4,32

W ramach podobszaru „Kreowanie wiedzy i innowacji” dla 4 z 6 wskaźników najwyższa wartość wskaźnika nie osiągnęła wartości 10 punktów. Najlepszy wynik w ramach podobszaru uzyskał wskaźnik dotyczący wymiany wiedzy i doświadczeń nieformalnych. Również wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje oraz wizyty studyjne zostały na poziomie średniej uzyskanej przez klastry objęte badaniem ocenione na poziomie stanowiącym ponad połowę wartości benchmarku. Najslabiej w ramach niniejszego podobszaru wypadł wskaźnik odnoszący się do wspólnie wprowadzanych innowacji oraz transferu technologii w klastrach. Poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza wskaźników w ramach podobszaru „Kreowanie wiedzy i innowacji”.

## Wspólne prace nad produktami i technologiami

Celem zainicjowania współpracy pomiędzy podmiotami w klastrach była między innymi możliwość opracowywania wspólnego produktu lub też nowej technologii. Z poniższego wykresu wynika, że aż 35% klastrów znajduje się dopiero na etapie planowania i inicjowania takiej współpracy. Cztery klastry, skupiające podmioty, których charakter działalności lub branża uniemożliwiają opracowanie wspólnego produktu lub technologii np. sytuacji gdy firmy zrzeszone w klastrze uczestniczą na różnych etapach produkcji, jako podwykonawcy, branża wodociągowa, otrzymały w tym kryterium zero punktów.

Wykres 48. Oceny wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami



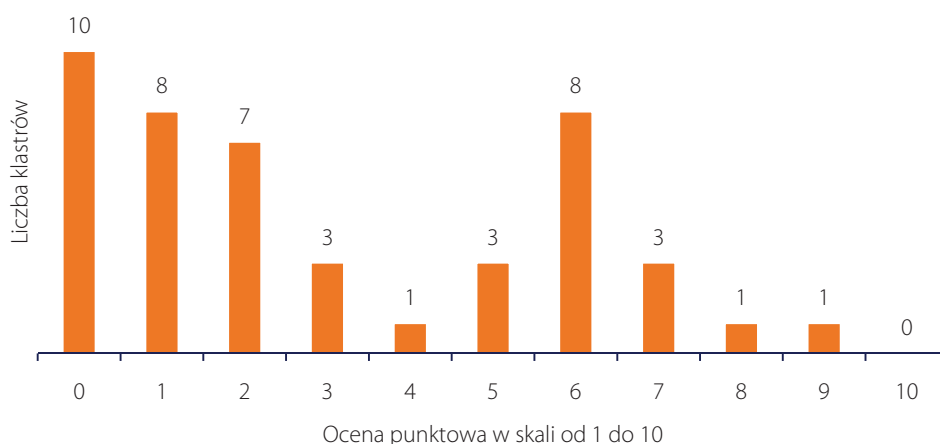
8 klastrów otrzymało 3 punkty, co oznacza, iż prowadzą konkretne prace nad produktem lub wspólną technologią. 11% klastrów opracowało własne produkty lub technologie, ale nigdy nie zostały one sprzedane ani wdrożone. 8 klastrów otrzymało oceny w przedziale 6-8, a zatem opracowały wspólnie przynajmniej jeden produkt/technologię, które udało się wdrożyć. 4% badanych podmiotów (członków klastrów) dysponuje zintegrowaną linią produkcyjną dla kilku produktów lub technologii, prowadzą także prace nad uruchomieniem kolejnych. Prace prowadzone w zakresie transferu technologii lub wspólnych produktów są finansowane ze środków zewnętrznych (np. zakup linii produkcyjnej lub wsparcie przy pracach nad wspólnym produktem). Z tego względu nie powinna dziwić zależność między wysokością dofinansowania klastra a oceną wspólnych prac nad produktem / technologią. Także klastry działające w branżach bardziej innowacyjnych otrzymały lepsze oceny – częściej wspólnie pracują nad nowymi rozwiązaniami, a także częściej udaje im się wdrożyć efekty swoich prac.

Wiele klastrów w trakcie wywiadów stwierdzało, iż celem ich działalności nie jest tworzenie wspólnego produktu. Głównymi celami tworzenia klastrów w Polsce są promocja i rozwój branży, większe możliwości pozyskania środków finansowych na wspólne projekty, jak też wymiana wiedzy i doświadczeń oraz wzrost współpracy. Transfer technologii i wspólne prace nad technologią/produktem/usługą to 2 z 4 najrzadziej wskazywanych celów tworzenia struktury klastrowej. Nie może dziwić zatem, że klastry nie są aktywne w tym obszarze. Jest to również warunkowane wiekiem i rozwojem klastrów w Polsce oraz dostępnością środków na te cele.

## Wspólnie wprowadzane innowacje

Poniższy wykres przedstawia rozkład ocen za wspólnie wprowadzane rozwiązania innowacyjne w zakresie zarządzania, organizacji, marketingu czy usług. Dominująca grupa klastrów (56%) otrzymała oceny w przedziale 0 – 2, a więc aktualnie nie wdrożyła żadnych rozwiązań innowacyjnych lub też dopiero takie planuje. 7 klastrów przygotowuje się do implementacji nowego rozwiązania. 18% podmiotów zdołało wprowadzić jedną racjonalizację, a 5 klastrów – dwie lub więcej i pracują nad kolejnymi. Najczęściej innowacje dotyczą rozwiązań organizacyjnych (komunikacja, informatyzacja), zdecydowanie rzadziej obejmują wdrożenie nowych technologii czy produktów. Średnia ocen dla tego kryterium wyniosła 3,02.

Wykres 49. Oceny wspólnie wprowadzanych innowacji (organizacyjnych, marketingowych, w usługach)



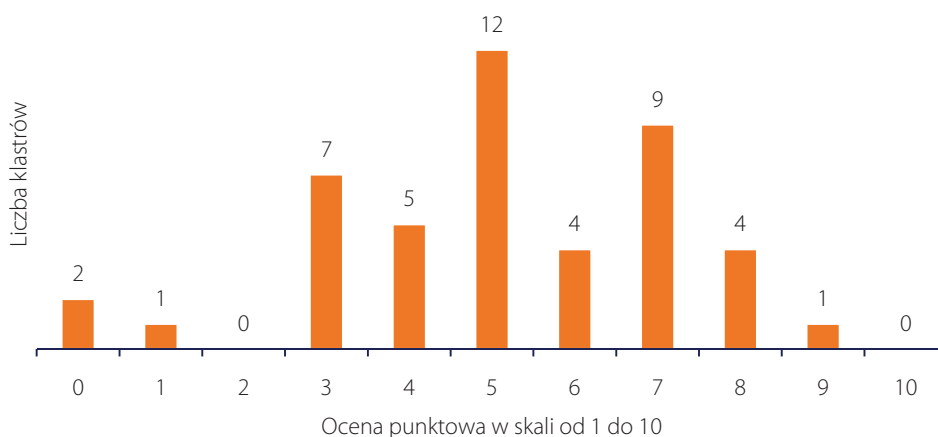
Z informacji uzyskanych od respondentów wynika, że najczęściej przenoszenie innowacji pomiędzy członkami klastra następuje za pomocą najprostszych narzędzi i kanałów imitacji (naśladowanie) zachowań, na drodze wymiany informacji w postaci spotkań nieformalnych i formalnych. Przede wszystkim jednak klastry działające w wysoce innowacyjnych branżach przy wykorzystaniu współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi dysponują odpowiednim zapleczem do tworzenia wspólnych rozwiązań innowacyjnych.

Działania na rzecz edukacji pracowników członków klastra obejmują przede wszystkim warsztaty, wyjazdy studyjne do zagranicznych klastrów oraz konferencje. Średnia ocen przyznanych dla tego kryterium wyniosła 5,11. W organizowanych wydarzeniach mających na celu podniesienie poziomu wiedzy uczestniczyło od 5% do 70% członków klastra. 53% klastrów stosowało przynajmniej jedną formę doszkalania, a 12 podmiotów ma ich aż trzy. W regularny sposób i z dużą częstotliwością szkolenia organizuje 38% klastrów. Na 45 podmiotów, których oceny zostały wzięte pod uwagę w badaniu, tylko dwa nie prowadzą żadnych inicjatyw tego typu.

**Wspólne szkolenia,  
warsztaty,  
konferencje,  
wizyty  
studialne**

Większa liczba szkoleń, wizyt studyjnych czy uczestnictwa w konferencjach miała miejsce w tych klastrach, które otrzymały środki zewnętrzne umożliwiające ich sfinansowanie. Z analizy tej wynika, iż klastry są zainteresowane zwiększaniem poziomu wiedzy swoich członków nawet przy braku środków finansowych, jednakże w przypadku, gdy tymi środkami dysponują, mogą w lepszy sposób przyczynić się do kreowania wiedzy. Klastry, które działają w branżach bardziej innowacyjnych, częściej organizują szkolenia dla swoich członków, ze względu na konieczność poznawania najnowszych rozwiązań technicznych i technologicznych.

Wykres 50. Oceny wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji, wizyt studialnych (edukacja pracowników)



Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej z opracowaniem nowych rozwiązań technologicznych przy współpracy klastra i jednostek naukowych.

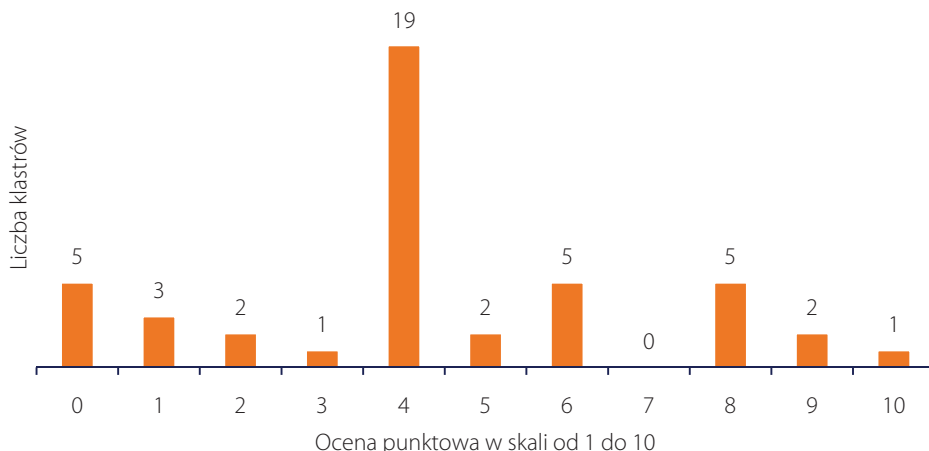
Najlepsza praktyka 15. Regularne spotkania przedstawicieli sektora nauki i przedsiębiorstw z klastra

<p><b>Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza</b></p> 	<p><b>Cel: Wypracowanie nowych technologii przy współpracy klastra i jednostek naukowych</b></p> <p>Klaster Dolina Lotnicza podjął działania mające na celu zacieśnienie współpracy pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi a środowiskiem przedsiębiorców związanych z branżą lotniczą oraz wdrożenie i komercjalizację nowych technologii w tym sektorze. Wynikiem tych działań było powołanie konsorcjum: Centrum Zaawansowanych Technologii „AERONET – Dolina Lotnicza” składającego się z jednostek naukowych, podmiotów działających na rzecz badań naukowych i prac rozwojowych oraz grupy przedsiębiorców. Jest ona obecnie jednym z silnych i aktywnych członków tego konsorcjum. Współpraca pomiędzy środowiskiem naukowym a firmami zaowocowała realizacją następujących projektów:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego</li><li>• Demonstrator zaawansowanych technologii lotniczych – latająca platforma badawcza</li><li>• Demonstrator zaawansowanych technologii lotniczych – wyposażenie pokładowe</li><li>• FORESIGHT – Kierunki Rozwojowe Technologii na Potrzeby Klastra Lotniczego Dolina Lotnicza</li><li>• Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym – Indywidualny projekt kluczowy</li></ul> <p><b>Efekt: Realizacja ww. projektów, zacieśnienie współpracy pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi a środowiskiem przedsiębiorców oraz wdrażanie i komercjalizacja nowych technologii związanych z branżą lotniczą.</b></p>
---	--

## Wspólne bazy danych

Dostęp do wspólnych baz danych przez członków klastrów jest ograniczony. 11% klastrów nie jest zainteresowanych tworzeniem wspólnych baz danych, natomiast o takim rozwiązaniu myśli lub działa w tym kierunku 5 klastrów. 42% badanych podmiotów posiada jedną wspólną bazę (zazwyczaj dane kontaktowe członków i partnerów klastra). Wśród najczęściej wymienianych rodzajów baz znalazły się platformy wymiany danych rynkowych i branżowych (także opracowań branżowych), danych kontaktowych współpracowników czy ekspertów oraz szkoleń, konferencji. W ramach posiadanych przez klastry baz danych znalazły się również informacje dotyczące zmian legislacyjnych związanych z branżą działania. 10 klastrów posiada dwa i więcej źródła wymiany informacji. Więcej niż 3 bazy danych posiada tylko jeden klaster. Średnia ocen dla tego kryterium wyniosła 4,31. Uogólniając można zatem stwierdzić, iż bazy danych, którymi dysponują klastry, są to proste narzędzia ułatwiające współpracę. Nieliczne z nich mają charakter użytkowy baz wiedzy czy wymiany informacji.

Wykres 51. Oceny wspólnych baz danych



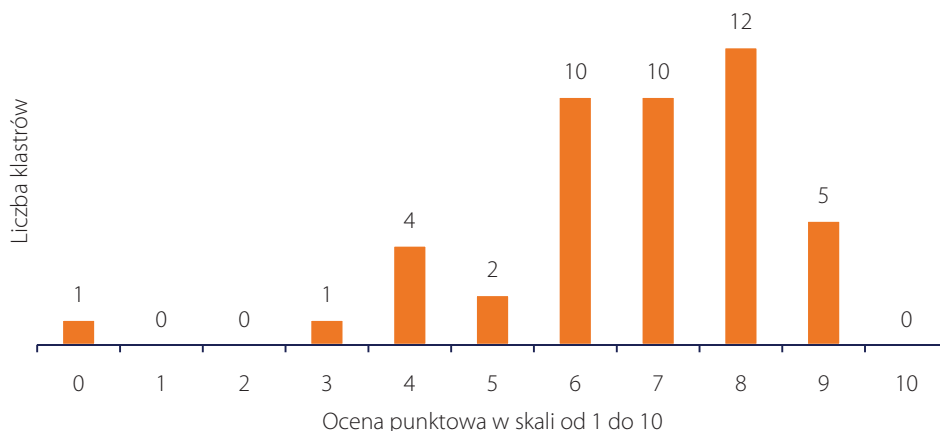
Z analizy wynika, że w większych klastrach dostęp do baz danych dla jego członków jest większy niż w przypadku klastrów zrzeszających mniej członków. Widoczny tu jest wyraźnie efekt korzyści skali. Pojedynczemu podmiotowi trudno byłoby stworzyć bazę wiedzy czy informacji branżowych. Natomiast w przypadku współdziałania kilkudziesięciu podmiotów (zwłaszcza gdy są wśród nich jednostki badawczo-rozwojowe), stworzenie takiej bazy danych jest znacznie łatwiejsze.

W przypadku, gdy klastry nie posiadają sformalizowanych metod wymiany informacji w postaci gotowych baz danych, wymiana informacji przebiega na płaszczyźnie nieformalnej, w formie spotkań czy rozmów telefonicznych. Respondenci bardzo chwalili sobie taką formę kontaktów i często podkreślali, że jest ona regularnie stosowana. Wymiana wiedzy i doświadczeń dotyczyła między innymi:

**Wymiana wiedzy i doświadczeń między członkami klastra**

- stosowanych technologii,
- obszarów możliwej współpracy,
- wiedzy w zakresie rozwiązań prawnych stosowanych w danej branży,
- spraw organizacyjnych,
- możliwości finansowania wspólnych projektów czy ich realizacji,
- możliwości użyczania urządzeń produkcyjnych itp.

Wykres 52. Oceny wymiany wiedzy i doświadczeń (nieformalnych) między członkami klastra




Średnia ocen wyniosła tu 6,66. 82% klastrów otrzymało oceny w przedziale 6-9, co świadczy o tym, że kontakty między poszczególnymi członkami są ożywione i regularne. Tylko jeden klastrowy przyznał się do braku jakiegokolwiek inicjatywy w tym zakresie. Kontakty nieformalne oraz ich intensywność w dużej mierze uzależnione są od poziomu zaufania wśród członków klastra, jak również od aktywności poszczególnych podmiotów.

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszych praktyk związanych z wymianą wiedzy i międzynarodowych doświadczeń oraz inwestowaniem w wiedzę praktyczną potencjalnej kadry pracowniczej.

Najlepsza praktyka 16. Wymiana wiedzy i międzynarodowych doświadczeń

<p><b>Innowacyjny Klastrowy Stowarzyszenie Producentów Komponentów Odlewniczych KOM-CAST</b></p> 	<p><b>Cel: Poznanie światowych trendów i nowości technicznych</b></p> <p>Klastrowy KOM-CAST raz w roku współorganizuje międzynarodową konferencję pt.: „Zapewnienie jakości w odlewnictwie”, która obejmuje zagadnienia dotyczące: innowacyjnych technologii, zastosowania nowoczesnych narzędzi badawczych, badań dotyczących próby twardości metali, konstrukcji spawanych i organizacji procesu produkcji. Do tej pory odbyło się 11 takich konferencji, a klastrowy był współorganizatorem pięciu z nich. Efektem spotkań jest wymiana doświadczeń, poszerzanie wiedzy, poznanie nowinek technicznych oraz analiza trendów i rozwoju branży. W konferencjach biorą udział przedstawiciele krajów takich jak: Chiny, Czechy, Niemcy, Finlandia, Słowacja, Argentyna, Węgry, Słowenia, Japonia, Ukraina, czy Rosja.</p> <p><b>Efekt: Nawiązanie kontaktów z firmami zagranicznymi oraz z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Wymiana poglądów i wiedzy.</b></p>
--	---

Najlepsza praktyka 17. Inwestowanie w wiedzę praktyczną potencjalnej kadry pracowniczej

<p><b>Klastrowy Technologii Energooszczędnych EURO-Centrum</b></p> 	<p><b>Cel: Podnoszenie kompetencji i zapewnienie dostępu do przeszkolonej kadry pracowniczej</b></p> <p>Klastrowy umożliwia odbywanie 2-miesięcznych staży, pisanie prac licencjackich i magisterskich oraz zdobywanie doświadczenia w firmach z klastra przez absolwentów oraz doktorantów, głównie z Politechniki Śląskiej i Akademii Górniczo-Hutniczej. Staże umożliwiają praktyczną wdrażanie teoretycznej wiedzy zdobytej na studiach. Pisanie prac licencjackich, magisterskich czy doktorskich w przedsiębiorstwach klastra wpływa na pełne zrozumienie tematyki przygotowanej pracy, jak również daje możliwość pozyskania wiarygodnych informacji na temat firmy. Przy udziale firm wchodzących w skład klastra opracowane zostały 4 prace dyplomowe. Tematyka prac związana była z technologiami energooszczędnymi i opierała się zasadniczo na badaniach przeprowadzanych w firmach klastra. Korzyścią dla firm wynikającą</p>
--	--

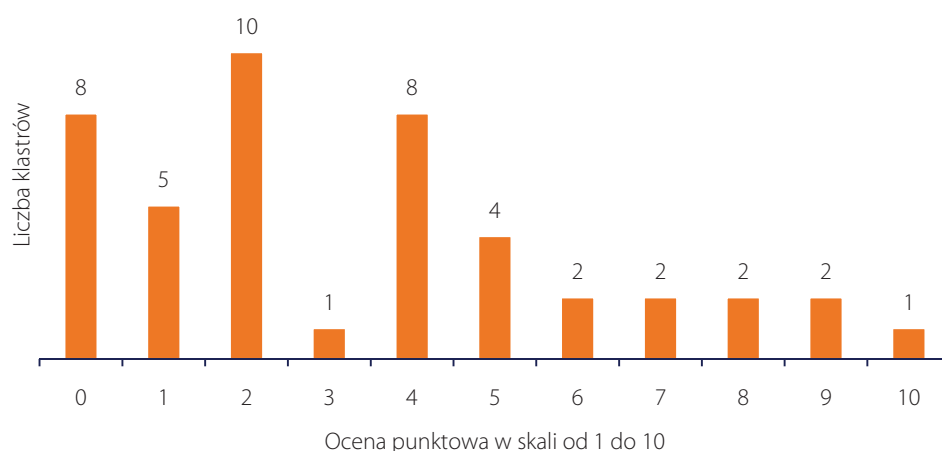
z programu stażowego jest możliwość zatrudnienia najlepszych praktykantów. Ponadto, firmy mogą dowiedzieć się o nowinkach technicznych, z którymi zapoznają się studenci, od strony teoretycznej, na studiach. W ciągu roku w praktykach uczestniczy średnio siedmiu studentów.

**Efekt: Możliwość wyboru potencjalnych pracowników spośród najlepszych stażystów. Uzyskanie analiz na temat firm klastra i branży, opracowywanych przez studentów w podczas staży.**

Ostatnim wskaźnikiem badanym w ramach podobszaru kreowania wiedzy i innowacji był transfer technologii. Prezentowane poniżej wyniki korespondują bezpośrednio z wynikami dla wspólnych prac nad produktem i technologiami. Średnia ocen dla tego kryterium wyniosła 3,33. W przypadku 8 klastrów transfer technologii nie miał miejsca. 33% badanych podmiotów jest na etapie tworzenia planów, 9 podmiotów zakupiło nową technologię, którą udało się wdrożyć części uczestników. 13% klastrów przygotowało (np. we współpracy z uczelniami) własne rozwiązania i pracuje nad ich implementacją, kolejne 13% jest już po wdrożeniu i pracuje nad kolejnymi rozwiązaniami. Tylko jeden klastrow otrzymał maksymalną ocenę, która oznacza, że klastrow przeprowadził już transfer technologii w ramach swojej struktury i prowadzi prace nad kolejnymi. Transfer technologii ma zazwyczaj formę współpracy z uczelniami lub sieciami wymiany wiedzy (także zagranicznymi), rzadziej – zakupu gotowych urządzeń (np. linii produkcyjnej).

## Transfer technologii

Wykres 53. Oceny klastrów w zakresie transferu technologii



Wyraźnie widoczna jest zależność między poziomem innowacyjności branży klastra a transferem technologii. W przypadku klastrów działających w branżach mało innowacyjnych, działających w tradycyjnych gałęziach gospodarki, taki transfer technologii rzadko jest warunkiem optymalnego działania. Natomiast w przypadku klastrów, które działają w wysoce innowacyjnych branżach, transfer technologii jest często głównym celem działania.

**Podsumowanie** Podsumowując, w obszarze kreowania wiedzy i innowacji średnia z omówionych pięciu wskaźników wynosi 4,32. Wzorcowy klaster osiągnął w obszarze kreowania wiedzy i innowacji wynik 7,83.

Najniższą oceny w ramach niniejszego podobszaru zostały nadane wskaźnikom dotyczącym wspólnie wprowadzanych innowacji, transferu technologii oraz wspólnych prac nad nowymi produktami /usługami. Biorąc pod uwagę, iż transfer technologii i wspólne prace nad technologią / produktem / usługą to 2 z 4 najrzadziej wskazywanych celów tworzenia struktury klastrowej, niska aktywność polskich klastrów w tym obszarze nie powinna zaskakiwać.

Pomioty zrzeszone w ramach klastrów wciąż poszukują odpowiedniej formuły współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi oraz sposobu wspólnej pracy nad rozwiązaniami gotowymi do wdrożenia. Wiele klastrów potrzebuje profesjonalnego wsparcia w tym zakresie, ponieważ brak jest wystarczającej wiedzy w tych strukturach dotyczącej wyboru najlepszej do sprzedaży wspólnych produktów formy prawnej czy też sposobu rozliczania finansowego przychodów z takiej sprzedaży. Dodatkowo respondenci sygnalizowali ograniczony dostęp do wiedzy w zakresie prawnych i praktycznych aspektów wdrażania innowacji oraz transferu technologii, szczególnie we współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi, jak również w kwestiach praw własności intelektualnej i przemysłowej oraz nabywania licencji.

Z analizy wynika, że dostęp do wspólnych baz danych w klastrach jest ograniczony. Dodatkowo część klastrów nie jest zainteresowana tworzeniem wspólnych źródeł informacji, ponieważ nie widzi korzyści związanych z posiadaniem takiego narzędzia. Wprawdzie klastry posiadają bazy danych, ale nie odnoszą się do wszystkich obszarów wspólnej działalności. Z rozmów z respondentami nie wynikło również, iż przeprowadzali analizy potrzeb w tym zakresie.

W obszarze kreowania wiedzy i innowacji obszarem najintensywniejszej współpracy wśród klastrów jest udział we wspólnych szkoleniach, warsztatach, wizytach studyjnych oraz wymiana wiedzy i doświadczeń (nieformalnych) między członkami klastra. Szczególnie ocena nieformalnych kontaktów klastrów plasuje się najbliżej wartości benchmarku. Współpraca nieformalna jest jedną z najmocniejszych stron polskich klastrów, która jest bardzo doceniana przez podmioty będące ich uczestnikami. Respondenci podkreślali jej znaczenie i określali jako jedną z największych wartości dodanych z tworzenia takich struktur.

Analiza przekrojowa wskazuje, iż klastry, które otrzymały zewnętrzne dofinansowanie publiczne, wypadają lepiej w obszarze kreowania wiedzy i innowacji od tych, które takiego wsparcia nie otrzymały. Różnice te nie są duże, wskazują natomiast potencjalne obszary wsparcia klastrów w ramach polityki proklastrowej. Dążenie do intensyfikacji działań podnoszących poziom wiedzy i innowacji wymaga zatem zapewnienia klastrom dostępu do odpowiednich środków finansowych, które to umożliwią. Analiza wskazuje również, że klastry działające w branżach charakteryzujących się wyższym poziomem innowacji osiągają lepsze wyniki w badanym obszarze. Podobne wygląda sytuacja w odniesieniu do wielkości klastra mierzonej liczbą podmiotów – im klaster większy, tym wyższa ocena w obszarze kreowania wiedzy i innowacji, co wskazuje na uzyskiwanie efektów skali.

Analizując obszar związany z kreowaniem wiedzy i innowacji należy mieć również na uwadze poziom rozwoju polskich klastrów oraz fakt, iż ponad 70% z nich współpracuje nie dłużej niż 3 lata. W tym okresie niemożliwym było osiągnięcie znaczących wyników w tym zakresie. Bez odpowiednio wykształconych struktur klastrowych, odpowiedniego poziomu zaufania wśród członków klastrów oraz deficytu wiedzy w dziedzinach związanych z obszarem transferu technologii uzyskane wyniki wydają się znaczące. Również ograniczony dostęp do finansowania publicznego (konieczność wnoszenia wysokiego wkładu własnego, zabezpieczenia realizacji projektu) na działalność klastrów przyczynił się do otrzymanej oceny.



## 8. Wyniki klastrów

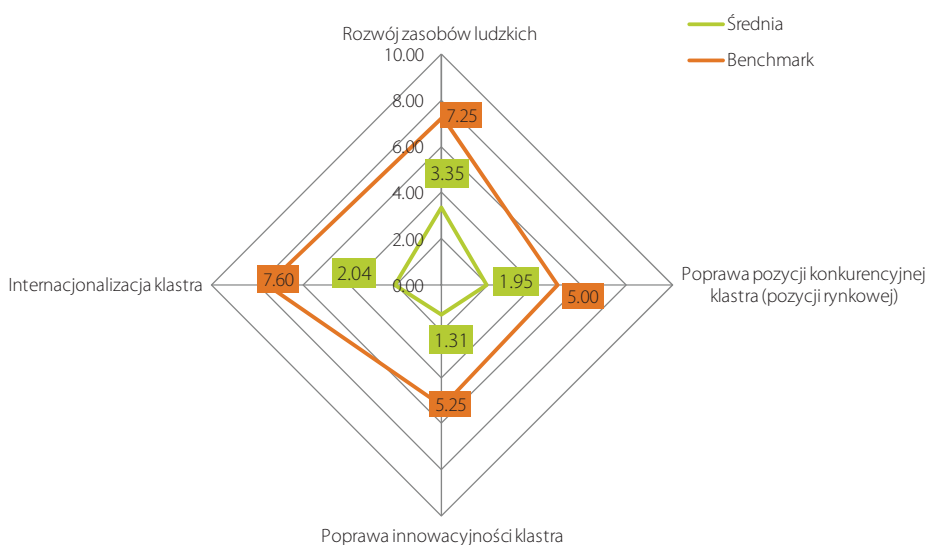
Bardzo istotnym obszarem benchmarkingu klastrów są ich wyniki. Ważne jest zbadanie, na ile zasoby klastrów oraz procesy przez nie podejmowane przekładają się na wyniki klastrów. Analiza tego obszaru pozwala też stwierdzić, które działania podejmowane w ramach sieci w największym stopniu determinują wyniki przedsiębiorstw. Badania prowadzone w tym obszarze ułatwiają również wnioskowanie w zakresie informacji dotyczących charakterystyki klastrów. W szczególności weryfikują odpowiedź na pytanie: w jakiej faktycznej fazie rozwoju znajdują się klastry, czy zdefiniowane przez klastry cele mają odzwierciedlenie w ich wynikach, w jakim stopniu innowacyjność klastrów wpływa na osiągnięte przez nie korzyści.

Na obszar wyników klastrów składają się następujące podobszary:

- Podobszar „Rozwój zasobów ludzkich”.
- Podobszar „Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)”.
- Podobszar „Poprawa innowacyjności klastra”.
- Podobszar „Internacjonalizacja klastra”.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wartości benchmarku i wartości średnich dla obszaru „Wyniki klastra”.

Wykres 54. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Wyniki klastra”



Wartość benchmarku dla obszaru „Wyniki klastra”	Wartość średnia dla obszaru „Wyniki klastra”
6,28	2,17

Analiza powyższych wyników wskazuje na duże rozbieżności pomiędzy badanymi klastrami w obszarze „Wyniki klastra”. Otrzymane wartości benchmarku są niskie – wynoszą od 5 do 7,60 w skali od 0 do 10. Wartość średnia jest około 3 razy niższa od wartości benchmarku. Szczególnie w podobszarach „Poprawa innowacyjności klastra” oraz „Internacjonalizacja klastra” widoczne są duże różnice pomiędzy klastrami biorącymi udział w badaniu.

Należy zauważyć, iż badane klastry podejmują dużą liczbę działań ukierunkowanych na rozwój swoich zasobów ludzkich. W każdym klastrze średnio około połowa pracowników posiada wykształcenie wyższe, a co trzeci pracownik doksztalał się w ciągu ostatnich 2 lat. Podstawowymi instrumentami są, szkolenia organizowane przez klastry oraz kształcenie ustawiczne. Szkolenia dla pracowników klastrów – realizowane dzięki członkostwu w sieci – obejmują zarówno umiejętności miękkie, jak i techniczne. Stanowią okazję do kontaktu z sektorem badawczo-rozwojowym, a tym samym również do dyskusji nad możliwością wprowadzania nowych rozwiązań do biznesu. Z tego względu mogą przyczynić się także pośrednio do poprawy innowacyjności klastrów. Rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne jest jednym z celów strategicznych klastrów. Należy wziąć pod uwagę, iż wpływ na rozwój zasobów ludzkich ma finansowanie zewnętrzne, gdyż spora liczba organizowanych szkoleń i kursów jest współfinansowana ze środków Unii Europejskiej.

Podobszar „Poprawa innowacyjności klastra” charakteryzuje się stosunkowo niską wartością benchmarku i średnią ocen. Jedynie 6 badanych klastrów posiada innowacje objęte ochroną prawną. Ponadto klastry realizowały niewiele projektów badawczych międzynarodowych, które były finansowane ze źródeł zewnętrznych innych niż środki UE. Obecność przedsiębiorstw w klastrze ma niewielki wpływ na ich innowacyjność. Należy w tym względzie zwrócić uwagę na niską innowacyjność wszystkich przedsiębiorstw w Polsce – jedynie niewiele ponad 21% przedsiębiorstw przemysłowych i 15% usługowych wprowadziło innowacje produktowe lub procesowe w latach 2006-2008<sup>66</sup>. Porównując badane klastry z przedsiębiorstwami w Polsce, sieci przeznaczają na badania i rozwój większą część nakładów na innowacyjność. W polskich firmach jest to około 8,2%<sup>67</sup>, zaś w klastrach – 13,7%. Zatem wydatki na badania i rozwój wśród firm klastra są wyższe niż w przeciętnych polskich przedsiębiorstwach. Dzięki temu w pewien sposób następuje poprawa innowacyjności, o ile wydatki te przekładają się na nowe produkty czy innowacje procesowe.

Mimo, iż większość klastrów (39 z 45) prowadzi działalność także na rynkach światowych, udział sprzedaży produktów klastra w tych rynkach jest niewysoki, w większości przypadków minimalny. Członkostwo w klastrze nie wpływa na zmianę tej sytuacji, gdyż klastry, nawet podejmujące współpracę międzynarodową, w większości przypadków nie poszukują nowych rynków zbytu. Zatem eksport przedsiębiorstw nie jest zależny od członkostwa w klastrze. Może to mieć związek z początkową fazą rozwoju wielu klastrów, a także z niewielką liczbą członków – większość polskich klastrów nie jest rozpoznawalna na arenie międzynarodowej, a ich działania skupione są na rynku krajowym, a wielu przypadkach – regionalnym lub lokalnym. Klastrum udało się przyciągnąć w sumie 540 nowych członków w ciągu ostatnich dwóch lat. Oznacza to, że około ¼ członków badanych klastrów dołączyła do tej struktury w ciągu ostatnich dwóch lat. Należy także zauważyć, iż duża część podmiotów jest w klastrze od początku zawiązania działalności. Wskazuje to z jednej strony na trwałość członkostwa (choć zdarzały się sytuacje, gdy członkowie odchodzili), z drugiej zaś – na małą dynamikę klastrów w przyciąganiu nowych uczestników. Działalność klastrów nie spowodowała powstania znacznej liczby przedsiębiorstw start-up. Tego typu przedsiębiorstw utworzono w sumie 45, przy czym powstały one w 10 klastrach.

Analiza wskaźników benchmarkingu wskazuje, iż dotychczasowa działalność klastrów ma mocno ograniczony wpływ na podnoszenie konkurencyjności przedsiębiorstw w nich działających. Z tego względu przyciąganie kolejnych nowych członków może być utrudnione. Jeśli przedsiębiorstwa nie będą odczuwać wpływu działalności klastra na ich wyniki, będą zniechęcone do uczestnictwa, trudniej będzie też pozyskać nowych członków. Wyniki w tym zakresie wskazują, iż podejmowane przez klastry działania powinny zostać przesunięte w stronę wzmacniania konkurencyjności przedsiębiorstw. Oczywiście, dzieje się to również poprzez rozwój zasobów ludzkich, ale za tym faktem powinna iść także sprzedaż i wyniki finansowe przedsiębiorstw członkowskich. W innej sytuacji trwałość struktur klastrowych może być zagrożona, chyba że zostaną one przekształcone w centra rozwoju pracowników i poszukiwania kontrahentów. Polskie klastry mają jednakże większy potencjał, a jednocześnie wskazują, że zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastra jest dla nich istotnym celem strategicznym.

Produkty i/lub usługi wytwarzane przez członków klastra są obecne na wielu kontynentach, choć większość klastrów skupia swoją działalność na rynku krajowym. W zakresie działań ponadnarodowych klastry podejmują współpracę z podmiotami zagranicznymi – jednostkami badawczo-rozwojowymi, innymi klastrami, zrzeszeniami klastrów lub sieciami innowacji. Część klastrów sama poszukuje możliwych kooperantów, jednak w przypadku innych istnienie tej współpracy zależne jest od otrzymania środków finansowych wspomagających działania międzynarodowe. Te klastry także dosyć często korzystały z możliwości wyjazdu na misje lub targi zagraniczne. Jednak, poprawa internacjonalizacji klastra nie jest traktowana jako działanie zaliczane do priorytetowych (większość klastrów np. nie przygotowała w języku angielskim informacji na temat swojej działalności). Klastry wskazywały na pozytywny wpływ współpracy międzynarodowej w postaci wymiany doświadczeń czy nawet realizacji wspólnych projektów przez niektórych ich członków wraz z członkami klastrów zagranicznych. Jednakże, współpraca ta nie przekłada się wprost na zwiększoną liczbę zamówień czy dodatkowe środki finansowe będące do dyspozycji klastrów. Z tego względu podejmowane działania są ograniczone. W sytuacji, gdy członkowie klastrów nie będą w stanie odnotować wpływu współpracy międzynarodowej na ich działalność, liczba działań podejmowanych przez klastry w zakresie internacjonalizacji może maleć.

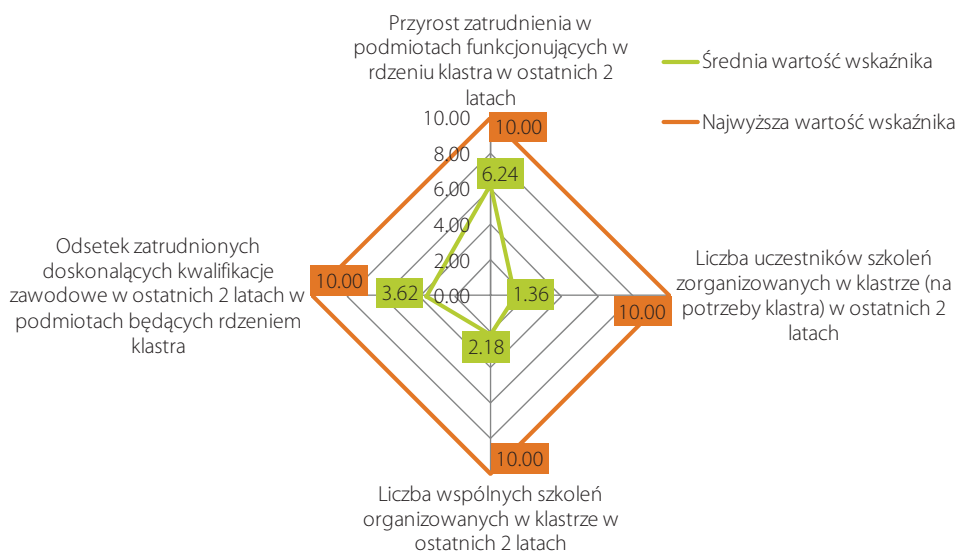
## 8.1. Rozwój zasobów ludzkich

Pierwszym analizowanym podobszarem związanym z wynikami klastra jest rozwój zasobów ludzkich. Analizie zostały poddane następujące wskaźniki:

- Przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ostatnich 2 latach
- Liczba uczestników szkoleń zorganizowanych w klastrze (na potrzeby klastra) w ostatnich 2 latach
- Liczba wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich 2 latach
- Odsetek zatrudnionych doskonalących kwalifikacje zawodowe w ostatnich 2 latach w podmiotach będących rdzeniem klastra

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla podobszaru „Rozwój zasobów ludzkich”.

Wykres 55. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Rozwój zasobów ludzkich”



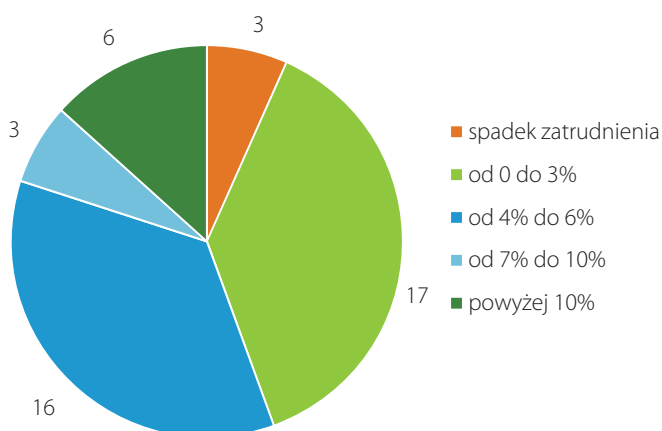
Wartość benchmarku dla podobszaru „Rozwój zasobów ludzkich”	Wartość średnia dla podobszaru „Rozwój zasobów ludzkich”
7,25	3,35

Wartość benchmarku dla podobszaru „Rozwój zasobów ludzkich” jest dosyć wysoka i wynosi 7,25. Oznacza to, że dla „wzorcowego” klastra tyle wynosi średnia wartość ocen badanych wskaźników. Wartość średnia jest także stosunkowo wysoka. Wskazuje to na dobre wyniki klastrów w dziedzinie rozwoju zasobów ludzkich. Badane klastry doświadczyły przyrostu zatrudnienia w okresie ostatnich dwóch lat mimo panującego na rynku kryzysu. Także ich pracownicy uczestniczyli w szkoleniach organizowanych przez klastry. Oprócz tego, duża część pracowników doskonalila swoje kwalifikacje zawodowe poprzez różne systemy kształcenia. Poniżej przedstawiono informacje na temat wyników badania dla poszczególnych wskaźników stosowanych w podobszarze „Rozwój zasobów ludzkich”.

## Przyrost zatrudnienia w podmiotach klastra

Na poniższym wykresie pokazano przyrost zatrudnienia w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich dwóch lat. W 3 klastrach zatrudnienie zmniejszyło się w ciągu dwóch ostatnich lat, co jest związane z trendami branżowymi i trudną sytuacją na rynku pracy. Kryzys ekonomiczny spowodował trudną sytuację w podmiotach będących członkami omawianych klastrów. Z tego względu członkowie klastra, także jego liderzy musieli zmniejszyć zasób siły roboczej, czasem także poprzez zwolnienia grupowe.

Wykres 56. Przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich 2 lat



Mimo niełatwej sytuacji rynkowej 74% klastrów powiększyło, w ciągu ostatnich dwóch lat, zatrudnienie w przedziale od 1% do 6%, a w przypadku 6 podmiotów stan osobowy zwiększył się o ponad 10%. W klastrach prowadzących działalność w branżach bardziej innowacyjnych przyrost zatrudnienia był większy. Respondenci zwrócili uwagę, iż zwiększona liczba miejsc pracy nie wynika z przynależności do klastra. Zapewne jest to związane z krótkim okresem działalności klastrów w Polsce.

W organizowanych przez klastry szkoleniach wzięła udział niewielka część osób zatrudnionych w podmiotach będących członkami klastra. W sumie w ciągu ostatnich 2 lat we wszystkich badanych klastrach szkolenia wewnętrzne objęły niemal 6 700 osób. Łączne zatrudnienie w podmiotach wszystkich klastrów w Polsce wynosi około 284 000 osób, zatem przeszkolonych zostało około 2,4% ich pracowników. Mimo, iż klastry są dosyć aktywne w obszarze rozwoju zasobów ludzkich, stosunek liczby przeszkolonych do wszystkich zatrudnionych w klastrach jest niewysoki. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, iż w szkolenia organizowanych w klastrach często udział bierze kadra kierownicza przedsiębiorstw, a zatem spora część tej kadry została przeszkolona. W ciągu ostatnich 2 lat tylko w 3 klastrach nikt nie został przeszkolony. Natomiast w szkoleniach przygotowanych przez 78% badanych podmiotów wzięło udział mniej niż dwustu uczestników. Duże kursy dla grupy ponad 800 uczestników odbyły się tylko w jednym klastrze. 13% klastrów przeszkoliło pomiędzy 200 a 800 uczestników.

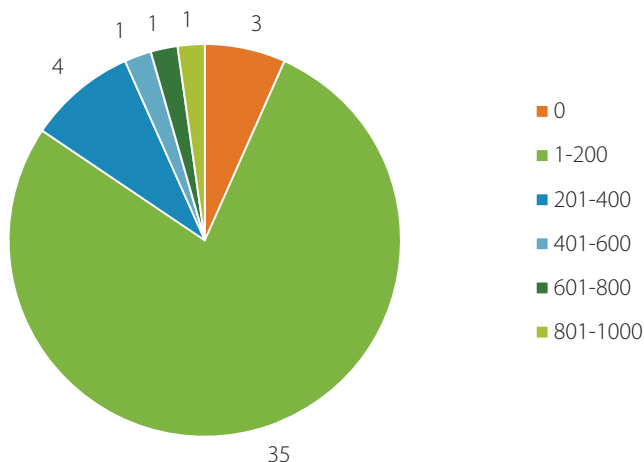
## Uczestnicy szkoleń w klastrach

Znacznie więcej uczestników zostało przeszkolonych w klastrach, które otrzymały dofinansowanie. Klastrów, które takich środków nie otrzymały, zwykle nie stać na szkolenie dużej liczby pracowników. Spośród klastrów, które nie otrzymały wsparcia zewnętrznego, największa liczba przeszkolonych wynosi 240 osób. Wszystkie klastry, które otrzymały środki finansowe ze źródeł zewnętrznych przeszkoliły co najmniej kilka osób. W przypadku pozostałych przekrojów można zaobserwować następującą prawidłowość:

- im bardziej innowacyjna jest branża klastra, tym większy odsetek osób przeszkolonych
- im więcej członków posiada klastr, tym większy odsetek osób przeszkolonych.

W ciągu ostatnich dwóch lat w klastrach zorganizowano w sumie 259 szkoleń, co oznacza, że w jednym szkoleniu uczestniczyło średnio 26 osób. Organizowano zarówno duże szkolenia (dla ponad 100 osób), jak i kursy doszkalające dla małych grup pracowników. Średnio w jednym klastrze w ciągu ostatnich dwóch lat przeprowadzono ponad 5 szkoleń. Biorąc pod uwagę krótki okres działalności klastrów w Polsce (dwa z badanych klastrów powstały zaledwie przed rokiem), liczba ta wydaje się zaskakująco wysoka. Jednakże, należy pamiętać, iż biorąc pod uwagę całe zatrudnienie w podmiotach będących członkami klastrów, wciąż odsetek przeszkolonych w trakcie szkoleń organizowanych na potrzeby klastra jest niewielki.

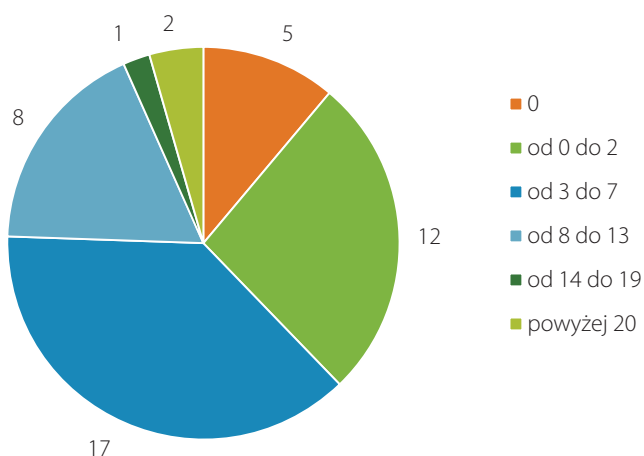
Wykres 57. Klustry według liczby uczestników szkoleń zorganizowanych na potrzeby klastra w ciągu ostatnich 2 lat



### Liczba szkoleń organizowanych w klastrach


Tylko 5 klastrów nie oferowało swoim uczestnikom wspólnych szkoleń. 12 klastrów przygotowało jedno lub dwa szkolenia w ciągu dwóch ostatnich lat. Kolejne 17 klastrów, czyli 38% badanych, zaproponowało swoim członkom od 3 do 7 kursów. 18% klastrów miało w swojej ofercie do 13 różnych form dokształcania. Powyżej 20 szkoleń zorganizowały tylko 2 klustry (4%). Największa liczba zorganizowanych szkoleń wynosiła 30. Szkolenia obejmowały zarówno tematykę związaną z możliwościami i zasadami finansowania wspólnych projektów, jak i dotyczyły zagadnień branżowych.

Wykres 58. Liczba wspólnych szkoleń zorganizowanych w klastrze w ciągu ostatnich 2 lat



Poniżej przedstawiono przykład najlepszej praktyki dotyczącej organizowania szkoleń w klastrze, związanej z przygotowaniem analizy dotyczącej rzeczywistych potrzeb szkoleniowych członków klastra.

Najlepsza praktyka 18. Działania klastra oparte na identyfikacji potrzeb

<p><b>Warmińsko-Mazurski Klaster Razem Ciepłej</b></p> 	<p><b>Cel: Identyfikacja potrzeb szkoleniowych firm wchodzących w skład klastra</b></p> <p>W Warmińsko-Mazurskim Klasterze Razem Ciepłej Koordynator, przed organizacją szkoleń i warsztatów, przeprowadził wśród członków klastra ankietę dotyczącą identyfikacji potrzeb szkoleniowych. Ankietą objęto nie tylko przedsiębiorstwa należące do klastra, ale także władze samorządowe. Badanie to, pomimo iż było czasochłonne, przyniosło wymierne korzyści w postaci pozyskania wiedzy na temat potrzeb szkoleniowych poszczególnych podmiotów. W historii klastra takie badanie przeprowadzono dwukrotnie. Pomogło ono dokładnie zidentyfikować oczekiwania poszczególnych grup odbiorców i w efekcie zorganizować szkolenia „szyte na miarę”.</p> <p><b>Efekt: Przeprowadzenie szkoleń zgodnie z przygotowaną analizą potrzeb dla firm będących członkami klastra.</b></p>
--	--

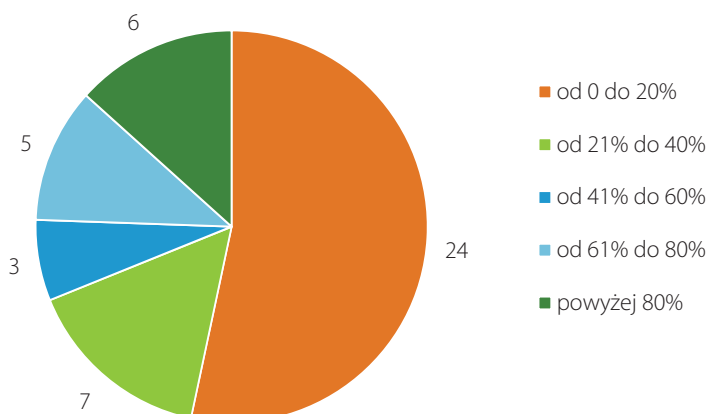
Wśród badanych klastrów przynajmniej część pracowników doskonalili swoje kwalifikacje zawodowe. W ponad połowie spośród 45 badanych klastrów odsetek kształcących się zawodowo oscylował poniżej 24%. 6 klastrów znalazło się w przedziale od 25% do 44%, natomiast w 6 klastrach wynik był większy niż 85%. Średni udział osób doskonalących kwalifikacje zawodowe w ogólnej liczbie zatrudnionych w podmiotach klastra wyniósł 34%. Jest to zgodne z trendami ogólnopolskimi, gdyż spośród osób w wieku 25-64 lata średnio co trzecia podejmuje (kontynuuje) jakąkolwiek formę aktywności edukacyjnej<sup>68</sup>, przy czym jedynie 5,5% ludności podejmuje kształcenie formalne (na uczelnia, kursach), zaś większa część – pozaformalne (wewnątrz zakładu pracy) i nieformalne (samokształcenie).

W jednym z klastrów, ze względu na specyfikę branży, swoje kwalifikacje zawodowe podnosi 100% pracowników. Sytuacja, w której kształcenie podejmuje duża część pracowników ma miejsce szczególnie w klastrach działających w bardziej innowacyjnych branżach – im wyższy poziom innowacyjności branży, w której działa klaster, tym wyższy udział pracowników doskonalących swoje kwalifikacje zawodowe wśród wszystkich zatrudnionych.

## **Doskonalenie kwalifikacji zawodowych**

68. Kształcenie dorosłych, Główny Urząd Statystyczny, 2009, s. 25

Wykres 59. Udział osób zatrudnionych doskonalących kwalifikacje zawodowe w ogólnej liczbie zatrudnionych w ciągu ostatnich 2 lat w podmiotach stanowiących rdzeń klastra



## Podsumowanie

Klasy nie dysponują znacznymi zasobami ludzkimi, co zostało przedstawione w analizie dotyczącej zasobów klastrów. Mimo to, osiągają stosunkowo dobre wyniki w zakresie rozwoju zasobów ludzkich. Wzrost zatrudnienia w firmach klastra nie wynika z uczestnictwa w nim – nie jest związany z rozwojem firm ze względu na działalność klastra. Jest on ściśle związany z rozwojem branży i tendencjami rynkowymi. Średni wzrost liczby zatrudnionych w poszczególnych klastrach w ciągu ostatnich 2 lat wyniósł 3,8%, zaś w Polsce ogółem – 1,1%<sup>69</sup>. Zatem tendencja zmiany liczby zatrudnionych jest bardziej pozytywna niż w całej gospodarce. Może to mieć jednak związek z branżami, w których działają badane podmioty – w badaniu udział brało aż 15 klastrów prowadzących działalność w branżach wysoce innowacyjnych. W branżach tych przyrost zatrudnienia był wyższy niż w tradycyjnych. Zebrane dane liczbowe nie pozwalają zatem stwierdzić, czy zmiany zatrudnienia są spowodowane członkostwem w klastrze. Jednakże, dodatkowe informacje uzyskane w trakcie wywiadów wskazują na brak takiej korelacji – respondenci wskazywali jako przyczynę trendy rynkowe.

Powyższa analiza nie oznacza jednak, że członkostwo w klastrze nie wpływa na rozwój zasobów ludzkich. Pozytywny wpływ mają organizowane przez klasy szkolenia. Pewne działania z tego zakresu podejmowane były w prawie każdym klastrze (szkolenie pracowników przez klaster lub doskonalenie kwalifikacji zawodowych we własnym zakresie). W klastrach organizowanych było stosunkowo dużo szkoleń. W sumie zorganizowano prawie 250 szkoleń w ciągu ostatnich dwóch lat. W każdym z nich brało średnio udział 27 uczestników. Duża liczba prowadzonych szkoleń była dofinansowana ze środków Unii Europejskiej. Organizowane były też szkolenia / warsztaty, podczas których pracownicy klastra wymieniaли się wiedzą – zazwyczaj prowadzone przez jednostki badawczo-rozwojowe będące członkami klastra. Jednakże, w niewielu przypadkach podejmowanie inicjatyw szkoleniowych było poprzedzone analizą potrzeb klastra. Narzędzie to wydaje się mało popularne, choć niezwykle przydatne dla klastrów, wspomagające proces planowania szkoleń. Analiza potrzeb szkoleniowych klastrów pozwoliłaby także koordynatorom na zdobycie lepszej wiedzy na temat poziomu rozwoju zasobów ludzkich w klastrze.

Pracownicy klastrów podnoszą swoje kwalifikacje zawodowe także poprzez inne formy szkoleń niż szkolenia organizowane przez klasy. Może być to kształcenie zorganizowane w systemie edukacji (np. studia podyplomowe), jak i kursy ogólnodostępne. Kwalifikacje pracowników są również podnoszone poprzez szkolenia dedykowane organizowane na zewnątrz lub wewnątrz przedsiębiorstw. Możliwym sposobem kształcenia, aczkolwiek wciąż mało popularnym, są także szkolenia e-learningowe. Liczba osób biorących udział w działaniach mających na celu podniesienie kwalifikacji zawodowych jest zbliżona do wyników dla całej gospodarki. Zatem członkostwo w klastrze nie motywuje przedsiębiorców do większej dynamiki działań związanych z rozwojem zasobów ludzkich.



Lepsze wyniki w zakresie poprawy kwalifikacji swoich pracowników osiągnęły klastry działające w branżach bardziej innowacyjnych. Branże te wymagają nieustannych szkoleń, aby firmy były zaznajomione z nowymi rozwiązaniami technicznymi. W przypadku firm produkcyjnych, także wymogi bezpieczeństwa i jakości pracy mogą wymagać ustawicznego kształcenia pracowników. Jeśli celem polityki wspierania klastrów byłoby podniesienie poziomu / jakości zasobów ludzkich w strukturach sieciowych, lepsze od bezpośredniego wsparcia finansowego wydaje się zastosowanie narzędzi zachęcających do organizowania szkoleń lub delegowania na nie pracowników. Warto byłoby także poszerzyć wiedzę klastrów na temat dostępu do szkoleń dofinansowywanych ze środków Unii Europejskiej. Obecnie wiedza ta często jest ograniczona, zwłaszcza wśród mikro i małych przedsiębiorstw. Istotnym zatem zadaniem koordynatora powinno być, oprócz badania potrzeb szkoleniowych wśród uczestników klastra, monitorowanie dostępnych szkoleń, którymi klastry mogłyby być zainteresowane.

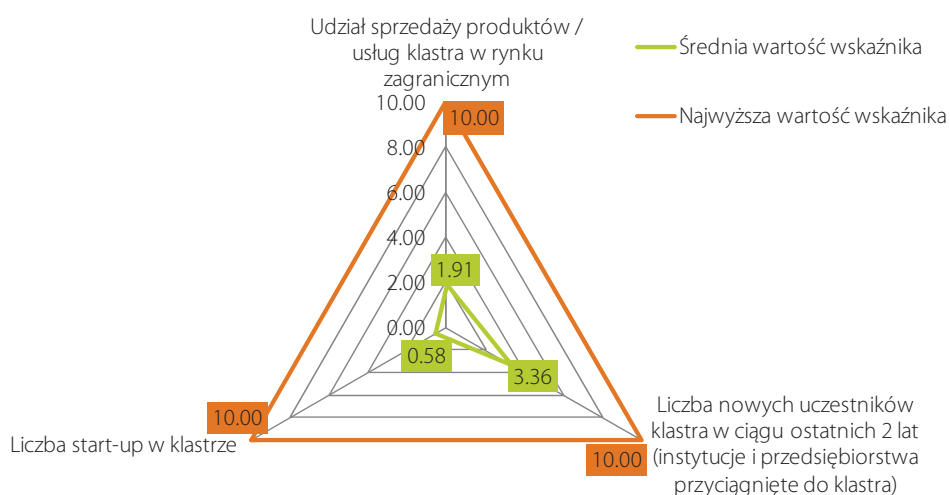
## 8.2. Poprawa pozycji konkurencyjnej

W ramach podobszaru „Poprawa pozycji konkurencyjnej” analizie poddano następujące wskaźniki:

- Udział sprzedaży produktów / usług klastra w rynku zagranicznym
- Liczba nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat (instytucje i przedsiębiorstwa przyciągnięte do klastra)
- Liczba start-up w klastrze

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla podobszaru „Poprawa pozycji konkurencyjnej”.

Wykres 60. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Poprawa pozycji konkurencyjnej”



Wartość benchmarku dla podobszaru „Poprawa pozycji konkurencyjnej”	Wartość średnia dla podobszaru „Poprawa pozycji konkurencyjnej”
5,00	1,95

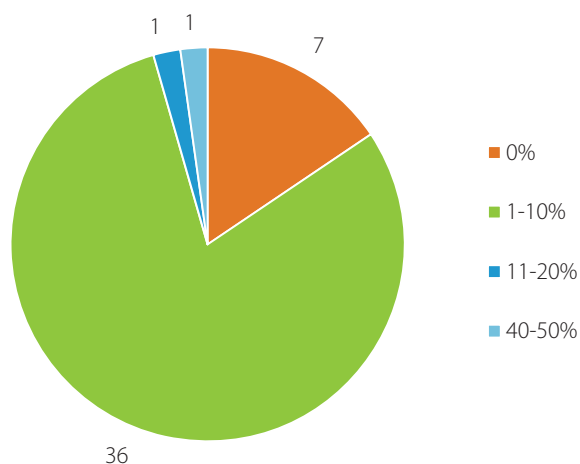
Wartość benchmarku oraz wartość średnia dla podobszaru „Poprawa pozycji konkurencyjnej” odznaczają się niewysokimi wartościami. W dużej mierze jest to wynik niewielkiej liczby start-up w klastrach. Tego rodzaju firmy zazwyczaj powstają w sektorach ‘high tech’, a spośród badanych klastrów 1/3 wykonuje swoją działalność w branżach wysoce innowacyjnych. Udział w rynku zagranicznym sprzedaży produktów lub usług oferowanych przez członków klastra jest niewielki, co wskazuje na małą rozpoznawalność badanych klastrów w środowiskach międzynarodowych. Klastrom udało się przyciągnąć nowych uczestników, co świadczy o ich dynamizmie i rosnącej strukturze. Jest to także potencjał dla ich przyszłego wzrostu, gdyż posiadając większą liczbę członków mogą mieć większy wpływ na otoczenie. Ważna jest jednakże nie tylko liczba członków, ale i ich aktywność. Zostanie ona scharakteryzowana w następnym rozdziale. Poniżej zaprezentowane zostały wyniki analizy dla poszczególnych wskaźników w ramach podobszaru „Poprawa pozycji konkurencyjnej”.

## Udział sprzedaży klastra w rynku światowym

Zgodnie z informacjami uzyskanymi w trakcie wywiadów, klastry skupiają się przede wszystkim na sprzedaży produktów i usług na rodzimym rynku. 7 klastrów nie eksportuje żadnych produktów. Zdecydowana większość, stanowiąca 80% badanych (36 klastrów) oceniła swoją aktywność międzynarodową jako niską, znajdującą się w przedziale 1-10%, zazwyczaj bliżej 1% (mierzoną udziałem produktów / usług klastra w rynku zagranicznym). Mimo to, w przypadku pewnych produktów – zwłaszcza z branży lotniczej – polskie klastry zaliczają się do światowych monopolistów. Ogólnie jednak większość klastrów ma minimalny udział w rynku światowym. Zaledwie jeden klastrow znalazł się w przedziale 11-20% i jeden w przedziale 40-50%. Obydwa te klastry są to struktury składające się z co najmniej 60 podmiotów.

Ważnym wnioskiem z powyższej analizy jest fakt, iż większość klastrów prowadzi działalność także poza granicami Polski. Jednakże, ich wpływ na rynek światowy jest znikomy. Żaden z badanych klastrów nie może poszczycić się widocznym wpływem na światowy handel. Zatem polskie klastry dzieli jeszcze daleki dystans np. do Krzemowej Doliny czy winnic regionu Bordeaux. Polskie klastry charakteryzuje krótki okres funkcjonowania. Nie powinna zatem w chwili obecnej dziwić niska wartość wskaźnika związanego z udziałem klastra w światowym rynku. Kolejne badania benchmarkingowe powinny wskazać, czy ta sytuacja ulega zmianie.

Wykres 61. Liczba klastrów wg udziału sprzedaży produktów / usług klastra w rynku zagranicznym

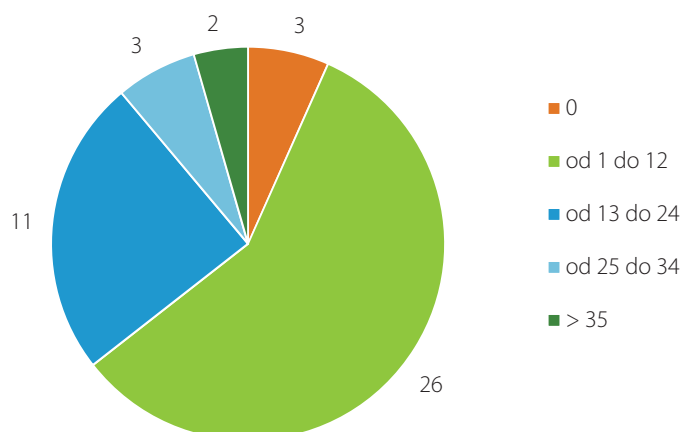


Należy zwrócić uwagę na trudności z pozyskaniem danych do omawianego wskaźnika, gdyż klastry nie posiadają wiedzy dotyczącej udziału sprzedaży ich produktów lub usług w rynku światowym. Zdobycie takich informacji wymagałoby pełnej analizy branży (i jej przychodów) na całym świecie, co dla klastrów w Polsce byłoby bardzo kosztowne.

Tylko 3 spośród 45 badanych klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat nie przyciągnęły żadnych nowych członków. Wynika to z dwóch czynników – braku otwartości klastra na nowych członków, a także stagnacji w niektórych klastrach, która zniechęca do wstępowania do klastra nowych członków. Średnio każdy z klastrów w ciągu dwóch lat powiększył swoją strukturę o 12 nowych podmiotów. Liczba ta uwzględnia także sytuacje, gdy członkowie klastra wycofywali się z uczestnictwa, głównie wskutek tego, że klastrow nie spełniał pokładanych w nim nadziei, (zwłaszcza dotyczących możliwości zdobycia nowych projektów) lub z powodu zamykania działalności przez firmę. Klastrom udało się przyciągnąć zarówno przedsiębiorstwa, jak i jednostki naukowe. 11 klastrów pozyskało od 13 do 24 nowych uczestników, a kolejne 3 – od 25 do 34 nowych członków. Liczbą nowych członków wynoszącą 35 lub więcej podmiotów mogą poszczycić się 2 klastry (maksymalna liczba nowych członków wyniosła 40). Wyniki analizy wskazują, iż te spośród klastrów, które działają na rynku najkrócej, przyciągnęły najmniej nowych członków.

## Nowi członkowie klastrów

Wykres 62. Liczba klastrów wg ilości nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat (instytucje i przedsiębiorstwa przyciągnięte do klastra)

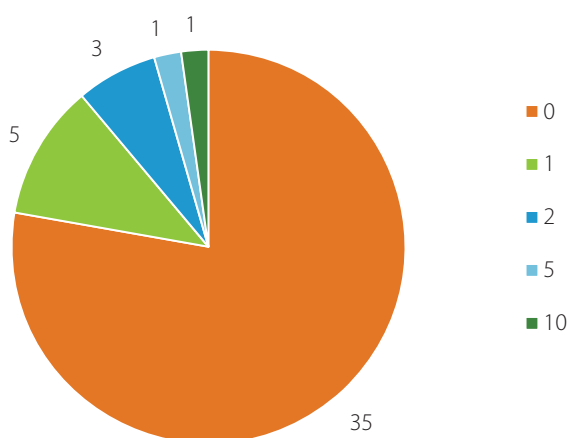


Istnieje dodatnia zależność pomiędzy wysokością otrzymanych środków zewnętrznych a liczbą nowych członków klastra. Możliwość udziału w nowych projektach, bez konieczności ponoszenia wysokich wydatków własnych jest tym czynnikiem, który przyciąga podmioty do klastra. Analiza przekrojowa wskazuje również, iż więcej nowych uczestników przyciągały większe klusty oraz te działające w branżach bardziej innowacyjnych.

### Start'up w klastrach

W klastrach, które działają najbardziej dynamicznie mogą powstawać nowe inicjatywy, tzw. start-up. Są to przedsiębiorstwa rozpoczynające swoją działalność „od zera”. „Pojęcie to charakteryzuje etap rozwoju przedsiębiorstwa, którym jest nowoutworzona firma (najczęściej mała), która wprowadza i rozwija swój produkt na rynku oraz kompletuje dane marketingowe. Etap ten trwa zazwyczaj nie dłużej niż jeden rok. Ich powstanie wymaga niewielkich nakładów finansowych, ale jednocześnie ich przetrwanie jest obciążone wyższym ryzykiem<sup>70</sup>. W sumie odnotowano powstanie 26 nowych przedsiębiorstw. W sumie jednak tylko w nielicznych klastrach udało się powołać do istnienia przedsiębiorstwa typu start-up (w 35 klastrach nie powstały start-up'y).

Wykres 63. Liczba klastrów wg ilości start-up w klastrze



Z analizy powyższego wykresu wynika, że 10 takich nowych podmiotów powstało tylko w jednym klastrze. W pięciu klastrach rozpoczęło działalność po jednym start-up'ie. Wyniki badania pokazują, że powstałe firmy są to przede wszystkim małe spółki działające na rzecz klastra – wspomagające realizację projektów lub świadczące usługi doradcze. Ich liczba nie ma związku z otrzymanymi środkami zewnętrznymi, wielkością klastra ani z poziomem innowacyjności branży, w której działa klaster.

Średnia ocen dla podobszaru „Poprawa konkurencyjności” wyniosła 1,95 i była jedną z najniższych wśród wszystkich badanych obszarów i podobszarów. Wartość benchmarku wyniosła 5,00 dla tego podobszaru i wskazuje na bardzo niskie wartości uzyskane nawet przez „wzorcowy” klaster. Tak niskie wartości związane są z niewielką aktywnością zdecydowanej większości klastrów poza granicami kraju (wskaźnik „Udział sprzedaży produktów / usług klastra w rynku zagranicznym”) oraz z bardzo małą liczbą start-up'ów, które powstały w badanych klastrach. Klasy nie zawsze wykorzystują możliwość wejścia na rynki zagraniczne, co jest spowodowane krótkim okresem działalności klastrów i brakiem masy krytycznej związanej z liczbą członków, która umożliwiłaby im podejmowanie tak kosztownych działań (bez konieczności angażowania dodatkowego wsparcia ze źródeł zewnętrznych). Jest to szczególnie ważne w przypadku mikro i małych przedsiębiorstw, które bez takiego wsparcia będą miały bardzo utrudnione wejście na rynki zagraniczne.

## Podsumowanie

Powstawanie start-up może być ograniczone ze względu na branżę działania klastra. Także fakt, iż klaster nie jest rozpoznawalny na rynku światowym niekoniecznie oznacza, że nie posiada znaczącej pozycji konkurencyjnej na rynku krajowym. Należy jednak stwierdzić, że badane klasy w większości takiej pozycji nie posiadają. Nie zawsze są rozpoznawalne na rynku krajowym, a nawet wśród przedsiębiorstw z tej samej branży. Podejmowane przez klasy działania – a więc ograniczona aktywność w zakresie wspólnej oferty, dystrybucji czy jednego sztandarowego produktu klastra – w ograniczonym stopniu wpływają na poprawę pozycji konkurencyjnej. Nawet wspólne działania w zakresie marketingu mają na celu raczej promować klaster niż bezpośrednio wpływać na poprawę sytuacji jego członków. Zatem niskie wyniki z zakresu poprawy pozycji konkurencyjnej są efektem niewielkiej ilości inicjatyw podejmowanych w tym zakresie.

Z powyższych względów przyciąganie nowych uczestników do klastra jest ograniczone. Główny wpływ ma na to niskie poczucie korzyści przez obecnych i potencjalnych przyszłych członków klastra. Deklarowane korzyści dotyczą bardziej współpracy czy rozwoju zasobów ludzkich niż poprawy wyników przedsiębiorstw. W tej sytuacji trwałość, przynajmniej niektórych struktur klastrowych, może być zagrożona. Respondenci wskazywali na przypadki wycofywania się uczestników z klastra, gdy przekonali się oni, że uzyskanie wymiernych korzyści wymaga własnego wkładu (czasowego i finansowego). Dlatego należałoby zintensyfikować działania dotyczące pozyskiwania nowych członków. Głównym czynnikiem motywującym, zwiększającym siłę przyciągania nowych członków, byłaby poprawa pozycji konkurencyjnej obecnych uczestników klastra. Innym rozwiązaniem jest stosowanie bezpośrednich działań promocyjnych wobec potencjalnych członków (choć bez wykazania korzyści, ich przyciągnięcie nie będzie zadaniem łatwym). Najważniejszym czynnikiem budującym potencjał polskich klastrów są aktywni koordynatorzy, którzy stawiają sobie za cel zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastrów.

Jak wskazują wyniki analizy przekrojowej, istnieje zależność pomiędzy wysokością zdobytych środków zewnętrznych przez klaster a poprawą jego pozycji konkurencyjnej. Klasy dysponujące środkami finansowymi mogą w łatwiejszy sposób przyciągać nowych członków, zachęcając do udziału we wspólnych projektach. Podobna zależność występuje między poziomem innowacyjności branży a pozycją konkurencyjną – w branżach bardziej innowacyjnych występuje większe prawdopodobieństwo powstania start-up. Jednakże, przy interpretacji wyników należy pamiętać o ograniczeniu, jakim są zastosowane wskaźniki, które w niewielkim tylko stopniu są wprost związane z pozycją konkurencyjną klastra.

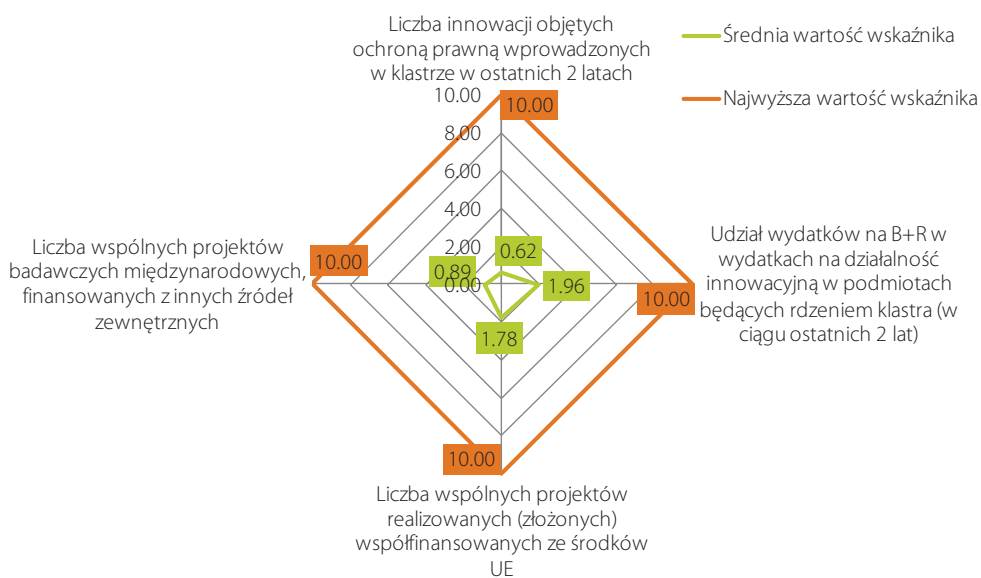
### 8.3. Poprawa innowacyjności

W ramach podobszaru „Poprawa innowacyjności” analiza objęła następujące wskaźniki<sup>71</sup>:

- Liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach.
- Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w podmiotach będących rdzeniem klastra (w ciągu ostatnich 2 lat).
- Liczba wspólnych projektów realizowanych (złożonych) współfinansowanych ze środków UE.
- Liczba wspólnych projektów badawczych międzynarodowych, finansowanych z innych źródeł zewnętrznych.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla podobszaru „Poprawa innowacyjności”.

Wykres 64. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Poprawa innowacyjności”



Wartość benchmarku dla podobszaru „Poprawa innowacyjności”	Wartość średnia dla podobszaru „Poprawa innowacyjności”
5,25	1,31

Podobnie, jak w przypadku poprawy konkurencyjności klastrów, wyniki w zakresie poprawy ich innowacyjności są niskie. Klaster wzorcowy uzyskał wartość benchmarku równą 5,25, zaś średnia wyników wyniosła 1,31 na skali 0-10. Tak niskie wartości wskaźników związane są z małą liczbą podejmowanych przez klastry działań z zakresu poprawy innowacyjności. Niewielka liczba klastrów objęła ochroną prawną opracowane innowacje, podobnie niewielu było uczestników międzynarodowych projektów badawczych. Wydatki na badania i rozwój wśród działalności innowacyjnej są wyższe od średniej dla całej gospodarki, natomiast część klastrów w ogóle nie

71. Z badania wycofano wskaźnik „Liczba innowacji wprowadzonych w ostatnich 2 latach przez podmioty funkcjonujące w ramach klastra” ze względu na trudności w zdobyciu wiarygodnych informacji.

prowadzi działalności badawczo-rozwojowej. Jedynie liczba wspólnych projektów realizowanych ze środków UE nie jest niska, choć uczestnictwo w nich jest dla wielu klastrów ograniczone z powodu trudności z zapewnieniem wkładu własnego. Poniżej zaprezentowane zostały wyniki dla poszczególnych wskaźników w ramach pod-obszaru „Poprawa innowacyjności”.

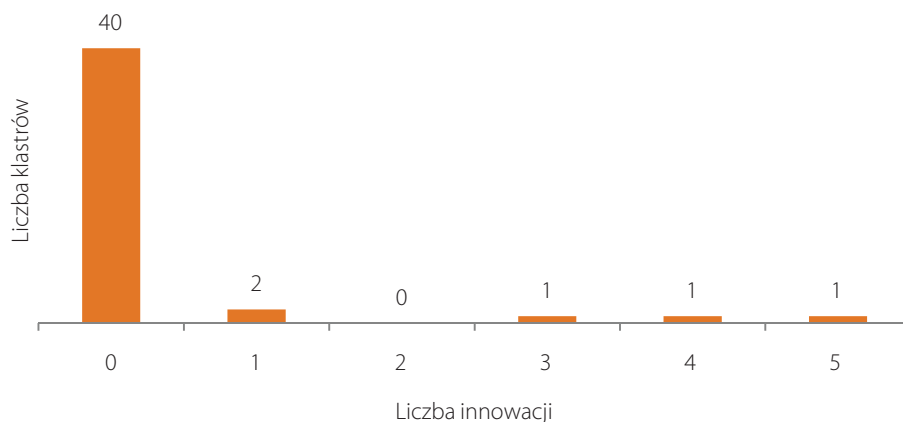
Badane klastry reprezentują bardzo różne branże – od tradycyjnego wytwórstwa i usług po przemysł ‘high tech’. Z tego względu dokonano podziału klastrów ze względu na poziom innowacyjności branży, której działają, mierzony poziomem „intensywności B+R” w danym sektorze produkcji lub usług. Każdy z klastrów przyporządkowano do jednej z poniższych kategorii:

- Klastry działające w branżach wysoce innowacyjnych – wśród badanej populacji takich klastrów jest 15.
- Klastry działające w branżach średnio innowacyjnych – wśród badanej populacji takich klastrów jest 19.
- Klastry działające w branżach nisko innowacyjnych – wśród badanej populacji takich klastrów jest 13.

Ogólną liczbę innowacji wprowadzonych przez klastry, które zostały objęte ochroną prawną można ocenić jako niską. Wśród analizowanych klastrów zdecydowana większość – aż 40 z nich – w ostatnich dwóch latach nie zastrzegła nawet jednej innowacji, podczas gdy maksymalnym odnotowanym wynikiem było 5 opatentowanych rozwiązań. Należy jednak zwrócić uwagę, iż niska liczba innowacji objętych ochroną prawną może być również wynikiem niechęci autorów innowacji do ujawniania rozwiązań poprzez publikację zastrzeżeń patentowych. Z tego względu brak formalnie przyznanych patentów i innych form ochrony prawnej nie może być podstawą do kategoriycznego stwierdzenia o nieopracowywaniu przez klastry innowacji.

### Liczba innowacji objętych ochroną prawną

Wykres 65. Liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach



O korelacji poziomu innowacyjności branży, w której działa klastrowy z liczbą zastrzeżonych przez niego rozwiązań może świadczyć fakt, iż wszystkie klastry, które w analizowanym okresie objęły ochroną wypracowaną przez siebie własność intelektualną zakwalifikowane były do grupy tych, których branże wykazują się średnim lub wysokim poziomem innowacyjności. Również dwa najlepsze wyniki, czyli 4 i 5 zastrzeżonych innowacji zostało objętych ochroną prawną przez klastry działające w branżach o najwyższym poziomie innowacyjności. Niemniej jednak, należy zaznaczyć, że większość z podmiotów przypisanych do tej grupy, w analizowanym okresie nie zdołała objąć ochroną prawną żadnego wypracowanego przez siebie rozwiązania. Liczba zgłoszonych patentów objętych ochroną prawną w 2008 roku wyniosła 1451<sup>72</sup>. W tym czasie w Polsce działało około 3,7 mln podmiotów gospodarczych, a zatem jedynie jeden na około 2,5 tys. podmiotów otrzymał ochronę prawną zgłoszonego patentu. W okresie ostatnich dwóch lat 14 innowacji

72. Nauka i technika w Polsce w 2008 roku, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, s. 245

zostało objętych ochroną prawną, a zatem 7 średniorocznie. Biorąc pod uwagę liczbę przedsiębiorstw działających w klastrach objętych badaniem wynoszącą 1469, jedno na około 210 przedsiębiorstw zgłosiło swoją innowację i uzyskało patent. Wskazuje to na znacznie częstsze zgłaszanie patentów niż w przypadku przedsiębiorstw niebędących członkami klastra. Jest to obserwacja wskazująca na poprawę innowacyjności przedsiębiorstw ze względu na członkostwo w klastrze, choć wskaźniki badania wprost tego nie pokazują.

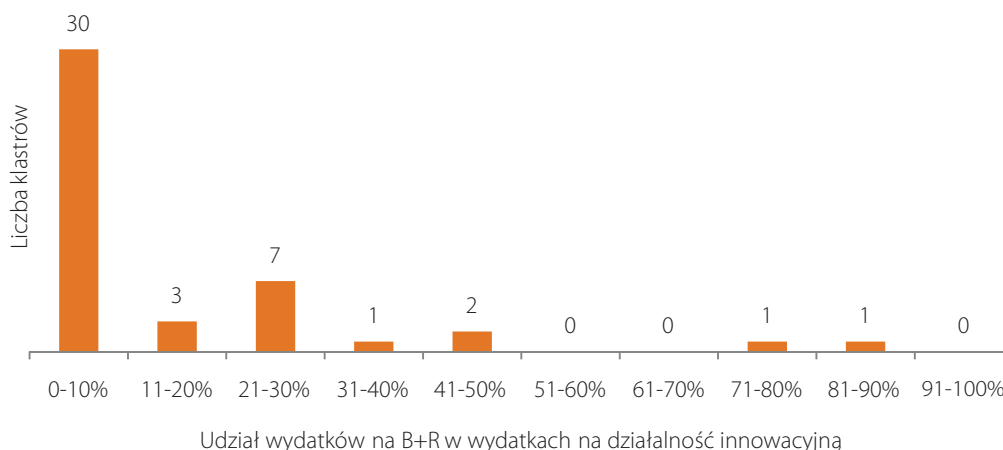
Trudno jednoznacznie zidentyfikować bezpośredni wpływ otrzymania środków zewnętrznych przez klastry na liczbę nowatorskich rozwiązań opracowywanych przez nie. Spośród 5 klastrów, które zarezerwowały sobie prawa do wypracowanych innowacji, trzy pozyskały finansowanie zewnętrzne.

## Wydatki na B+R

Wyniki wywiadów wykazały, iż dwie trzecie klastrów przeznacza na badania i rozwój mniej niż 10% budżetu określonego na wsparcie działalności innowacyjnej, a wśród nich 13 klastrów nie przeznacza żadnych środków na tę działalność, gdyż jej nie prowadzi. Wśród pozostałych najliczniej reprezentowane są klastry przeznaczające na ten cel do 30% środków. Niewielką grupę stanowiły natomiast klastry, dla których działania związane z badaniami i rozwojem stanowiły większość alokacji budżetów przeznaczonych na działalność innowacyjną. Dwa największe udziały to odpowiednio 75% i 85%. Niemniej jednak, należy zaznaczyć, że nawet te dwa klastry nie zdołały w ostatnich dwóch latach objąć ochroną prawną żadnej wypracowanej przez siebie innowacji. W tej kategorii, z pięcioma zastrzeżonymi rozwiązaniami, liderem był klaster przeznaczający na badania i rozwój zaledwie 20% swojego budżetu na innowacje. Średni poziom wydatków na ten cel wśród wszystkich respondentów wyniósł 14%.

Przedsiębiorstwa produkcyjne w Polsce przeznaczają średnio 8,1%<sup>73</sup> nakładów związanych z działalnością innowacyjną na badania i rozwój. W przypadku przedsiębiorstw usługowych udział ten wynosi 7,4%<sup>74</sup>. W porównaniu z powyższymi wynikami, badane klastry przeznaczają znacznie większą część wydatków związanych z działalnością innowacyjną na badania i rozwój. Wydatki te powinny przekładać się na wyższy poziom innowacyjności przedsiębiorstw będących członkami klastrów niż tych nienależących do tych struktur.

Wykres 66. Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w podmiotach będących rdzeniem klastra (w ciągu ostatnich 2 lat)



Analiza wykazała, że udział finansowania badań i rozwoju w wydatkach na innowacyjność jest częściowo zależny od poziomu innowacyjności branży klastra. Spośród 15 respondentów przeznaczających na ten cel ponad 10% swojego budżetu na działania innowacyjne, dwie trzecie należało do grupy działającej w branżach o wysokim poziomie innowacyjności. Ponadto, średni udział wydatków na badania i rozwój w tej grupie (27%)



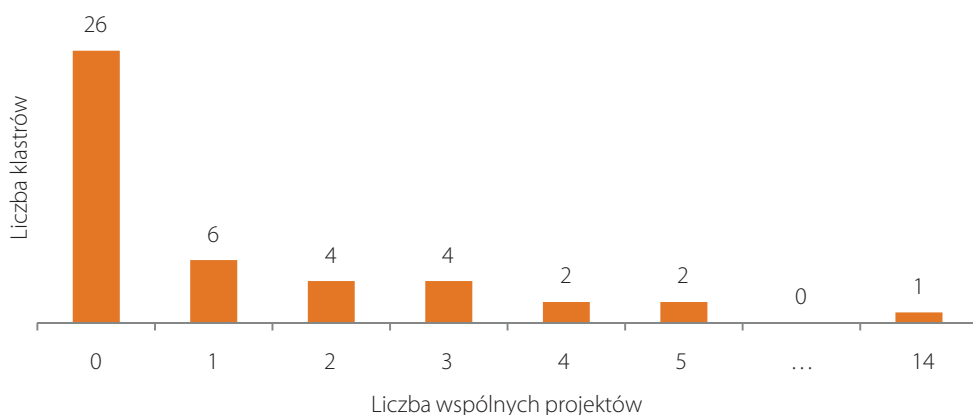
był niemal dwukrotnie wyższy niż średnia dla wszystkich klastrów (14%). Nie bez znaczenia okazała się być również kwestia pozyskiwanych funduszy zewnętrznych. Jedynie trzy ze wspomnianych 15 klastrów nie uzyskało żadnego zewnętrznego wsparcia finansowego. Jeśli zatem celem polityki wspierania klastrów jest również podnoszenie innowacyjności członków klastra, co może dziać się na drodze zwiększania wydatków na badania i rozwój, istotne jest zewnętrzne wsparcie finansowe dla osiągnięcia założonego celu.

Należy jednak zaznaczyć, że kwoty łącznego budżetu dedykowanego działaniom innowacyjnym różnią się w poszczególnych klastrach, stąd w przypadku niektórych z nich przeznaczenie nawet stosunkowo małego odsetka tych środków na badania i rozwój może przekładać się na wysokie kwoty nominalne finansowania działalności badawczej. Tak jak już zostało wielokrotnie wspomniane, wciąż niski udział wydatków na B+R może wynikać nie tylko z ograniczeń finansowych klastrów, ale również z braku pomysłów dotyczących takich badań dla branży, w której działa podmiot.

Spośród uczestników badania prawie połowa realizowała wspólne projekty dofinansowane ze środków Unii Europejskiej. Średnio wszystkie analizowane podmioty wykonały co najmniej 1 wspólny projekt, a najlepszy z nich przeprowadził aż 14 takich działań. Klastrami, które posiadały największą liczbę wspólnych projektów, były podmioty zakwalifikowane do grupy działającej w branżach o wysokim poziomie innowacyjności. Każdy z nich zrealizował średnio ponad 2 takie działania. Projekty realizowane przez klastry obejmowały najczęściej realizację szkoleń oraz finansowanie zewnętrznych usług doradczych oraz działań mających na celu zacieśnienie współpracy wśród członków klastrów. Dotyczyły również podejmowania działań badawczo-rozwojowych oraz działań eksportowych. Bardzo rzadko miały na celu zakup nowych technologii.

### Liczba wspólnych projektów współfinansowanych ze środków UE

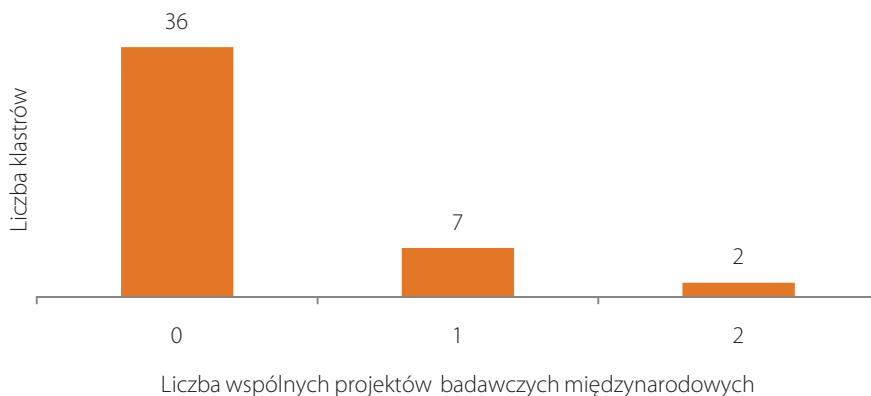
Wykres 67. Liczba wspólnych projektów realizowanych (złożonych) współfinansowanych ze środków UE



Z liczbą wspólnych projektów skorelowana była również wielkość klastrów. Najwyższą średnią zrealizowanych wspólnie działań charakteryzowali się respondenci zrzeszający więcej niż 60 podmiotów. Niemniej jednak, przykład klastra, który zrealizował największą liczbę wspólnych projektów pokazuje, że także małe klastry (posiadające do 30 członków) mogą z powodzeniem współpracować przy realizacji projektów współfinansowanych przez Unię Europejską. Dodatkowo klastry bardzo często również wspomagały swoich członków w przygotowywaniu wniosków aplikacyjnych na projekty obejmujące wybrane działania. Klastry zgłaszały wiele trudności związanych z procesem przygotowania wniosków aplikacyjnych, jak również ze skomplikowanymi procedurami pozyskiwania środków z programów finansowanych ze środków Unii Europejskiej. Wskazywały również na niewystarczające wsparcie w zakresie szkoleniowo-doradczym ze strony instytucji udzielających takiego wsparcia oraz instytucji otoczenia biznesu.

Jak wynika z przeprowadzonych wywiadów, klastry wykazywały niewielką aktywność w międzynarodowych projektach badawczych finansowanych z innych źródeł zewnętrznych niż środki Unii Europejskiej. Jedyne 9 z nich mogło pochwalić się takimi działaniami (więcej niż 1 taki projekt zrealizowały tylko 2 klastry). Klastry prowadzące takie projekty należały w większości do grupy branż o wysokim poziomie innowacyjności, ale zarazem klastry różniły się między sobą znacznie liczebnością zrzeszonych podmiotów.

Wykres 68. Liczba wspólnych projektów badawczych międzynarodowych, finansowanych z innych źródeł zewnętrznych



## Podsumowanie

Średnia ocen dla podobszaru 'Poprawa innowacyjności' wyniosła 1,32 i była to najniższa średnia wśród wszystkich badanych obszarów i podobszarów, poza „Zasobami finansowymi klastra”. Wartość benchmarku dla omawianego podobszaru wyniosła 6,25. Klaster, który uzyskał tę wartość jest klastrem, który zrzesza mniej niż 30 podmiotów, otrzymał środki zewnętrzne w wysokości poniżej 1 mln zł i działa w wysoce innowacyjnej branży.

W tym podobszarze znalazły się dwa spośród trzech najniżej ocenionych wskaźników w ramach badania tj. liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach oraz liczba wspólnych projektów badawczych międzynarodowych, finansowanych z innych źródeł zewnętrznych. Duża część klastrów nie podejmuje aktywności (lub jest ona niewielka) w zakresie działań badawczo-rozwojowych. Aż 7 klastrów otrzymało wartość zero dla wszystkich wskaźników, a zatem klastry te w ostatnich 2 latach nie wprowadziły żadnych innowacji objętych ochroną prawną, nie przeznaczają żadnych wydatków na badania i rozwój oraz nie realizowały wspólnych projektów współfinansowanych ze środków UE lub innych projektów badawczych międzynarodowych, finansowanych z innych źródeł zewnętrznych. Nie oznacza to jednakże, że nie wprowadziły żadnych innowacji w swojej działalności.

Również wskaźnik dotyczący liczby wspólnie zrealizowanych projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej jest jednym z najniżej ocenionych w ramach badania. Respondenci wskazywali na wiele trudności związanych realizacją z przygotowaniem wniosków aplikacyjnych dla projektów klastrowych i pozyskaniem dotacji oraz z rozliczaniem przyznanych dotacji, w tym:

- brak jasnych kryteriów i warunków otrzymania wsparcia finansowego,
- nieterminowe rozstrzygnięcie konkursów bądź całkowite ich unieważnienie bez podania przyczyny przez instytucje realizujące poszczególne programy,
- brak przewidywalności decyzji podejmowanych przez organy przyznające dotacje i nieustanne zmiany w zasadach dofinansowania,
- zapisy projektowe wymagające udziału wszystkich członków klastra (nawet, gdy projekt obejmuje tylko część podmiotów w klastrze) bądź trwałości inwestycji co najmniej 5 lat,
- wymaganie zbyt wysokiego wkładu własnego, a tym samym niechęć podmiotów do współfinansowania projektów, zwłaszcza na początku działalności klastra,

- skomplikowane i żmudne rozliczanie pomocy de minimis,
- obowiązek podawania szczegółowych danych o poszczególnych firmach klastra,
- nieuwzględnianie wniosków i propozycji beneficjentów w zakresie zmian dotyczących konkursów.

Jak wskazują wyniki analizy przekrojowej, 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. Nie dziwi, że klastry działające w bardziej innowacyjnych branżach przeznaczają większe kwoty na badania i rozwój. Niewątpliwie obszar poprawy innowacyjności należy zaliczyć do obszaru, którego doskonalenie wymaga zarówno podjęcia działań ze strony klastrów, ale i wsparcia zewnętrznego instytucji publicznych.

Mimo niskich wartości benchmarkingu i średniej ze wskaźników, na uwagę zasługuje fakt, iż pod względem poprawy innowacyjności, przedsiębiorstwa będące członkami klastra wypadają lepiej niż pozostałe polskie przedsiębiorstwa (choć polskie firmy wypadają słabo na tle Unii Europejskiej). Większy jest udział wydatków na badania i rozwój, a także stosunkowo więcej innowacji zostało objętych ochroną prawną. Obserwacja ta może być zaskakująca, biorąc pod uwagę niewielkie zasoby infrastrukturalne klastrów, a także małą liczbę aktywności podejmowanych w zakresie wprowadzania rozwiązań innowacyjnych. Należy jednak wziąć pod uwagę fakt, iż niektóre z projektów realizowanych w klastrach współfinansowanych ze środków UE wymagały przeznaczenia odpowiedniej kwoty na badania i rozwój lub zamieszczenia takiego kryterium w ocenie projektu.

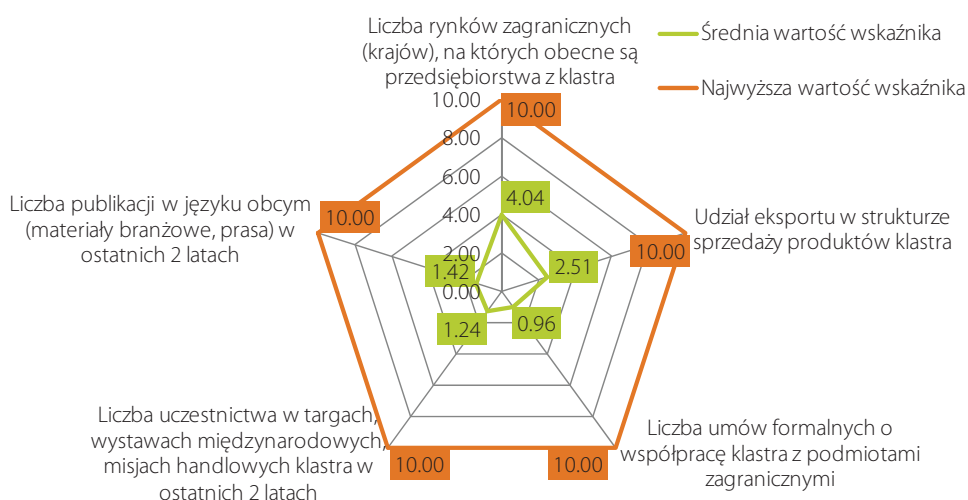
## 8.4. Internacjonalizacja klastrów

W ramach podobszaru „Internacjonalizacja klastrów” poddano analizie następujące wskaźniki:

- Liczba rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra<sup>75</sup>.
- Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów klastra.
- Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi.
- Liczba uczestnictwa w targach, wystawach międzynarodowych, misjach handlowych klastra w ostatnich 2 latach.
- Liczba publikacji w języku obcym (materiały branżowe, prasa) w ostatnich 2 latach.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla podobszaru „Internacjonalizacja klastrów”.

Wykres 69. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Internacjonalizacja klastrów”



Wartość benchmarku dla podobszaru „Internacjonalizacja klastrów”	Wartość średnia dla podobszaru „Internacjonalizacja klastrów”
7,60	2,04

Wartość benchmarku związanego z internacjonalizacją klastrów jest dosyć wysoka, w porównaniu do pozostałych omawianych w niniejszym obszarze wyników klastrów. Jednakże, znacznie niższa wartość średnia wskazuje na duże różnice między klastrami związane z ich działalnością międzynarodową. Produkty oferowane przez członków klastrów obecne są na wielu rynkach zagranicznych, choć w większości przypadków udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów klastra jest niewysoki. Większość badanych klastrów nastawiona jest na sprzedaż na rynku krajowym, a niewiele z nich poszukuje możliwości zwiększenia rynków zbytu np.

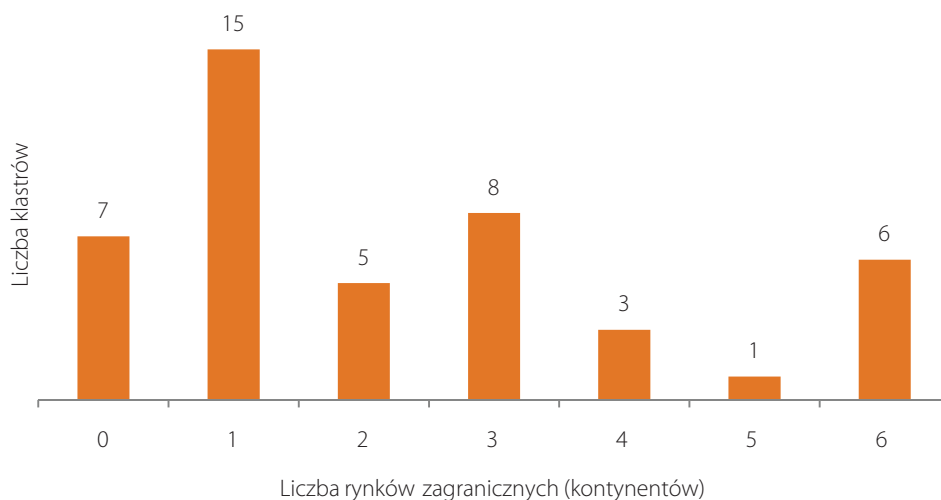
<sup>75</sup> W celu ułatwienia analizy, a także zwiększenia wiarygodności otrzymanych danych liczbę krajów przy skalowaniu do obliczenia benchmarku zamieniono na liczbę kontynentów

poprzez prowadzenie badań popytu za granicą. Występują znaczne różnice między badanymi klastrami w odniesieniu do liczby umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi. Duża część klastrów (19 podmiotów) nie uczestniczyła w ciągu ostatnich dwóch lat w wydarzeniach międzynarodowych (targach, wizytach studyjnych, misjach handlowych). 75% badanych klastrów posiada co najmniej jedną publikację przygotowaną w języku obcym, natomiast podejmowanie działań współpracy z jednostkami zagranicznymi wymaga, aby taką publikację na swój temat posiadał każdy klaster. Niskie wartości badanych wskaźników związane są z niską rangą „poprawy międzynarodowej konkurencyjności klastra” wśród jego celów strategicznych. Poniżej zaprezentowane zostały wartości poszczególnych wskaźników w ramach podobszaru „Internacjonalizacja klastra”.

Pozytywnie należy ocenić dużą liczbę rynków zagranicznych, na których obecne są przedsiębiorstwa będące członkami badanych klastrów. Jedynie w siedmiu klastrach są przedsiębiorstwa działające tylko na rynku krajowym, natomiast członkowie pozostałych klastrów posiadają również zagranicznych odbiorców. Najpopularniejszym kierunkiem eksportu były kraje europejskie, niemniej jednak znaczna część klastrów działa również na innych kontynentach.

### Liczba rynków zagranicznych, na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra

Wykres 70. Liczba rynków zagranicznych (kontynentów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra

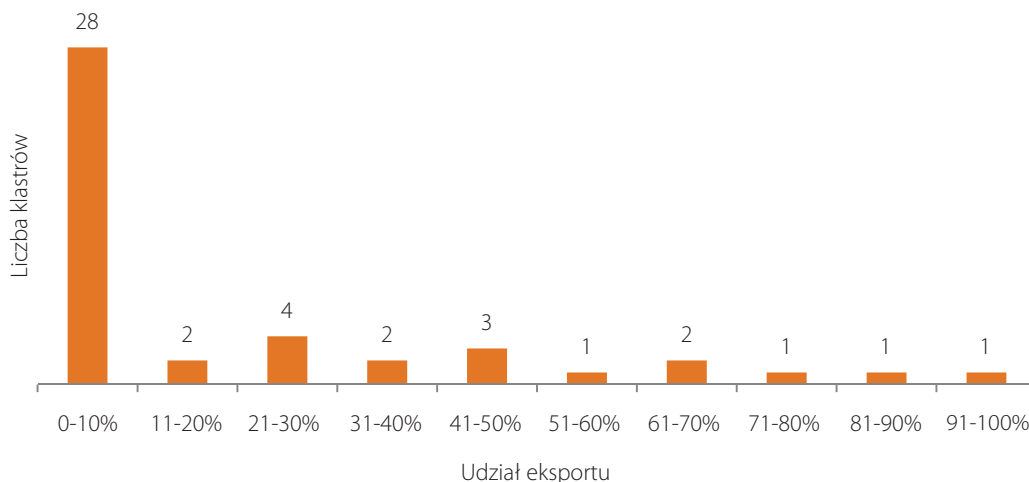


Globalną obecnością mogło pochwalić się aż 6 klastrów, co może świadczyć o wysokim zaangażowaniu we współpracę międzynarodową zrzeszonych wokół nich podmiotów. Klastry te zaliczone były głównie do grupy działającej w branżach o najwyższym poziomie innowacyjności, a ich członkami, poza jednym wyjątkiem, było co najmniej 30 podmiotów. Korelację pomiędzy poziomem innowacyjności branży klastra a zakresem obszarowym działalności klastra może potwierdzić również fakt, iż wszystkie analizowane klastry, których branże charakteryzują się najwyższym poziomem innowacyjności posiadały zagraniczne rynki zbytu. Aż dwie trzecie z nich eksportowało swoje wyroby na co najmniej trzy kontynenty.

Wysoką aktywność międzynarodową, zaprezentowaną na wykresie 56 potwierdzają dane o udziale eksportu w łącznej sprzedaży produktów klastrów. Aż 17 respondentów przyznało, iż sprzedaje za granicę ponad 10% swoich wyrobów, a średnia wartość dla wszystkich analizowanych klastrów to 20%. Również to zestawienie potwierdza lepszą pozycję międzynarodową klastrów, których branże sklasyfikowano jako wysoce innowacyjne. Sześć, spośród siedmiu, najlepszych wyników, czyli eksport na poziomie od 50 do 95%, należało właśnie do podmiotów działających w najbardziej innowacyjnych branżach. Nie bez znaczenia była tu również liczba podmiotów zrzeszonych w ramach klastrów. Najwyższym udziałem eksportu charakteryzowały się najliczniejsze z nich.

### Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów klastra

Wykres 71. Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów klastra

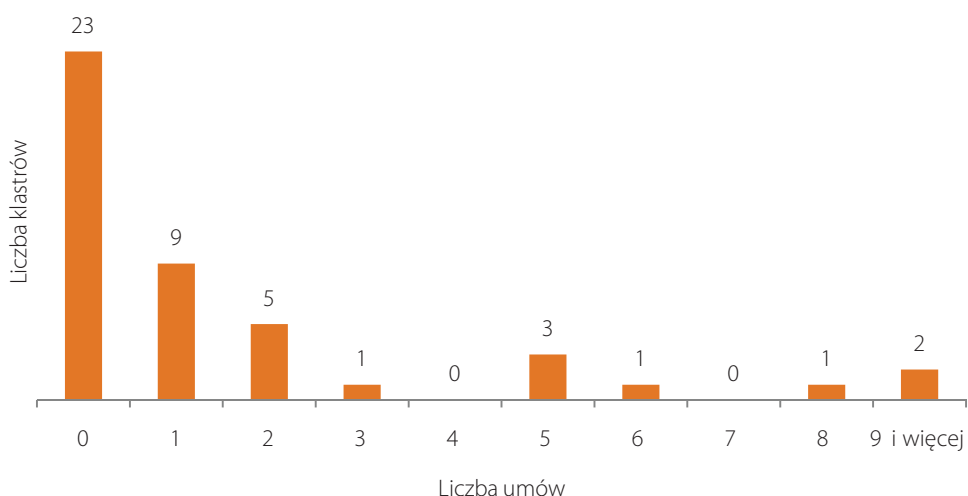


Mimo, iż produkty pochodzące z polskich klastrów są mało rozpoznawalne w globalnej gospodarce, udział eksportu w strukturze sprzedaży klastra jest istotny. Dla niektórych klastrów jest on podstawą działalności ich członków. Obecność członków klastra na wielu rynkach międzynarodowych wskazuje na ich duży potencjał związany z możliwością zwiększania sprzedaży swoich produktów. Doświadczenia zagraniczne przedsiębiorców są także istotne dla współpracy międzynarodowej na przykład w zakresie transferu technologii. Eksportowanie produktów przez firmy klastra pozwala im na zdobywanie nowych doświadczeń, w tym m.in. na lepsze dostrzeganie potrzeb klientów, co także może mieć przełożenie na innowacyjność i poprawę jakości produktów. Działalność eksportowa zmniejsza także podatność na koniunkturę na rynku krajowym. Z powyższych względów sprzedaż produktów przez członków klastra na rynkach międzynarodowych jest ubogającym doświadczeniem, które powinno być udziałem jak największej liczby firm w klastrze.

**Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi**

Wyniki wywiadów pokazują, że poza międzynarodowymi kontaktami o charakterze czysto handlowym klastry rozwijają również współpracę na zasadach partnerskich, ukierunkowaną m.in. na wymianę wiedzy. Działania takie odnotowano u 22 respondentów, a średnio każdy z nich posiadał co najmniej 4 umowy o współpracę z zagranicznymi podmiotami. Wśród nich najliczniejszą grupę stanowiły klastry związane zaledwie jedną taką umową, jednak odnotowano również wynik sięgający 28 podpisanych umów i porozumień.

Wykres 72. Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi



W gronie respondentów nieposiadających umów o współpracę międzynarodową przeważały podmioty o stosunkowo niskiej liczebności oraz te, które nie korzystają z finansowania zewnętrznego. Z kolei wśród sygnatariuszy więcej niż dwóch takich porozumień najliczniej reprezentowane były klastry, których branże charakteryzują się wysokim poziomem innowacyjności.

Podpisanie umowy o współpracę z podmiotem zagranicznym, a najczęściej de facto z klastrem zagranicznym nie oznacza jednak rozpoczęcia rzeczywistej współpracy. Klastry czasem „życzeniowo” podpisują porozumienia o współpracy, nie kończą się one jednak podjęciem wspólnych działań. Tymczasem, ponadnarodowa współpraca z innymi klastrami może przynieść wiele korzyści:

- wymianę doświadczeń, która może sugerować możliwe dalsze kierunki rozwoju lub sposób realizacji transferu technologii,
- wymianę wiedzy, np. poprzez wspólne szkolenia,
- możliwość lepszego zrozumienia rynków zagranicznych i potrzeb klientów,
- poszukiwanie możliwości wspólnej produkcji, a oddzielnej sprzedaży (w większości przypadków klastry polskie nie stanowią konkurencji dla klastrów zagranicznych),
- wspólne aplikowanie o zewnętrzne środki finansowe,
- podniesienie prestiżu klastra.

Przykładami osiągnięcia powyższych korzyści są przedstawione poniżej przypadki współpracy klastrów z innymi klastrami na poziomie krajowym i międzynarodowym.

Najlepsza praktyka 19. Współpraca krajowa i zagraniczna z innymi klastrami

<p><b>Śląski Klaster Wodny</b></p>  <p><b>Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”</b></p>  <p><b>Nadwiślański Klaster Energii Odnawialnej i Poszanowania Energii</b></p>	<p><b>Cel: Podniesienie prestiżu klastra oraz zwiększenie możliwości jego działania (pod względem finansowym, organizacyjnym, marketingowym)</b></p> <p>Aktywna współpraca z innym klastrem z tej samej branży zwiększa przepływ wiedzy, rozpoznawalność (także międzynarodową), wymianę doświadczeń oraz możliwości dostępu do jednostek badawczo-rozwojowych.</p> <p>Przykładem współpracy klastrowej w kraju jest kooperacja niewielkiego Nadwiślańskiego Klastra Energii Odnawialnej z relatywnie dużym Bałtyckim Klastrem Ekoenergetycznym. Efektem takiej współpracy są spotkania w Nadwiślańskim Klastrze Energii Odnawialnej z przedstawicielami uczelni spoza klastra – dwugodzinne szkolenia z tematyki wybranej przez klaster. Ponadto członkowie klastra mają zapewniony kontakt z innymi podmiotami działającymi w tej samej branży, dzięki czemu zwiększa się ich aktywność oraz rodzą się nowe pomysły do działania.</p> <p>Śląski Klaster Wodny nawiązał współpracę międzynarodową z hiszpańskim klastrem o podobnym profilu działalności. Współpracę sformalizowano podpisując list intencyjny pomiędzy koordynatorem klastra wodnego a Catalan Water Partnership w Barcelonie. Mimo krótkiej współpracy pomiędzy klastrami owocuje ona wymianą doświadczeń. W ramach kooperacji organizowane są spotkania, których celem jest nawiązanie współpracy z przedsiębiorstwami</p>
---	--



branży wodociągowej. Został również przygotowany wspólny panel wodociągowy na Międzynarodowym Kongresie Gospodarczym.

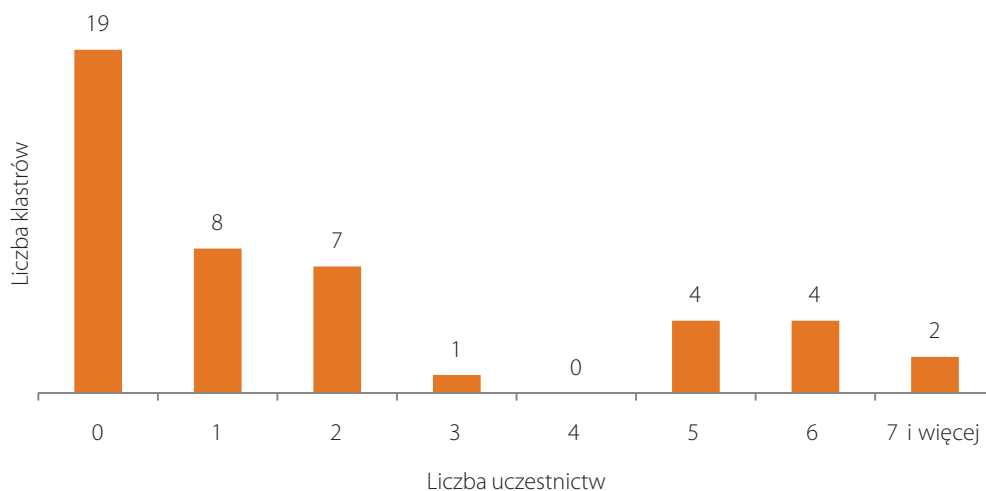
Kolejnym dobrym przykładem współpracy z podmiotami zagranicznymi jest Zachodniopomorski Klaster Chemiczny Zielona Chemia. Nawiązał on kontakt z niemiecką agencją Zukunfts Agentur Brandenburg we Frankfurcie nad Odrą oraz niemieckim klastrem Kunststoff – Verbund Brandenburg Berlin (KuVBB). Kooperacja między podmiotami przekłada się na wymianę doświadczeń między przedsiębiorstwami, która przede wszystkim odbywa się w czasie konferencji i giełdy kooperacyjnej „Chemika”, współfinansowanej przez niemieckiego partnera.

**Efekt: Szkolenia z wybranej przez klaster tematyki, spotkania i wymiana informacji rynkowych, wymiana doświadczeń w zakresie działania odpowiednika polskiego klastra za granicą, wzrost prestiżu poprzez utrzymywanie kontaktów z zagranicznym klastrem, podział kosztów wspólnych przedsięwzięć.**

### Liczba uczestnictwa w targach, wystawach międzynarodowych, misjach handlowych

W ostatnich dwóch latach większość uczestników badania zdecydowało się na promocję i rozwijanie kontaktów poprzez udział w co najmniej jednej imprezie międzynarodowej o charakterze handlowym. Wśród nich najliczniej reprezentowane były klaster z zrzeszające ponad 30 podmiotów oraz takie, którym udało się pozyskać środki finansowe z zewnętrznych źródeł.

Wykres 73. Liczba uczestnictwa w targach, wystawach międzynarodowych, misjach handlowych klastra w ostatnich 2 latach



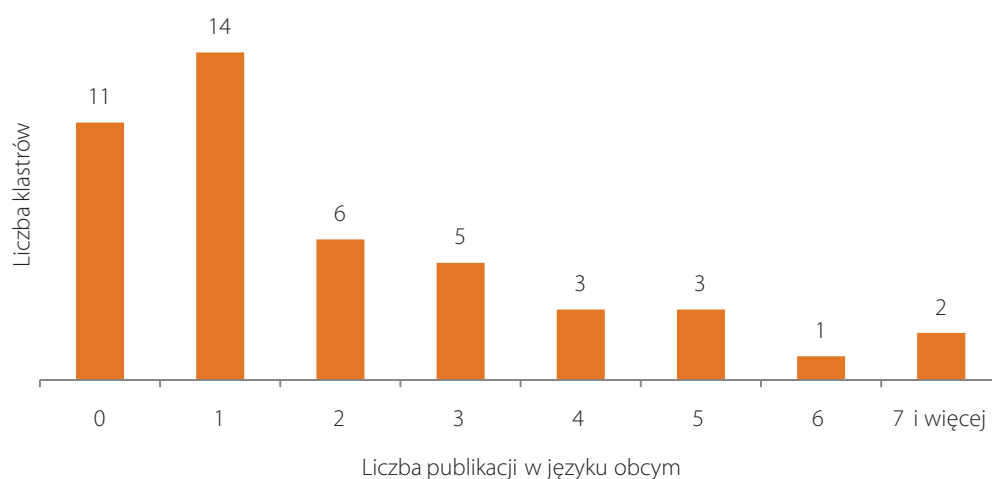
Duża część wyjazdów była finansowana ze źródeł zewnętrznych. Nie bez znaczenia w tym przypadku był również poziom innowacyjności branży klastra. Z 26 respondentów, którzy w analizowanym okresie uczestniczyli w międzynarodowym wydarzeniu o charakterze biznesowym, jedynie 6 należało do grupy działającej w branżach o najniższym poziomie innowacyjności.



## Liczba publikacji w języku obcym

Przeprowadzone wywiady wykazały, że ponad 75% klastrów wydało w okresie ostatnich dwóch lat co najmniej 1 publikację w języku obcym. Niemniej jednak należy zaznaczyć, że prawie połowa z nich zdołała opublikować zaledwie jeden taki dokument, a wyniki na poziomie przewyższającym 5 publikacji odnotowały zaledwie 3 klastry. Pomiędzy tymi skrajnymi grupami znalazło się stosunkowo liczne grono 17 respondentów, dla których liczba publikacji w analizowanym okresie mieściła się pomiędzy 2 i 5. Publikacje te to zazwyczaj foldery i ulotki klastra tłumaczone na inne języki przy okazji wyjazdów na misje handlowe, wizyty studyjne czy targi. Obejmują one także artykuły na temat klastrów zamieszczane w prasie zewnętrznej (papierowej i internetowej). Wśród klastrów, które nie publikowały w żadnym języku obcym znalazły się głównie te zrzeszające do 30 podmiotów oraz te, które nie pozyskały zewnętrznych środków finansowych. Co ciekawe, na 11 klastrów znajdujących się w tym gronie, aż 9 cechowało się średnim lub wysokim poziomem innowacyjności ich branży.

Wykres 74. Liczba publikacji w języku obcym (materiały branżowe, prasa) w ostatnich 2 latach



Mimo, iż duża część członków klastrów bierze udział w międzynarodowej wymianie handlowej, 11 klastrów nie posiada żadnych informacji na własny temat przygotowanych w języku obcym, a niektóre z pozostałych klastrów posiadają tylko ulotki w jednym języku zawierające podstawowe informacje. Brak tych informacji utrudnia kontakty z zagranicznymi klastrami. Może też mieć negatywny wpływ na ewentualną handlową ekspansję klastra poza granice kraju. Z tego względu klastry powinny przygotować materiały marketingowe także przynajmniej w jednym języku obcym. Tym bardziej, że większość z nich otrzymała dobre oceny z zakresu marketingu i PR.

Średnia ocen dla podobszaru „Internacjonalizacja klastra” wyniosła 2,03. W przekroju całego obszaru „Wyniki klastra” średnia ta nie wydaje się niska. Jednakże, wskazuje ona na duże braki we współpracy klastra z podmiotami zagranicznymi – zarówno na poziomie pojedynczych członków klastra, którzy w dużej mierze skupiają się na rynku krajowym, jak i na poziomie całych klastrów, które rzadko wykorzystują możliwość współpracy z podmiotami zagranicznymi. Często ta możliwość uzależniona jest od otrzymania zewnętrznych środków finansowych. Obecność w klastrze nie ma dużego wpływu na tworzenie się nowych, zagranicznych rynków zbytu, a taka możliwość powinna być wykorzystywana przez klastry. Także współpraca z podmiotami zagranicznymi często jest tylko współpracą ‘na papierze’. Mogłaby jednakże przekuć się na realne działania, przynosząc członkom klastrów korzyści w postaci nowych klientów czy kontrahentów.

Wartość benchmarku dla omawianego podobszaru wyniosła 7,60. Klastr, który uzyskał tę wartość jest klastrzem, który zrzesza ponad 60 podmiotów, otrzymał środki zewnętrzne w wysokości powyżej 1 mln zł, a także działa w wysoce innowacyjnej branży.

## Podsumowanie

Jak wskazują wyniki analizy przekrojowej, istnieje zależność pomiędzy wysokością zdobytych środków zewnętrznych przez klastery a internacjonalizacją klastra. Podobna zależność występuje w przypadku poziomu innowacyjności branży. Nic jednakże nie stoi na przeszkodzie, aby klastry działające w tradycyjnych, mniej innowacyjnych branżach podjęły więcej działań na arenie międzynarodowej. Podobnie, kwestia środków finansowych nie powinna być problemem, przynajmniej w nawiązywaniu współpracy z innymi klastrami.

Wielu członków klastra uczestniczy w międzynarodowej wymianie handlowej. Same klastry przykładają jednak ograniczoną wagę do współpracy z jednostkami zagranicznymi. Podjęte działania w zakresie internacjonalizacji (a w wielu przypadkach – niepodjęte), a także niska ocena wzmocnienia pozycji międzynarodowej klastra jako celu strategicznego działania wskazują, iż obszar ten, z punktu widzenia klastrów, jest mało istotny i mało doceniany. Jednakże, aktywne działania niektórych klastrów na tym polu przynoszą wymierne efekty – wymianę doświadczeń, możliwość udziału w międzynarodowych projektach czy zdobycie lepszych informacji o rynkach zagranicznych. Z tego względu wydaje się, iż klastrów brakuje świadomości w zakresie możliwości wykorzystania doświadczeń zagranicznych w ich działaniach. Zwiększenie tej świadomości skutkowałoby zapewne lepszą oceną klastrów z zakresu internacjonalizacji, a także wykorzystaniem tych możliwości. Efektem mogłoby być zwiększenie współpracy w zakresie badań, transfer technologii z zagranicy, zwiększenie eksportu lub znalezienie tańszych dostawców surowców z innych państw, lepsza integracja członków klastra i wiele innych.

## 9. Potencjał wzrostu klastrów

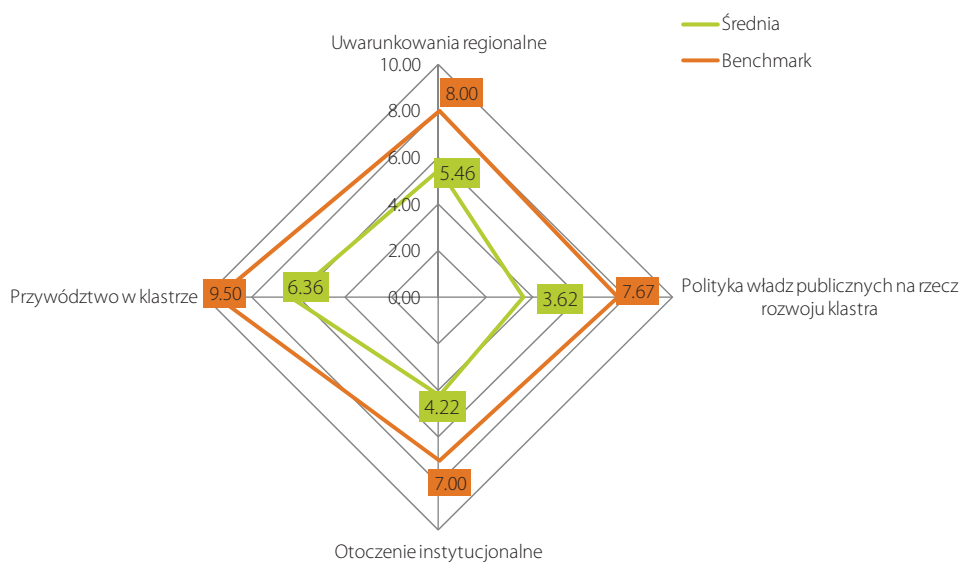
Kolejnym obszarem objętym analizą benchmarkingową był potencjał wzrostu klastrów. W ramach tego obszaru weryfikacji zostały poddane czynniki (zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne) mające wpływ na rozwój klastra. Analiza informacji w ramach niniejszego obszaru umożliwiła dokonanie oceny uwarunkowań sprzyjających rozwojowi poszczególnych klastrów w Polsce oraz mających wpływ na ograniczenia w ich aktywności.

Na obszar potencjału wzrostu klastrów składają się następujące podobszary:

- Podobszar „Uwarunkowania regionalne”.
- Podobszar „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra”.
- Podobszar „Otoczenie instytucjonalne”.
- Podobszar „Przywódstwo w klastrze”.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wartości benchmarku i wartości średnich dla obszaru „Potencjał wzrostu”.

Wykres 75. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Potencjał wzrostu”



Wartość benchmarku dla obszaru „Potencjał wzrostu”	Wartość średnia dla obszaru „Potencjał wzrostu”
8,04	4,75

Analiza powyższych wyników wskazuje na rozbieżności między badanymi klastrami w obszarze „Potencjał wzrostu”. Rozbieżności te mogą wynikać z kilku przyczyn – w dużej mierze będą zależały od położenia geograficznego klastra – aż trzy z badanych podobszarów (poza przywództwem w klastrze) są mocno związane z rozwojem regionalnym oraz polityką lokalną. Otrzymane wartości benchmarku są dość wysokie. Wynika z tego, że potencjał wzrostu klastrów jest dość duży – zwłaszcza możliwość wykorzystania uwarunkowań regionalnych oraz aktywności koordynatora i członków klastra w zakresie przywództwa.

Dosyć wysoka wartość benchmarku i wartość średniej ocen została odnotowana w przypadku podobszaru „Uwarunkowania regionalne”. Obejmuje on zarówno uwarunkowania geograficzno-środowiskowe, tradycje regionu, jak i infrastrukturę. Istotna jest także edukacja i dostęp do wykształconych pracowników. Zwłaszcza te dwa ostatnie punkty stanowiły obszar ożywionej dyskusji w trakcie wywiadów. Respondenci wskazywali na znaczne różnice między zapotrzebowaniem rynkowym na specjalistów a tym, co oferują polskie kierunki kształcenia. Dotyczyło to wszystkich poziomów nauczania – zawodowego, technicznego, jak i wyższego. W obszarze „uwarunkowań regionalnych” wystąpiły także duże różnice ocen. Najlepiej wypadły województwa znajdujące się na zachodzie kraju, a szczególnie: dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, opolskie i śląskie. Znacznie gorzej oceniane były uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra w województwach wschodnich, a zwłaszcza w województwie podlaskim, świętokrzyskim i mazowieckim.

Podobszar „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra” otrzymał najniższą średnią wartość. Ponadto występowały tu ogromne różnice w ocenie nadawanej przez klastry. Z jednej strony, niektóre klastry bardzo chwalą sobie współpracę i pomoc ze strony władz publicznych, zwłaszcza samorządowych. Z drugiej strony – inne klastry zwracały uwagę na fakt, iż to właśnie administracja samorządowa utrudniała im powstanie klastra. Powyższa rozbieżność, podobnie jak w wielu innych przypadkach w obszarze „Potencjał wzrostu” jest w dużej mierze związana z położeniem geograficznym klastra. Szczególnie niskie oceny w zakresie wpływu polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra zostały przyznane przez klastry znajdujące się w województwach: mazowieckim, lubelskim oraz świętokrzyskim. Najlepiej współpraca z władzami i ich wpływ na potencjał wzrostu klastra oceniane były w województwach: śląskim, kujawsko-pomorskim oraz warmińsko-mazurskim.

Klastry, które otrzymały zewnętrzne środki finansowe bardziej pozytywnie odnosiły się do wpływu władz publicznych na rozwój klastra. Podobnie, wyższe oceny w zakresie omawianego podobszaru nadawane były przez klastry działające w branżach średnio i wysoce innowacyjnych.

W podobszarze „Otoczenie instytucjonalne” dosyć wysoka jest wartość średnia i w miarę wysoka wartość benchmarku. Wskaźniki użyte w tym podobszarze odnoszą się przede wszystkim do współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi, instytucjami otoczenia biznesu, a także wszystkimi podmiotami, wpływającymi na działalność klastra jako struktury skupiającej podmioty gospodarcze (banki, ubezpieczyciele, itp.). Także w tym obszarze występowały duże różnice regionalne – klastry znajdujące się w województwach przygranicznych na zachodzie, południu i północy Polski znacznie lepiej oceniają wpływ tej współpracy na rozwój klastra niż klastry położone w Polsce środkowej i wschodniej. Najniższe oceny zostały przyznane przez klastry działające w województwach: lubelskim, mazowieckim oraz opolskim, najwyższe zaś – dolnośląskim, pomorskim oraz zachodniopomorskim.

Najlepszy wynik w zakresie potencjału wzrostu klastrów otrzymał podobszar „Przywództwo w klastrze”, zarówno w przypadku wartości benchmarku, jak i średniej wartości. Zatem obszar ten plasuje się dosyć wysoko jako potencjalny do wykorzystania w celu zapewnienia trwałego wzrostu klastrów. Jednakże, należy pamiętać o dużej subiektywności ocen, zwłaszcza w tym podobszarze.

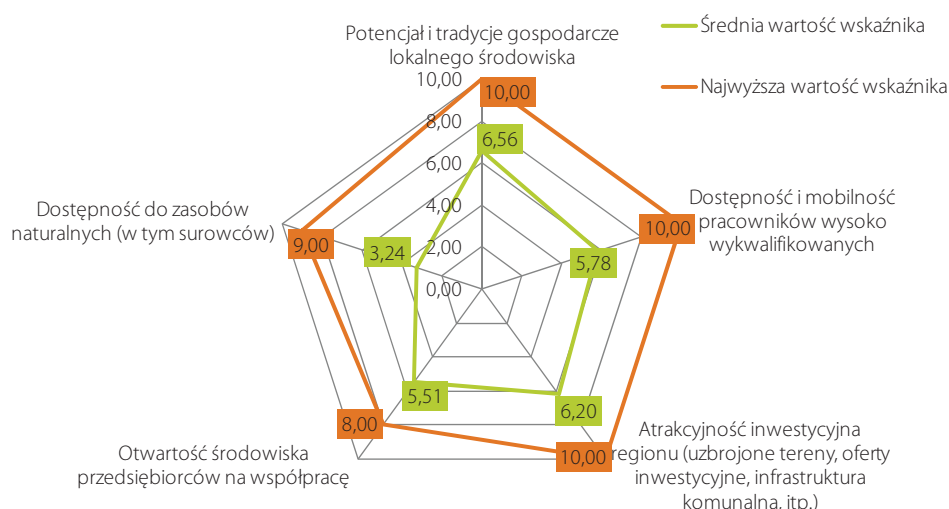
## 9.1. Uwarunkowania regionalne

W ramach podobszaru „Uwarunkowania regionalne” zbadano wartość następujących wskaźników:

- Potencjał i tradycje gospodarcze lokalnego środowiska.
- Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych.
- Atrakcyjność inwestycyjna regionu (uzbrojone tereny, oferty inwestycyjne, infrastruktura komunalna, itp.).
- Otwartość środowiska przedsiębiorców na współpracę.
- Dostępność do zasobów naturalnych (w tym surowców).

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla podobszaru „Uwarunkowania regionalne”.

Wykres 76. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Uwarunkowania regionalne”



Wartość benchmarku dla podobszaru „Uwarunkowania regionalne”	Wartość średnia dla podobszaru „Uwarunkowania regionalne”
8,00	5,46

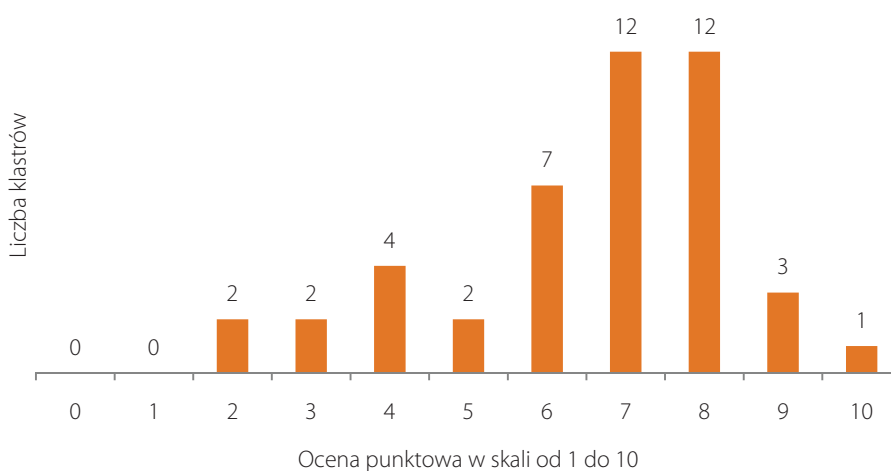
W ramach podobszaru „Uwarunkowania regionalne” najwyższy wynik – 10 punktów uzyskały 3 wskaźniki natomiast 2 nie uzyskały najwyższej noty w żadnym klastrze. W ramach tego podobszaru najlepiej wypadł wskaźnik dotyczący potencjału i tradycji gospodarczych. Potencjał poszczególnych regionów nie został jednak oceniony równie wysoko przez wszystkie klastry, dlatego też wskaźnik ten nie osiągnął wartości benchmarku. Równie wysoki wynik osiągnął wskaźnik dotyczący atrakcyjności inwestycyjnej regionów, co pozwala wnioskować, iż dostępna w Polsce infrastruktura jest dość wysoko oceniona. Najgorzej w tym podobszarze prezentuje się wskaźnik odnoszący się do dostępności do zasobów naturalnych (w tym surowców), co wydaje się oczywiste ze względu na różnorodność branż działania klastrów w Polsce oraz ich rozlokowanie. Szczególną uwagę należy jednak zwrócić na wynik uzyskany dla wskaźnika odnoszącego się do otwartości przedsiębiorców na współpracę. Maksymalna nota nadana w tym zakresie wynosi 8 punktów, co oznacza,

że nadal wśród podmiotów w Polsce widoczne są ograniczenia w zakresie możliwości podejmowania współpracy. Poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza wskaźników w ramach podobszaru „Uwarunkowania regionalne”.

### Potencjał i tradycje lokalnego środowiska


Na poniższym wykresie wyraźnie rysuje się zależność pomiędzy potencjałem wzrostu klastra a tradycjami historycznymi i gospodarczymi miejsca jego położenia. Blisko 80% klastrów wybrało ocenę 6 lub więcej, a zatem zdaniem respondentów tradycje lokalnego środowiska mają wpływ na potencjał wzrostu klastra (niektórzy odwoływali się do tradycji jeszcze z okresu międzywojennego). Dla rozwoju klastrów szczególnie ważne są doświadczenia kooperacyjne, które sprzyjają wzajemnemu zaufaniu w tych regionach, gdzie ta kooperacja trwa od dziesięcioleci. Wśród decydujących czynników wymieniano także ugruntowaną kulturę przemysłową, ukształtowanie terenu, zaplecze surowcowe i zaplecze badawczo-rozwojowe. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wynosiła 6,56. Jeden klastrowy przyznał ocenę maksymalną.


Wykres 77. Potencjał i tradycje gospodarcze lokalnego środowiska



Analiza wyników pozwala wnioskować, iż tradycje gospodarcze poszczególnych regionów miały bezpośredni wpływ na utworzenie ponad 60% klastrów w Polsce. Część podmiotów wykorzystwała wieloletnią historię współpracy, która została zapoczątkowana zanim zdecydowano się na utworzenie klastra. Niektóre podmioty wykorzystują tradycje związane z walorami danego regionu (np. promocja potraw regionalnych, atrakcyjność turystyczna) lub jego historią. Korzystanie z ww. potencjału poszczególnych regionów było często wymieniane, jako czynnik sukcesu klastra. W niektórych klastrach zwracano uwagę na znaczenie wcześniejszych powiązań obecnych członków klastra, jako ważnego czynnika budowy zaufania i wzmacniania bieżącej współpracy. Bez wątpienia wykorzystanie potencjału i tradycji gospodarczych lokalnego środowiska jest jednym z czynników, który ułatwia zawiązanie kooperacji i decyduje o powodzeniu danej struktury klastrowej. Zdecydowanie trudniej proces ten przebiega w przypadku podmiotów, które nie korzystają z takiego potencjału.

Poniżej zaprezentowano przykłady najlepszych praktyk związanych z wykorzystaniem regionalnego potencjału na rzecz działania klastra.

<p><b>Klaster Restauratorów i Hotelarzy</b></p> 	<p><b>Cel: Poszerzenie oferty produktów wykorzystując specyficzny potencjał regionu</b></p> <p>Członkowie Klastra Restauratorów i Hotelarzy rozszerzyli zakres oferowanych przez siebie potraw o potrawy regionalne. Na początku zebrali informacje o potrawach charakterystycznych dla regionu, a następnie wybrali kilka z nich i oficjalnie zarejestrowali ich nazwy. Klaster pojawia się kilkakrotnie w ciągu roku na imprezach gastronomicznych – plenerowych, gdzie promuje swoje produkty. Podczas tych spotkań członkowie klastra prowadzą również warsztaty dotyczące gotowania potraw regionalnych. Działania tego typu z jednej strony promują branżę gastronomiczną, z drugiej natomiast wzmacniają wartość i znaczenie rodzimych produktów regionalnych, co pomaga popularyzować wiedzę na temat kuchni lubelskiej.</p> <p><b>Efekt: Uzyskanie lepszej możliwości promowania produktów klastra poprzez skojarzenie jego aktywności ze specyfiką regionu lubelskiego.</b></p>
---	---

<p><b>Nadwiślański Klaster Energii Odnawialnej</b></p>  <p><b>Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny</b></p>  <p><b>Lubelski Klaster Ekoenergetyczny</b></p>	<p><b>Cel: Wykorzystanie warunków naturalnych do rozwoju klastrów i wzmocnienia branży ekoenergetycznej</b></p> <p>Powstanie Nadwiślańskiego Klastra Energii Odnawialnej jest ściśle związane z bogatymi zasobami naturalnymi występującymi w tym regionie. Z racji położenia w dorzeczu Wisły, członkowie klastra czerpią korzyści z dostępu do energii wodnej, z naturalnego występowania wierzby energetycznej używanej do produkcji biomasy, a także, ze względu na usytuowanie w jednym z najbardziej wietrznych regionów Polski, wykorzystują energię wiatrową. Koncentracja firm z branży energii odnawialnej jest najlepszym dowodem dużego potencjału otoczenia naturalnego.</p> <p>Zasoby naturalne regionu są również niezwykle istotne dla Bałtyckiego Klastra Ekoenergetycznego. Klaster zajmuje się przede wszystkim rozwojem technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii i biopaliwa. Lokalizacja klastra umożliwia produkcję energii przy wykorzystaniu źródeł energii dostępnych w regionie (słoneczna, wiatrowa, wodna, geotermalna, biomasa).</p> <p>Lubelski Klaster Ekoenergetyczny powstał w regionie, w którym doskonale warunki naturalne sprzyjają rozwojowi specjalizacji klastra. Największy potencjał biomasy w Polsce zlokalizowany jest właśnie w województwie lubelskim; również w tym regionie złożono najwięcej wniosków o dotację do upraw roślin energetycznych. Aby usprawnić</p>
--	--

działanie klastra wydzielono w nim dwie grupy tematyczne:

- biomasa na potrzeby energetyki zawodowej, lokalnych kotłowni i gospodarstw indywidualnych,
- biomasa i odpady produkcyjne na potrzeby rozwoju biogazowni.

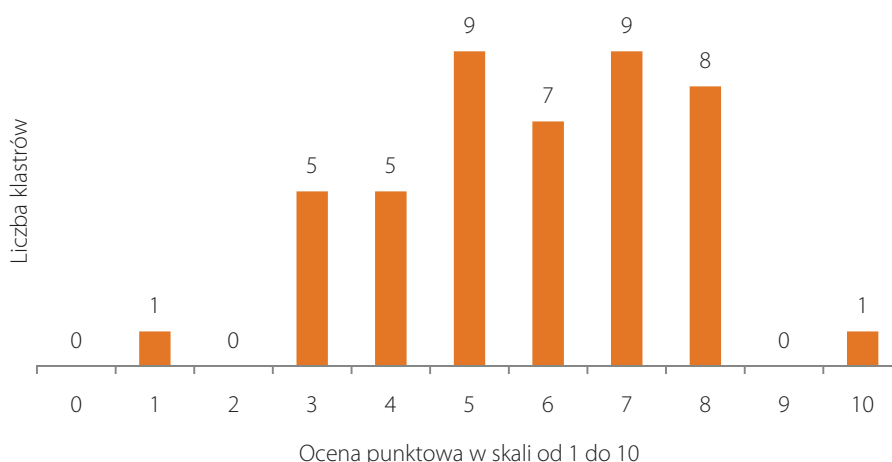
Działalność klastra w tym zakresie docenił Zespół Doradczo-Konsultacyjny ds. Energii Odnawialnej przy Zarządzie Województwa Lubelskiego zapraszając przedstawicieli klastra na spotkanie dotyczące hydroenergetyki i biogazu. Potencjał związany z energią odnawialną został dostrzeżony również przez pozostałych członków klastra, którzy angażują się w liczne spotkania w wymienionych grupach.

**Efekt: Powstawanie i rozwój firm zajmujących się ekoenergetyką, które wspólnie działają w ramach struktur klastrowych.**

### Dostępność wysoko wykwalifikowanych pracowników

W ocenie respondentów dostępność wykwalifikowanej kadry jest ważna dla intensywnego i pełnego rozwoju klastra. Dostępność wysoko wykwalifikowanej kadry niejednokrotnie była wymieniana przez respondentów, jako jeden z czynników decydujących o utworzeniu danej struktury w wybranym regionie lub umożliwiających osiągnięcie sukcesów przez klastry. Respondenci wskazywali również na konieczność dostosowania programów nauczania dla potrzeb ich rynku pracy. Zaledwie jeden klastr otrzymał maksymalną ocenę. Średnia dla zbioru 45 klastrów to 5,78. Nie było podmiotów, które nie doceniłyby wagi posiadania odpowiedniego zaplecza kadrowego – w przedziale ocen 0-2 znalazł się zaledwie jeden klastr. Znaczenie czynnika „Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych” wzrasta wraz z poziomem innowacyjności branży klastra.

Wykres 78. Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych



Klastry często wskazywały na utrudniony dostęp do pracowników technicznych i specjalistów z wybranych dziedzin. Edukacja zawodowa w Polsce, zdaniem respondentów, wymaga gruntownych zmian. Ich zdaniem, pracownicy, którzy kończą szkoły zawodowe lub średnie techniczne nie są absolutnie przygotowani do wykonywania zawodu – liczba godzin poświęconych na zajęcia praktyczne jest bardzo niewielka, prezentowane w toku nauki technologie są często przestarzałe. Nawet w szkołach czy uczelniach technicznych



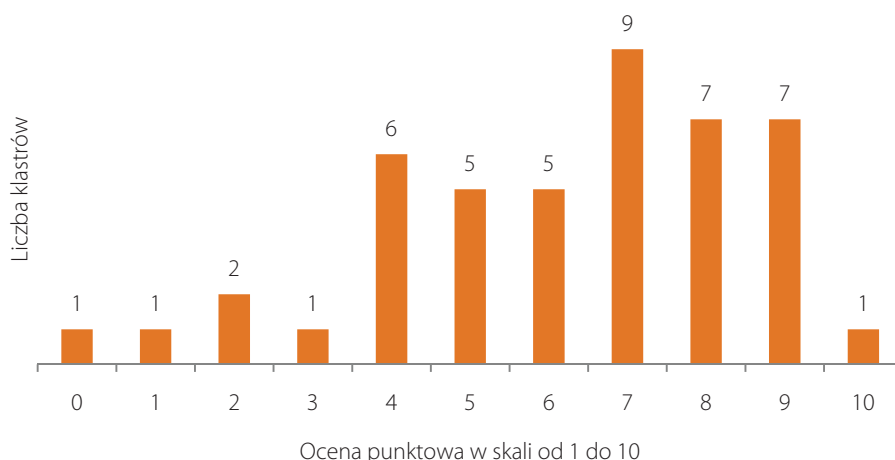
dominuje podejście teoretyczne. Klastry podejmowały inicjatywy mające na celu poprawę przygotowania technicznego i praktycznego specjalistów, a także promocję technicznych kierunków nauczania. W trakcie rozmów wielokrotnie pojawiały się postulaty dotyczące zmiany w zakresie polityki kształcenia w Polsce. Wiele podmiotów podejmowało próby nawiązania współpracy z uczelniami wyższymi lub szkołami technicznymi. Wytrwałe działania w tym zakresie przyniosły efekty w postaci zmian programów nauczania na poziomie szkół technicznych oraz wyższych, jak również stworzenia programów praktyk. Jednak częściej przytaczane były przez respondentów przykłady inicjatyw, które zakończyły się niepowodzeniem, z barku zainteresowania ze strony instytucji edukacyjnych. Jako powód niepowodzeń podawany był każdorazowo ten sam – brak motywacji instytucji do wprowadzania zmian, które są czasochłonnym i długookresowym procesem, nie przynosząc im bezpośrednich korzyści. Kolejnym problemem zgłaszanym w tym obszarze był odpływ wysoko wykwalifikowanej kadry do innych regionów oraz podmiotów zagranicznych.

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż dostępność wysoko wykwalifikowanych pracowników dla potrzeb klastrów ma bezpośredni wpływ na jego rozwój. Klastry mają często gotowe pomysły w zakresie zmian niezbędnych do poprawy funkcjonowania w obszarze edukacji. Postulaty klastrów dotyczące stworzenia odpowiednich kierunków nauczania na poziomie zawodowym, technicznym oraz wyższym powinny zostać wykorzystane do wprowadzenia niezbędnych zmian przez instytucje odpowiedzialne za kreowanie polityki kształcenia w Polsce tj. Ministerstwo Edukacji Narodowej czy Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Przyczyniłoby się to do lepszego rozwoju struktur klastrowych w Polsce.

Wskaźnik „Atrakcyjność inwestycyjna regionu” obejmował stan infrastruktury, dostęp do powierzchni biurowych i laboratoryjnych, cenę najmu powierzchni biurowych. Dla 20% klastrów atrakcyjność inwestycyjna regionu ma minimalny lub bardzo mały wpływ na wzrost klastra. 47% badanych zwraca uwagę na dobre uzbrojenie terenu, dostępność lokali użytkowych, infrastrukturę komunikacyjną, czy bliskość ośrodków naukowych. Podkreślana jest także rola specjalnych stref ekonomicznych, dzięki którym klastry mogą korzystać ze szczególnych udogodnień. 8 klastrów traktuje atrakcyjność inwestycyjną jako kluczowy element sukcesu (oceny 9-10). To, co wskazywano jako czynnik hamujący to brak planów zagospodarowania przestrzennego i odpowiedniej infrastruktury. Średnia ocen dla tego wskaźnika wyniosła 6,20, co jest pochodną niskiej oceny wpływu atrakcyjności inwestycyjnej regionu na rozwój klastra nadanej przez 20% klastrów.

## Atrakcyjność inwestycyjna regionu

Wykres 79. Atrakcyjność inwestycyjna regionu



Atrakcyjność inwestycyjna regionu jest ważniejszym czynnikiem, sprzyjającym rozwojowi klastra, dla tych spośród nich, które działają w bardziej innowacyjnych branżach. Jest to związane z dostępem do odpowiedniej infrastruktury naukowo-badawczej. Wiele klastrów wskazywało na rosnącą atrakcyjność inwestycyjną regionu – ze względu na inwestycje infrastrukturalne – a także na powstawanie specjalnych stref ekonomicznych. Z jednej strony – respondenci często bardzo dobrze oceniali samo zaplecze infrastrukturalne. Z drugiej jednak

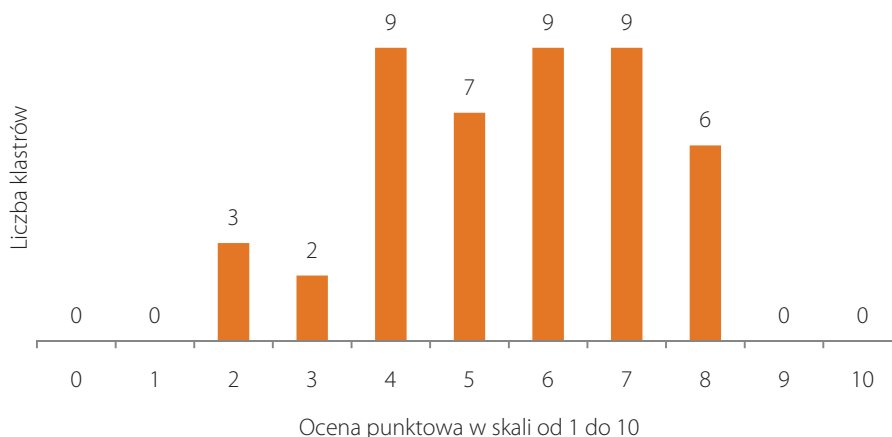
strony – zwracali uwagę na wysokie koszty najmu powierzchni biurowej i laboratoryjnej, utrudniającej rzeczywiste korzystanie z zapewnionej infrastruktury.

Klasy, których członkowie znajdują się w bliskiej odległości między sobą – np. w parku technologicznym – zwracają uwagę, iż fakt wzajemnej bliskości ułatwiającej współpracę (łatwiej i bardziej efektywnie omawia się problemy i pomysły podczas rozmowy „w cztery oczy” niż telefonicznie). Pozwala także na ograniczenie kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw – mogą oni korzystać ze wspólnych dostaw, choćby produktów biurowych czy usług dostępu do sieci. Istnienie parków technologicznych podnosi zatem atrakcyjność inwestycyjną regionu oraz wspiera działalność klastrów. Respondenci, zwłaszcza ci reprezentujący klasy zrzeszające mikro i małe przedsiębiorstwa) wskazywali na konieczność tworzenia tego typu podmiotów. Wynika to z tego, że same klasy często nie są w stanie przygotować tak kosztownej infrastruktury i pomieszczeń, w których mogłyby zostać zlokalizowane firmy członkowskie.

### Otwartość przedsiębiorców na współpracę

Otwartość i chęć współpracy zaliczono do bardzo ważnych czynników sukcesu klastra, co potwierdza poniższy wykres. Oceny dla tego czynnika rozkładały się pomiędzy 4 a 8. Warto zauważyć, że nie ma respondentów, dla których współpraca nie miałaby żadnego wpływu na wzrost klastra i takich, dla których byłoby to uwarunkowanie mające maksymalne znaczenie. Klasy podejmują inicjatywy, zmierzające do budowy wzajemnego zaufania członków klastra. Obejmują one wykorzystywanie narzędzi mających na celu integrację członków klastra, m.in.: wprowadzenie systemu współpracy polegającego na równym traktowaniu wszystkich członków, organizacji spotkań i imprez integracyjnych czy tworzenia kodeksów etycznych współpracy w klastrach. Stosowanie takich rozwiązań znacząco wpływa na wzrost zaufania członków klastra wobec siebie, zwiększenie chęci współpracy oraz wzmocnienie procesu wymiany wiedzy i doświadczeń.

Wykres 80. Otwartość środowiska przedsiębiorców na współpracę



Średnia ocen w tym obszarze znalazła się na poziomie 5,51. Biorąc pod uwagę fakt, że często uczestnicy klastra prowadzą względem siebie działalność konkurencyjną, nie powinno dziwić, iż wśród komentarzy pojawiły się te mówiące o nieufności i dystansie do wspólnie podejmowanych inicjatyw. Wysoce utrudnia to partnerską współpracę i spowalnia rozwój klastrów. Koordynatorzy często podkreślali, jak trudne jest przyciągnięcie nowych podmiotów do klastra. Wspominali także o czasochłonnym i długofalowym procesie budowania wzajemnego zaufania pomiędzy uczestnikami klastra. Z tego względu konieczne jest podjęcie działań przez koordynatorów, a także przez aktywnych członków klastra mające na celu zbudowanie wzajemnego zaufania. Zmiana zaistniałej sytuacji jest działaniem długofalowym. W klastrach, w których przed powstaniem struktur klastrowych istniała wzajemna kooperacja (np. w postaci spółdzielni) poziom wzajemnego zaufania jest wyższy.

Poniżej zaprezentowano przykłady najlepszych praktyk związanych z budowaniem relacji partnerskich i zaufania w klastrze.

**Klaster Kotlarski**



**Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie**



**Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”**



**Innowacyjny Klaster Przemysłowy Stowarzyszenie Komponentów Odlewniczych „KOMCAST”**



**Cel: Promowanie współpracy między firmami wchodzącymi w skład klastra. Zwiększenie wzajemnego zaufania członków klastra**

W czterech klastrach zidentyfikowano praktyki mające na celu budowanie partnerskich relacji, redukcję antagonizmów i wzmacnianie zaufania uczestników wobec siebie, co w konsekwencji przyczynia się do poprawy współpracy między członkami klastra.

W Klasterze Kotlarskim wypracowano system współpracy podmiotów z branży, w której przedsiębiorców cechuje duży stopień nieufności wobec siebie. System opiera się na traktowaniu każdego członka w taki sam sposób i nie wyróżnianiu żadnego z nich. Przykładem jest narzędzie zastosowane na stronie internetowej klastra, dzięki któremu przy odświeżeniu strony zmienia się kolejność wyświetlania listy członków. Ponadto, przygotowując się do wyjazdu na targi, klaster wybiera reprezentantów spośród firm członkowskich. Reprezentanci, oprócz możliwości prezentacji własnych produktów, promują nie tylko wspólne produkty klastra, ale także swoich konkurentów rynkowych będących członkami klastra. Każdorazowy wybór innych przedstawicieli firm na reprezentantów klastra wzmacnia kooperację między członkami i sprzyja integracji. Praktyka ta jest stosowana od 2 lat.

W Klasterze Poligraficzno-Reklamowym w Lesznie koordynator klastra organizuje coroczne imprezy integracyjne "półotwarte" dla członków klastra, ich rodzin i znajomych. Tego typu spotkania wzmacniają relacje nieformalne członków klastra oraz zwiększają ich zaufanie do siebie. Klaster organizuje także imprezy otwarte, na które wstęp jest wolny dla wszystkich chętnych. Imprezy o takim charakterze mają na celu nie tylko integrację, ale także promują klaster na zewnątrz oraz są okazją do poznania działalności klastra, dając możliwość kreowania nowych kontaktów biznesowych i więzi współpracy. Również w tym klastrze raz w miesiącu organizowane są spotkania (za każdym razem u innego członka klastra), mające na celu zapoznanie się z zapleczem technicznym, którym dysponuje każdy z członków w celu zwiększenia zaufania i chęci współpracy między uczestnikami.

W Zachodniopomorskim Klasterze Chemicznym „Zielona Chemia” organizowane są tzw. „herbatki biznesowe” umożliwiające rozmowy tematyczne pomiędzy członkami klastra i zaproszonymi gośćmi (np. aniołami biznesu). Takie rozmowy są okazją do nawiązania nowych kontaktów biznesowych oraz zacieśnienia już istniejących. Spotkania te pełnią również funkcję integracyjną oraz umożliwiają omówienie bieżących problemów. W celu lepszego poznania się uczestników, w trakcie spotkań o tematyce ogólnej – dotyczącej większości członków klastra – kilka minut przeznaczają się na prezentację działalności poszczególnych firm członkowskich klastra.

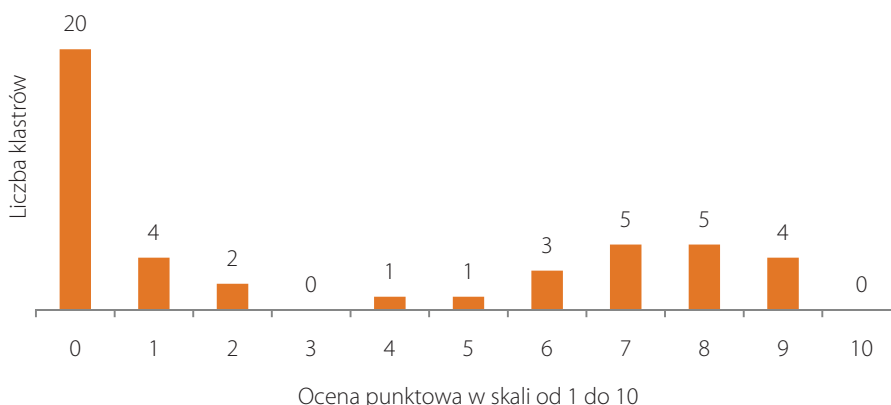
W Innowacyjnym Klastrze Przemysłowym Stowarzyszenie Komponentów Odlewniczych „KOMCAST” istnieją niepisane zasady etyczne, do których stosują się wszyscy członkowie. Polegają one na nieodbieraniu klientów partnerom z klastra, którzy mają przejściowe trudności finansowe i grozi im utrata zlecenia. Zasada ta jest stosowana, mimo iż partnerzy klastra bezpośrednio ze sobą konkurują.

**Efekt: Zwiększenie zaufania członków klastra wobec siebie, zwiększenie chęci współpracy i świadomości korzyści wynikających ze wspólnych działań, wymiany wiedzy i doświadczeń.**

## Dostępność zasobów naturalnych

Ze względu na branże, w których działają klastry dostępność surowców naturalnych ma dla wielu z nich marginalne znaczenie. Dla 20 podmiotów ten czynnik nie ma znaczenia, dla kolejnych 4 – raczej małe. Dla 37% badanych bliskość zaplecza surowcowego ma raczej duże i duże znaczenie, przy czym chodzi nie tylko o takie surowce, jak gaz łupkowy czy biomasa, ale też wody mineralne, miód, wysokie nasłonecznienie terenu lub wietrzność terenu. Średnia ocen dla tego czynnika wyniosła 3,24.

Wykres 81. Dostępność zasobów naturalnych (w tym surowców)



Dostępność zasobów naturalnych ma szczególne znaczenie dla rozwoju tych klastrów, które działają w branży energetyki odnawialnej, ochrony środowiska, gastronomicznej czy turystyki. W innych przypadkach dostęp do surowców jest nieograniczony i nie ma znaczącego wpływu na wzrost potencjału klastra.

## Podsumowanie

Średnia ocen z pięciu omówionych powyżej wskaźników wynosi 5,46. Klastr z najwyższym rezultatem w postaci średniej wartości wskaźników osiągnął w tym obszarze wynik na poziomie 8,00. Znajduje się on w województwie śląskim.

Podsumowując wyniki w podobnym podobszarze „Uwarunkowania regionalne” można stwierdzić, że najistotniejsze znaczenie dla rozwoju klastrów w Polsce mają potencjał i tradycje lokalnego środowiska. Ponad połowa podmiotów bazowała na tradycjach gospodarczych lub historycznych swojego regionu. Wykorzystanie potencjału i tradycji gospodarczych lokalnego środowiska jest jednym z czynników, który ułatwia zawiązanie kooperacji i decyduje o powodzeniu danej struktury klastrowej. Zdecydowanie trudniej proces ten przebiega w przypadku podmiotów, które nie korzystają z takiego potencjału.

Duże znaczenie dla rozwoju klastrów ma również dostępność wykształconej kadry oraz chęć i otwartość środowiska naukowego na współpracę. Z analizy uzyskanych informacji wynika, jednak, że system edukacji

w Polsce w dużej mierze odbiega od potrzeb klastrów. Edukacja zawodowa, techniczna oraz kształcenie na poziomie szkolnictwa wyższego wymaga gruntownych zmian, które powinny prowadzić do przygotowania odpowiednich kadr do wykonywania zawodu. Na chwilę obecną wskazywane są problemy związane z dostępem do pracowników z odpowiednimi kwalifikacjami, którzy mogą podjąć pracę bez dodatkowego przeszkolenia. Klastry podejmowały inicjatywy mające na celu poprawę przygotowania technicznego i praktycznego specjalistów, a także promocję technicznych kierunków nauczania, jednak wiele z nich kończyło się niepowodzeniem. Brak zainteresowania ze strony instytucji edukacyjnych, wynika – zdaniem respondentów – z braku motywacji instytucji do wprowadzania zmian które są czasochłonnym i długookresowym procesem. Dlatego też konieczna jest zmiana systemowa na poziomie kreowania polityki kształcenia w Polsce tj. w Ministerstwie Edukacji Narodowej czy Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które powinny wykorzystać postulaty, klastrów do wprowadzenia koniecznych zmian, które mogłyby się przyczynić do lepszego rozwoju struktur klastrowych.

Atrakcyjność inwestycyjna regionów została oceniona dość wysoko przez polskie klastry. W ich opinii nie jest to czynnik bezwzględnie warunkujący ich rozwój. Niemniej jednak w przypadku klastrów działających w branżach o wysokim poziomie innowacyjności, dostęp do instytucji badawczo-rozwojowych czy parków technologicznych stanowi czynnik motywujący do tworzenia struktur klastrowych. Niewielkie znaczenie dla powoływania polskich klastrów miała natomiast dostępność do zasobów naturalnych, która ograniczała się przede wszystkim do branży energetycznej w obszarze zasobów odnawialnych.

Zarówno dla klastrów, które nie otrzymały zewnętrznych środków finansowych, jak i dla tych, które z takiego wsparcia skorzystały, najistotniejszym czynnikiem sprzyjającym wzrostowi klastra jest potencjał i tradycje gospodarcze lokalnego środowiska. Podobnie rzecz ma się z klastrami, niezależnie od ich poziomu innowacyjności branży czy wielkości. Jedynie dla klastrów o liczbie członków w przedziale 31-60 istotniejsza okazała się atrakcyjność inwestycyjna regionu.

Poniższa mapa wskazuje średnie oceny potencjału rozwoju klastrów w poszczególnych województwach ze względu na uwarunkowania regionalne. Widać duże rozbieżności w ocenie potencjału między wschodem i zachodem kraju. Województwa, w których znajdują się klastry, oceniające swój potencjał rozwoju jako wyższy niż średnia, to:

- Województwo dolnośląskie
- Województwo kujawsko-pomorskie
- Województwo łódzkie
- Województwo małopolskie
- Województwo opolskie
- Województwo podkarpackie
- Województwo pomorskie
- Województwo śląskie
- Województwo zachodniopomorskie.

Mapa 2. Średnie oceny z podobszaru 'Uwarunkowania regionalne' w podziale na województwa



Mimo dobrych warunków naturalnych na wschodzie Polski (w tym gleby, przyrody, czystości środowiska, warunków naturalnych dla rozwoju energetyki odnawialnej takich, jak wiatr) województwa ta otrzymały niższe noty niż znajdujące się na zachodzie kraju. Może to mieć związek z niską jakością infrastruktury w tych regionach, a także z mniejszym zaufaniem przedsiębiorców wobec siebie.

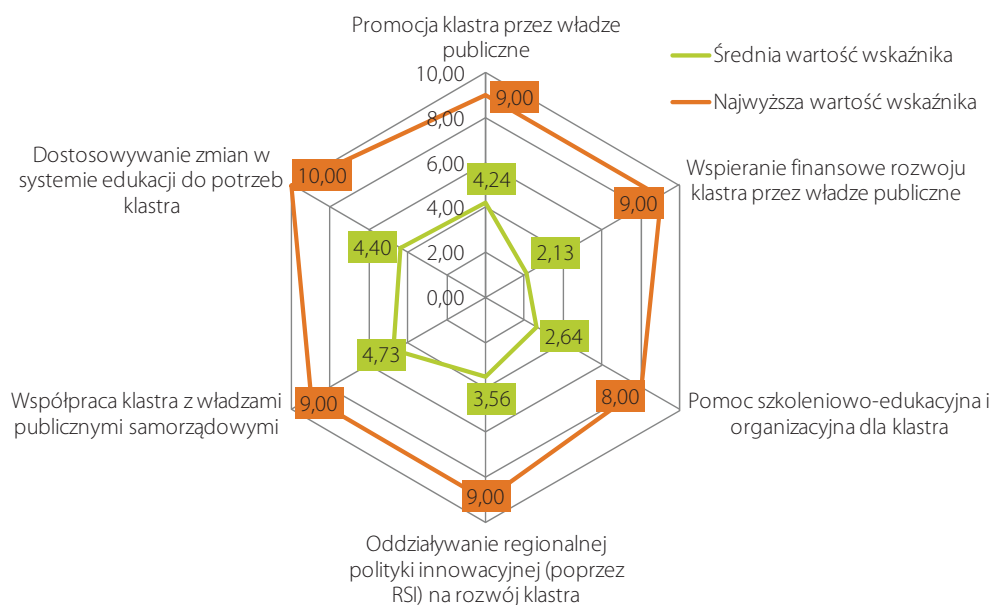
## 9.2. Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra

W ramach podobszaru „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra” zbadano wartość następujących wskaźników:

- Promocja klastra przez władze publiczne
- Wspieranie finansowe rozwoju klastra przez władze publiczne
- Pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna dla klastra
- Oddziaływanie regionalnej polityki innowacyjnej (poprzez RSI) na rozwój klastra
- Współpraca klastra z władzami publicznymi samorządowymi
- Dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla podobszaru „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra”.

Wykres 82. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra”



Wartość benchmarku dla podobszaru „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra”	Wartość średnia dla podobszaru „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra”
7,67	3,62

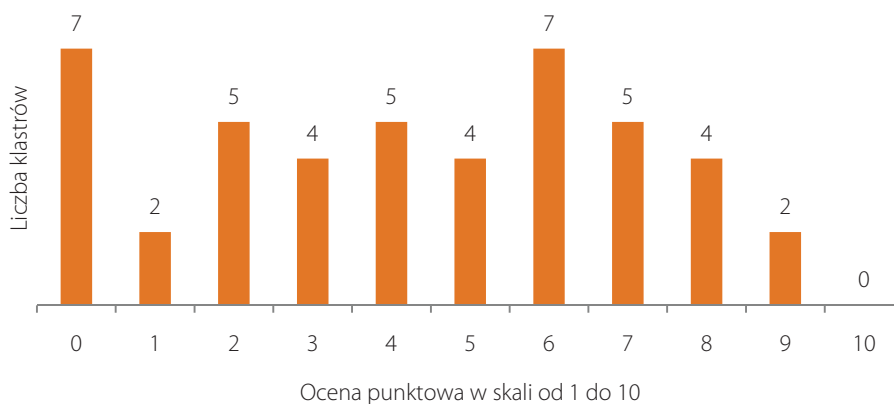
W ramach podobszaru „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra” tylko jeden wskaźnik (dostosowanie zmian w systemie edukacji) osiągnął najwyższy wynik na poziomie 10 punktów. Najgorzej prezentuje się w tym podobszarze wskaźnik dotyczący wsparcia finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne oraz pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastra. Najlepiej wypadł w ramach podobszaru wskaźnik dotyczący współpracy klastra z władzami publicznymi samorządowymi. Jednak nadal odstaje on

zdecydowanie od wartości benchmarku dla całego podobszaru. Poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza wskaźników w ramach podobszaru „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra”.

### Promocja klastra przez władze publiczne

Oceny dla promocji klastra przez władze publiczne rozkładają się nierównomiernie. Nie musi to wynikać z oceny znaczenia tego czynnika dla rozwoju klastra, a raczej ze złej oceny działań promocyjnych podejmowanych przez władze publiczne. Skoro takie działania nie mają miejsca, nie mają one też wpływu na rozwój klastra (7 badanych klastrów wskazało na taką sytuację). Dla 35% respondentów upowszechnianie wiadomości o klastrze jest niewystarczające, podczas gdy 40% jest w miarę zadowolone z aktualnego poziomu udzielanego wsparcia w zakresie promocji. Średnia ocen dla tego kryterium wynosi 4,24. Działania promocyjne polegają głównie na współpracy z samorządem – urzędy miast, powiatów, a przede wszystkim urzędu marszałkowskie umieszczają informacje o klastrach na swoich stronach internetowych, zapraszają uczestników klastra na konferencje, spotkania, organizują wizyty zagranicznych delegacji u przedstawicieli klastra.

Wykres 83. Promocja klastra przez władze publiczne



Większe, charakteryzujące się bardziej innowacyjnymi branżami klastry, a także te, które otrzymały wsparcie finansowe ze źródeł zewnętrznych lepiej oceniają wpływ promocji klastra przez władze publiczne na rozwój klastra, co wydaje się zrozumiałe ze względu na wymierne korzyści uzyskane przez klastry.

Klastry wskazywały także na działania podejmowane na szczeblu centralnym mające na celu promocję idei klasteringu. Jednakże, często wyrażały niezadowolenie z faktu, że jednostki publiczne organizują szkolenia obejmujące zagadnienia dotyczące korzyści z tworzenia struktur klastrowych, które na etapie ich rozwoju nie są już potrzebne. Upowszechnianie podstawowej wiedzy na temat struktur klastrowych powinno obejmować edukację wśród przedsiębiorstw, które ewentualnie mogły stanowić potencjalnych członków takich struktur – koordynatorzy klastrów wskazywali na trudności związane z zachęcaniem nowych przedsiębiorstw do członkostwa w klastrze. Dlatego podstawowa wiedza dotycząca klastrów powinna być rozpowszechniana przez instytucje przy okazji innych działań realizowanych dla przedsiębiorców w postaci np. krótkich ulotek informujących o tym, czym jest klaster i jakie są korzyści z bycia jego członkiem, czy krótkich wystąpień przy okazji różnych konferencji organizowanych dla przedsiębiorców, informacji prasowych, itp.

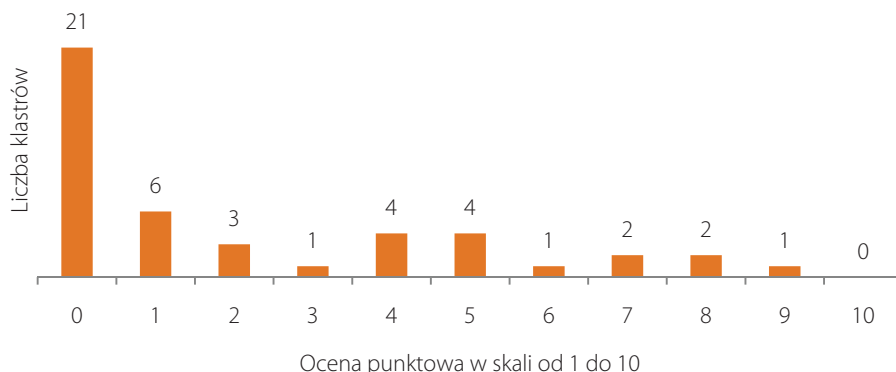
### Wsparcie finansowe klastra

W opinii ponad połowy respondentów brak jest wystarczającego wsparcia finansowego ze strony władz publicznych dla rozwoju klastrów. 21 klastrów przyznało ocenę 0, uznając, że albo nie otrzymują żadnego wspierania finansowego od władz publicznych, albo że wsparcie to jest niezauważalne dla wzrostu klastra. Jedyne dla 5 klastrów programy publiczne są głównym źródłem finansowania działań. Średnia oceny wszystkich klastrów objętych badaniem dla niniejszego wskaźnika wynosi 2,13.



Wspieranie finansowe klastra jest bardziej zauważalne przez klastry, które działają w branżach o wyższym poziomie innowacyjności. Także klastry zrzeszające większą liczbę członków lepiej oceniają wpływ tego czynnika na rozwój klastra.

Wykres 84. Wspieranie finansowe rozwoju klastra przez władze publiczne



Analizując możliwości wsparcia finansowego klastrów, należy wziąć pod uwagę ryzyka, jakie niesie ono ze sobą. Doświadczenia innych państw wskazują, że zbyt wysoki poziom może spowodować, że podmioty gospodarcze włączą się w strukturę tylko ze względu na korzyści finansowe, bez rzeczywistego zaangażowania i identyfikacji z danym rozwiązaniem. Jednakże, zbyt niski poziom wsparcia finansowego w pierwszej fazie rozwoju nowych inicjatyw (a obecnie około połowy klastrów właśnie w tej fazie się znajduje) lub też brak konsekwencji w udzielaniu wsparcia, może spowodować zniechęcenie podmiotów do podejmowania działań. Możliwość otrzymania wsparcia finansowego ze środków europejskich przez poszczególne inicjatywy na rzecz realizacji swoich zamierzonych celów, stanowić będzie bardzo istotny czynnik dynamizujący rozwój tychże inicjatyw. Podstawą przygotowania odpowiednich instrumentów wsparcia powinna być szczegółowa analiza potrzeb klastrów. Przygotowane programy często nie uwzględniają podstawowych potrzeb klastrów (np. zapewnienia trwałości działania klastra poprzez finansowanie biura klastra).

W opinii respondentów polityka wspierania klastrów w Polsce powinna bazować na doświadczeniach zagranicznych. W ramach proponowanych rozwiązań wskazywane było finansowanie kilkuletniego cyklu rozwoju klastra od zawiązania inicjatywy poprzez wspólne tworzenie struktury klastra, aż do momentu przygotowania wspólnych projektów i ich realizacji. Środki są zmniejszane z roku na rok (co już na początku jest zakomunikowane klastrów), co ma na celu stymulację członków klastra do zwiększania własnego wkładu finansowego w strukturę. W pierwszym okresie, charakteryzującym się wysokim wsparciem finansowym, członkowie klastra mogliby zauważyć efekty i korzyści z uczestnictwa w tej strukturze, co powinno być wystarczającą motywacją do ich zaangażowania (także finansowego). Dzięki temu możliwe byłoby coroczne zmniejszanie wysokości wsparcia. W ten sposób klastry miałyby też zewnętrzne zabezpieczenie swojej działalności i pewność trwałości struktury dzięki przeznaczonym środkom. Po zakończeniu fazy embrionalnej, środki mogłyby być przeznaczane tylko na realizację konkretnych projektów przygotowanych w klastrach. Takie rozwiązanie proponowane przez same klastry powinno zostać rozważone przez instytucje publiczne mające wpływ na kreowanie polityki klastrowej w Polsce. Zapewniałoby ono stabilność funkcjonowania struktur klastrowych w pierwszych latach ich działania i przygotowywało stopniowo do samodzielności.

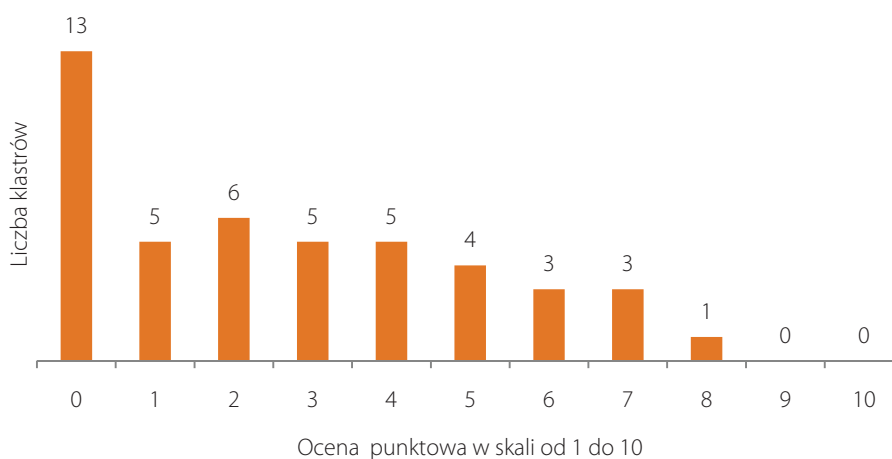
Także w ramach pomocy edukacyjnej i organizacyjnej zachęty ze strony władz publicznych nie są oceniane jako wystarczające. Blisko 85% klastrów wskazało noty na poniżej 5 punktów, co oznacza, że pomoc jest uznawana jako znikoma lub bardzo mała, o niewielkim wpływie na potencjał rozwoju klastra. Średnia dla badanego wskaźnika wyniosła 2,64. Respondenci utrzymywali, iż szkolenia i seminaria organizowane przez władze publiczne dotyczyły przede wszystkim klasteringu i projektów innowacyjnych czy promocji regionu, podczas gdy niezbędne byłyby kursy specjalistyczne. Przedstawiciele klastrów stwierdzali, że są już świadomi tego, czym jest klastr, a teraz chcieliby otrzymać bardziej praktyczne informacje np. jaką formę

**Pomoc szkoleniowo-  
edukacyjna  
i organizacyjna**

współpracy powinien przyjąć klaster, jakie są możliwe rozwiązania organizacyjne, itd. Proponowano wykorzystanie doświadczeń zagranicznych. Sygnalizowano także, że gros inicjatyw edukacyjnych było podejmowanych przez instytucje otoczenia biznesu, a nie przez władze publiczne. 7 klastrów przyznały oceny w przedziale 6-8, a więc szkolenia publiczne były dla nich ważne – tu podkreślano atrakcyjność np. wyjazdów zagranicznych.

Analiza uzyskanych informacji pozwala stwierdzić, iż pomoc szkoleniowo-edukacyjna nie jest dostosowana do potrzeb klastrów. Również w ramach kwestii organizacyjnych klastry mogą liczyć w bardzo ograniczonym zakresie na wsparcie władz publicznych. Respondenci często wskazywali na brak osób w jednostkach publicznych, do których mogłyby zwracać w przypadku napotykania problemów. Kolejną trudnością był również brak wsparcia np. w postaci użyczenia sal na oficjalne spotkania klastra w sytuacji, kiedy klaster nie dysponuje takimi pomieszczeniami.

Wykres 85. Pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna dla klastra



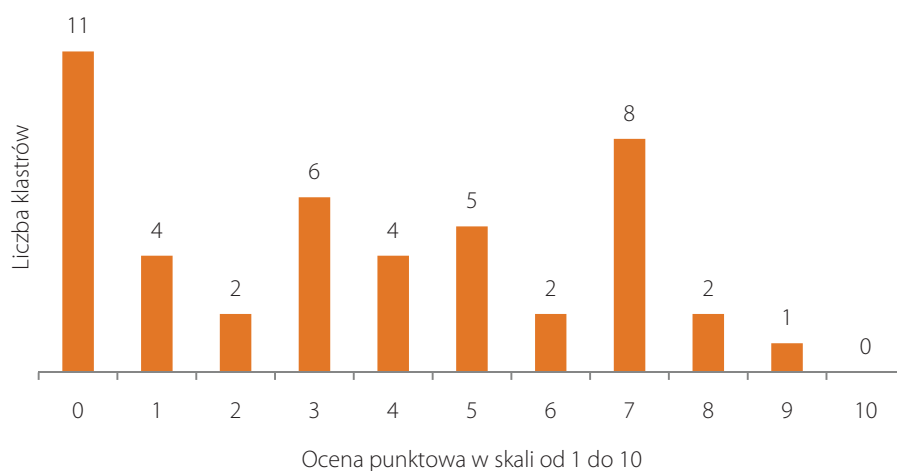
Pomoc szkoleniowo-organizacyjna i jej wpływ na rozwój klastrów otrzymały znacznie lepsze oceny od klastrów, które pozyskały zewnętrzne środki finansowe. Zapewne jest to związane z finansowaniem zewnętrznym szkoleń organizowanych na potrzeby klastra.

Klastry sygnalizowały brak odpowiednich narzędzi wspierających ich działanie. Narzędzia / dokumenty, które wsparłyby rozwój klastrów obejmują:

- konkretne rozwiązania prawne w zakresie formy organizacyjnej klastra, ale także np. rozliczeń wspólnych projektów czy produkcji,
- wsparcie w analizie potencjału i przygotowaniu strategii klastra, także uwzględniające możliwość ekspansji na rynki zagraniczne,
- rozwiązania z zakresu zarządzania relacjami w klastrze,
- sposoby współpracy z instytucjami naukowymi (rozwiązania prawne, organizacyjne),
- narzędzia umożliwiające poszukiwanie partnerów zagranicznych i stowarzyszeń klastrowych na świecie.

Ponad 95% klastrów zostało uwzględnionych w regionalnej polityce innowacyjnej. Jednak, zdaniem respondentów, nie pociąga to za sobą odpowiednich konkretnych działań wspierających ze strony władz. 24% Wszystkich ocen stanowią te najniższe. 36% respondentów uważa, że regionalne strategie innowacji w małym stopniu pokrywają się ze strategiami klastrów. Wielokrotnie podkreślano, iż klastr wpisuje się w Regionalną Strategię Innowacyjną, ale brak jakichkolwiek działań z tym związanych. Z drugiej strony 22% badanych uznało, że oddziaływanie regionalnej polityki innowacji jest bardzo zauważalne, np. poprzez zaproszenie klastra do konsultacji strategii, wspieranie powiązań kooperacyjnych. W tej kategorii nie przyznano maksymalnej liczby punktów. Średnia ocen dla wszystkich klastrów wyniosła 3,56.

Wykres 86. Oddziaływanie regionalnej polityki innowacyjnej (poprzez RSI) na rozwój klastra



Respondenci wskazywali również na bezpośredni związek między umieszczeniem klastra w ramach Regionalnych Strategii Innowacji a możliwością otrzymania dofinansowania z programów regionalnych.

Jednak, pomimo że większość klastrów objętych badaniem jest uwzględniona w regionalnej polityce innowacyjnej, nie uzyskują z tego tytułu wymiernych korzyści. Powoduje to negatywne nastawienie podmiotów do stosowania dokumentów strategicznych, które nie mają bezpośredniego przełożenia na skuteczność uzyskiwania przez podmioty wpisane w takie dokumenty w wsparcia publicznego poprzez np. premiowanie podmiotów, które są istotne dla rozwoju danego regionu.

Poniżej zaprezentowano przykład najlepszej praktyki związanej z wspieraniem przez samorząd branż istotnych dla rozwoju regionu.

**Pomorski Klaster ICT  
Bałtycki Klaster  
Ekoenergetyczny**



**Cel: Zwiększenie możliwości rozwoju klastra poprzez uznanie branży, w której działa klaster, za branżę strategiczną dla rozwoju regionu**

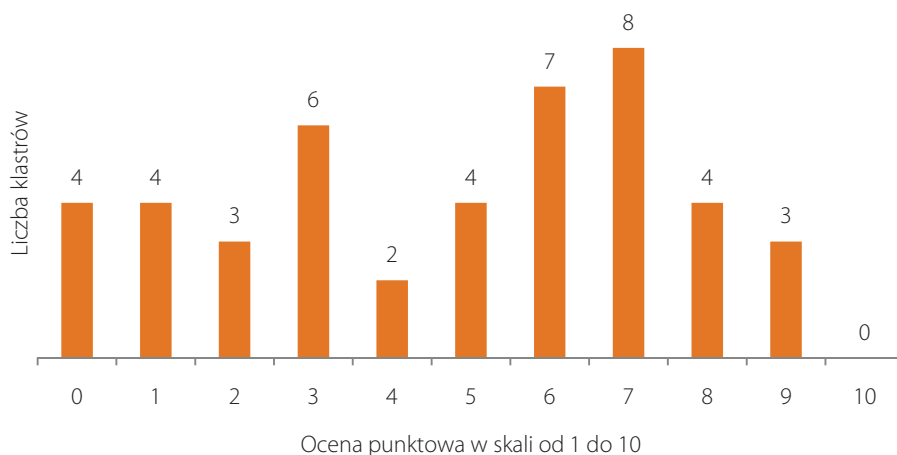
Klaster w województwie pomorskim miał możliwość wzięcia udziału w konkursie na nadanie przez Samorząd Województwa Pomorskiego statusu klastra kluczowego. Klaster musiał spełnić wymagania konkursu, które obejmowały m.in. współpracę z jednostkami naukowymi oraz potencjał rozwoju klastra. Ostateczną decyzję o przyznaniu statusu klastra kluczowego podejmował Zarząd Województwa Pomorskiego. Obydwa klaster wykorzystały taką możliwość i złożyły swoje aplikacje w konkursie. Korzyści dla klastrów wynikające z uzyskania takiego statusu to m.in. dodatkowe punkty zdobyte podczas oceny projektów ubiegających się o dofinansowanie ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego oraz Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (komponent regionalny) w wybranych przez Zarząd Województwa działaniach. Każdy klaster kluczowy ma szansę uzyskać dofinansowanie wynoszące w sumie 16 mln zł. Poza tym, Pomorski Klaster ICT podejmuje dodatkowe działania, aby utworzyć odrębną strategię rozwoju województwa dla jego branży. Inicjatywę tę władze samorządowe oceniają przychylnie. Wyrazem tego było zaproszenie klastra przez władze samorządowe do konsultacji w procesie formułowania strategii rozwoju innowacji dla województwa pomorskiego.

**Efekt: Większe możliwości uzyskania środków finansowych na rozwój klastra oraz możliwość wpływania na strategię rozwoju branży w regionie.**

**Współpraca z władzami publicznymi**

Respondenci docenili współpracę z władzami publicznymi, zwłaszcza z samorządem lokalnym. Blisko połowa klastrów (49%) przyznała noty wyższe niż 6. Jako ważne działania wymieniano przychylność, otwartość władz, lobbiny na rzecz klastrów, czy udział samorządów w realizowanych wspólnie projektach. Respondenci zwracali jednak także uwagę na negatywne doświadczenia klastrów związane ze współpracą z władzami samorządowymi. Respondenci wskazywali na sytuacje, gdy obecni członkowie klastra byli zachęceni do rozpoczęcia współpracy w zorganizowanej formie oraz otrzymali obietnice wsparcia od władz, z którego następnie administracja się wycofywała. Tak skrajne oceny polityki władz publicznych wskazują brak systemowych zasad stosowanych w poszczególnych regionach oraz brak możliwości korzystania z doświadczeń najlepiej ocenianych samorządów. Kolejnym wnioskiem jest brak spójnej strategii realizowanej na rzecz klastrów w Polsce oraz brak koordynacji udzielanego wsparcia.

Wykres 87. Współpraca klastra z władzami publicznymi



Natomiast, w przypadku współpracy z władzami rządowymi – jest ona niewielka lub prawie nie istnieje. Klasy próbują podejmować działania, głównie na rzecz swojej branży, na szczeblu rządowym. Niestety, w wielu przypadkach nie odnoszą one skutków, ponieważ nie stanowią one równorzędnych partnerów. Często przedstawiciele klastrów są zapraszani na spotkania lub proszeni o przedstawienie stanowiska, natomiast administracja publiczna nie przekazuje informacji zwrotnej jak propozycje klastrów zostały uwzględnione. Komunikacja w tym zakresie najczęściej jest – zdaniem respondentów – jednostronna, dlatego też współpraca ta z zasady oceniana była negatywnie. Czterem podmiotom nie udało się stworzyć płaszczyzn komunikacji z samorządami, zaś 15 określiło wpływ współpracy na rozwój klastra jako minimalny lub mały. Średnia wyników wyniosła 4,73.

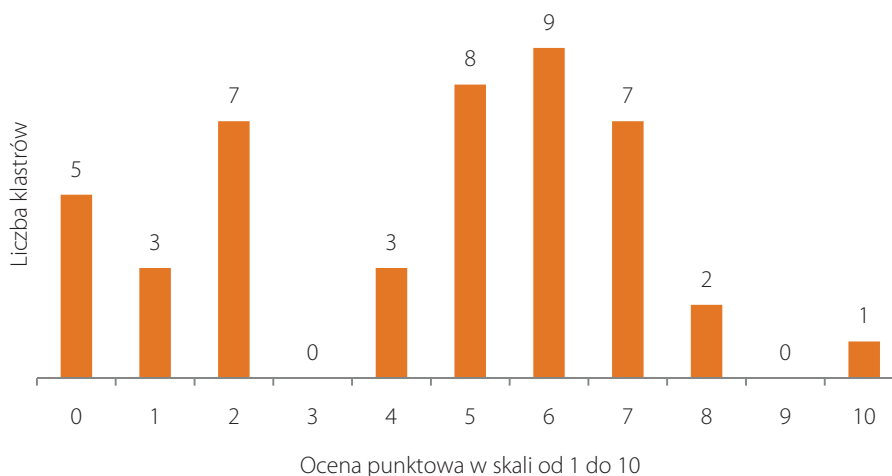
Respondenci w toku wywiadów wskazywali na fakt, iż administracja publiczna często składa „obietnice bez pokrycia”. Jako przykład wskazywali ogłaszanie naboru na konkursy, z których następnie, bez podania przyczyn, rezygnowano. Pojawiały się także informacje o tym, że działania podejmowane przez administrację rządową nie uwzględniają potrzeb i specyfiki polskich klastrów. Działania te dotyczyły m.in. sposobu przygotowania podziału środków w ramach programów operacyjnych. Wszystko to prowadzi do sytuacji, w której przedstawiciele klastrów nie mają poczucia, że są ważnymi partnerami dla organów publicznych oraz że ich opinie są brane pod uwagę.

Jednakże, aktywność klastrów w tym zakresie też nie jest duża. Z informacji uzyskanych podczas wywiadów wynika, że tylko wybrane klasy podejmują sformalizowane działania w celu zwrócenia uwagi podmiotów publicznych na problemy dotyczące funkcjonowania klastrów lub ich branży. W znacznej mierze wynika to z przekonania o niskiej skuteczności takich działań. Dlatego też klasy rzadko śledzą na bieżąco poczynania władz i podejmują formalną inicjatywę konsultacji przygotowywanych dokumentów czy decyzji podejmowanych przez władze na szczeblu rządowym lub samorządowym. Wnioski nasuwające się z analizy współpracy klastrów z jednostkami publicznymi pozwalają wskazać na konieczność podjęcia aktywnych działań zarówno ze strony klastrów, ale przede wszystkim władz publicznych, bez udziału których poprawa współpracy nie będzie możliwa. Szczegółowe rekomendacje w tym zakresie zostały przedstawione w punkcie 11.2. Wnioski i rekomendacje adresowane do koordynatorów oraz podmiotów funkcjonujących w klastrach oraz w punkcie 11.3. Wnioski i rekomendacje adresowane do podmiotów kreujących politykę rządową.

Klasy podjęły aktywne działania w celu dostosowania sposobu kształcenia do potrzeb klastra. 42% badanych ma na swym koncie pierwsze sukcesy. Złożono projekt o utworzenie nowych kierunków studiów, prowadzone były rozmowy z Ministerstwem Edukacji Narodowej na temat edukacji zawodowej, powstały pomysły na utworzenie studiów podyplomowych czy specjalnych klas profilowanych w szkołach średnich. Równocześnie 33% podmiotów przyznało bardzo niskie oceny (w przedziale 0-3), co świadczy o tym, iż w ich ocenie nie nastąpiło dostosowanie zmian systemu edukacji do ich potrzeb. Średnia ocen wyniosła 4,40.

## Zmiany w systemie edukacji

Wykres 88. Dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra




Ważne jest podkreślenie, że wiele działań z zakresu dostosowania kierunków czy sposobów kształcenia do potrzeb klastra, a w praktyce branży, w której działają członkowie klastra, jest podejmowanych przez klaster. Rzadko inicjatywa wychodzi z drugiej strony – od środowisk edukacyjnych. Ogólnie, klastry bardzo negatywnie oceniają system nauczania technicznego w Polsce.


Poniżej wskazano przykład najlepszej praktyki na rzecz dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra.

Najlepsza praktyka 24. Współpraca z władzami publicznymi na rzecz zmiany programów kształcenia

**Innowacyjny Klaster  
Przemysłowy Stowarzyszenie  
Producentów Komponentów  
Odlewniczych KOM-CAST**



**Stowarzyszenie Grupy  
Przedsiębiorców Przemysłu  
Lotniczego Dolina Lotnicza**



**Cel: Zmiana programów kształcenia w celu dopasowania do potrzeb klastra**

Klaster zdecydował o podjęciu szeregu działań wobec władz publicznych w celu uruchomienia kierunku nauczania na potrzeby branży, w której działa, na poziomie szkolnictwa średniego. Klaster uczestniczył m.in. w licznych oficjalnych spotkaniach na uczelniach, podczas których uzyskano poparcie grona akademickiego oraz w spotkaniach organizowanych w kuratoriach na rzecz tworzenia szkół średnich technicznych. Dzięki działaniom klastra Zespół Szkół Technicznych im. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Rzeszowie uruchomił nowy kierunek nauczania – technik odlewnik. Aby dodatkowo zachęcić młodzież do nauki na tym kierunku, 3 firmy należące do klastra zadeklarowały zwrot kosztów dojazdu do szkoły dla uczniów dojeżdżających spoza Rzeszowa. Zajęcia praktyczne i praktyki zawodowe będą odbywać się w zakładach dofinansowujących dojazd. Absolwenci mają możliwość podjęcia pracy na atrakcyjnych warunkach w zakładach, w których odbywali praktyki, z możliwością kontynuacji nauki na Politechnice Rzeszowskiej i AGH w Krakowie.

Klaster Dolina Lotnicza wystąpił do kuratorium oświaty z inicjatywą koordynacji programów nauczania w szkołach technicznych z rzeczywistymi potrzebami przemysłu. Kuratorium oświaty wydało

wydało zgodę, czego wynikiem było podpisanie porozumienia i przyjęcie nowych programów nauczania przez ponad 10 szkół z województwa (m.in. Zespół Szkół Mechanicznych im. Generała Władysława Andersa z siedzibą w Rzeszowie, Zespół Szkół w Ropczycach im. Ks. Dr Jana Zwierza, Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 3 im. Stanisława Staszica w Krośnie, Zespół Szkół Technicznych w Mielcu, Zespół Szkół Nr 4 w Stalowej Woli im. Generała Stanisława Dąbka). Utworzono także Centrum Kształcenia Operatorów "CEKSO". Celem CEKSO jest szkolenie na poziomie średnim przyszłych pracowników firm przemysłowych Podkarpacia, głównie operatorów maszyn sterowanych numerycznie. Centrum jest wspierane finansowo przez władze lokalne.

**Efekt: Uzyskanie wsparcia instytucji publicznych, które pozwoliło na stworzenie kierunków nauczania dopasowanych do potrzeb klastra.**

Ocena średnia dla podobszaru 'Polityka władz publicznych' wyniosła 3,69. Potencjału do dalszej poprawy można upatrywać w takich obszarach, jak wsparcie finansowe, pomoc szkoleniowa, czy ujęcie potrzeb klastra w regionalnej strategii innowacji. Współpraca z władzami samorządowymi oraz dostosowywanie systemu edukacji uzyskały średnie noty, a więc znajdują się na zadowalającym poziomie z tendencją do dalszego wzrostu.

## Podsumowanie

Najwyższą średnią wartość dla omawianego podobszaru (wartość benchmarku) wyniosła 7,67. Uzyskał ją klastr, który zrzesza ponad 60 podmiotów, otrzymał środki zewnętrzne w wysokości powyżej 1 miliona zł, a także działa w wysoce innowacyjnej branży. Znajduje się on w województwie podkarpackim.

W badaniu przekrojowym uwidoczniły się dwa trendy. Zgodnie z pierwszym z nich, wyższy poziom innowacyjności branży klastra wpływa na lepszą ocenę polityki prowadzonej wobec niego (być może jest to związane z większą przychylnością władz wobec podmiotów wprowadzających innowacje). Podobne zjawisko można zaobserwować biorąc pod wielkość klastra mierzona liczbą podmiotów. Im więcej podmiotów skupiał klastr tym łatwiej było mu prowadzić dialog z administracją publiczną. Oczywiście, klastry, które otrzymały środki zewnętrzne wskazywały na większy wpływ polityki władz publicznych na rozwój klastra niż te klastry, które wsparcia finansowego nie otrzymały.

Poniższa mapa wskazuje średnie oceny potencjału rozwoju klastrów w poszczególnych województwach w kontekście polityki władz publicznych. Oceny, przyznane w poszczególnych województwach są skrajnie różne. Może to być wskazówką dla władz samorządu wojewódzkiego odnośnie sposobu postrzegania polityki wspierania klastrów.

Najniższą ocenę wsparcia finansowego klastrów przez władze publiczne przyznały klastry zlokalizowane w województwach: mazowieckim, lubelskim, podlaskim, lubuskim oraz łódzkim. Bardzo niska ocena nadana przez klastry działające w tych województwach w sporej części wynika z niskiej oceny wsparcia finansowego klastrów przez władze publiczne. Także bardzo niskie oceny klastry w omawianych województwach wystawiły dla podobszarów dotyczących pomocy organizacyjnej i szkoleniowej od władz dla klastra oraz wpływu Regionalnej Strategii Innowacji na klastr.

Mapa 3. Średnie oceny z podobszaru 'Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra' w podziale na województwa



Natomiast województwa, w których znajdują się klastry, oceniające wpływ polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra powyżej średniej, to:

- Województwo dolnośląskie
- Województwo kujawsko-pomorskie
- Województwo małopolskie
- Województwo opolskie
- Województwo podkarpackie
- Województwo pomorskie
- Województwo śląskie
- Województwo świętokrzyskie
- Województwo warmińsko-mazurskie
- Województwo wielkopolskie
- Województwo zachodniopomorskie.

W przypadku województw, które otrzymały najwyższe noty, wynikało to w dużej mierze z bardzo dobrej oceny wsparcia finansowego klastrów oraz wpływu Regionalnych Strategii Innowacji na rozwój klastra.

Analiza regionalna wyników w zakresie wpływu polityki władz publicznych na rozwój klastra wskazuje na brak jednolitego podejścia krajowego w zakresie wspierania klastrów. Harmonizacji wymaga zwłaszcza wsparcie finansowe klastrów oraz wdrażania Regionalnych Strategii Innowacji i ich wpływu na potencjał wzrostu struktur klastrowych. Konieczne jest zatem odpowiednie sformułowanie i wdrożenie spójnej polityki wspierania rozwoju klastrów w Polsce, która wdrażana była we wszystkich województwach. Szczegółowe rekomendacje w tym zakresie zostały przedstawione punkcie w 11.3. Wnioski i rekomendacje adresowane do podmiotów kreujących politykę rządową oraz punkcie 11.4. Wnioski i rekomendacje adresowane do podmiotów samorządowej polityki klastrowej.



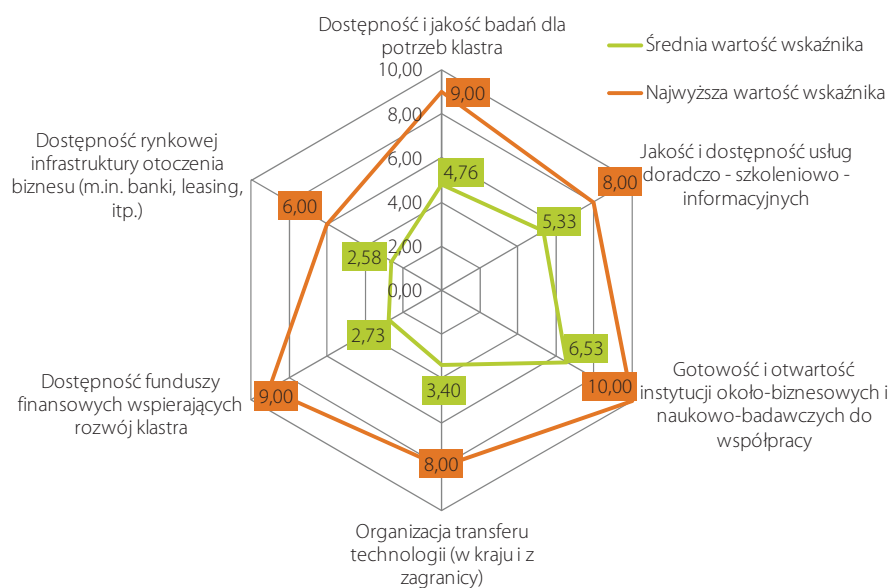
### 9.3. Otoczenie instytucjonalne

W podobszarze „Otoczenie instytucjonalne” respondenci oceniali następujące wskaźniki:

- Dostępność i jakość badań dla potrzeb klastra
- Jakość i dostępność usług doradczo-szkoleniowo-informacyjnych
- Gotowość i otwartość instytucji około-biznesowych i naukowo-badawczych do współpracy
- Organizacja transferu technologii (w kraju i z zagranicy)
- Dostępność funduszy finansowych wspierających rozwój klastra
- Dostępność rynkowej infrastruktury otoczenia biznesu (m.in. banki, leasing, itp.).

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla podobszaru „Otoczenie instytucjonalne”.

Wykres 89. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Otoczenie instytucjonalne”



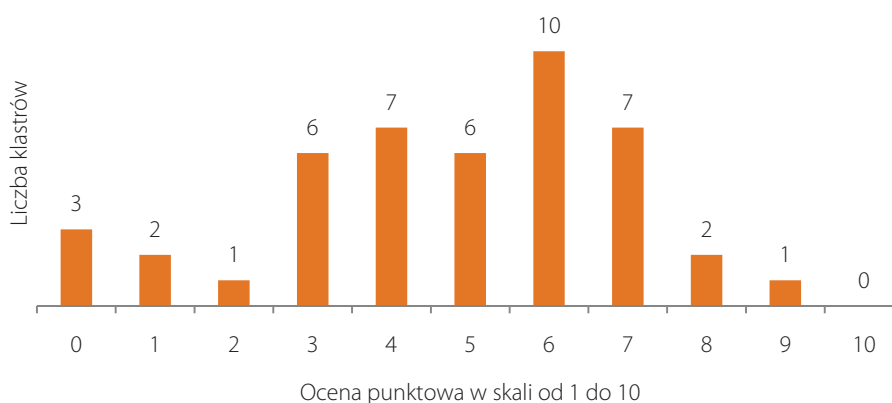
Wartość benchmarku dla podobszaru „Otoczenie instytucjonalne”	Wartość średnia dla podobszaru „Otoczenie instytucjonalne”
7,00	4,22

W ramach podobszaru „Otoczenie instytucjonalne” tylko jeden wskaźnik osiągnął najwyższy wynik 10 punktów (gotowość i otwartość instytucji około-biznesowych i naukowo-badawczych do współpracy), dla którego średnia ocen klastrów objętych badaniem również jest najwyższa. Najgorszy wynik uzyskał w tym podobszarze wskaźnik dotyczący dostępności rynkowej i infrastruktury otoczenia biznesu (m.in. banki, leasing, itp.) dla którego wartość najwyższa stanowi najniższą ocenę w ramach całego badania. Równie nisko zostały ocenione wskaźniki dotyczące dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra oraz organizacji transferu technologii w kraju i zagranicy). Poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza wskaźników w ramach podobszaru „Otoczenie instytucjonalne”.

## Dostępność badań dla potrzeb klastra

42% klastrów dobrze oceniło dostępność i jakość badań dla potrzeb klastra, przyznając oceny z przedziału 6-8. Ich zdaniem dostęp do badań jest wystarczający i są one dobrej jakości. Bariery ich wykorzystania są jednak często względy finansowe. 8% klastrów korzysta z badań realizowanych na własne potrzeby, które realizowane są przez jednostki naukowo-badawcze wchodzące w skład klastra. W 1/3 przypadków fakt niewykorzystania badań wynikał z braku potrzeby sięgania po zewnętrzne opracowania lub braku ich dostępności na poziomie krajowym. Średnia badanego wskaźnika wyniosła 4,76. Dla większości klastrów dostępność do badań jest na odpowiednim poziomie. Nie oznacza to jednak wykorzystania tego potencjału przez klastry. Żaden klastrowy nie ocenił znaczenia omawianego czynnika jako kluczowego dla potencjału wzrostu klastra.

Wykres 90. Dostępność i jakość badań dla potrzeb klastra



W trakcie wywiadów pojawiały się informacje o tym, że nie zawsze badania i wiedza dostępna na rynku odpowiadają potrzebom klastrów. Klastry w branżach wysoko innowacyjnych korzystają z badań międzynarodowych, ponieważ na poziomie krajowym takie opracowania nie są dostępne. Nieliczne klastry wskazywały na brak dostępu do badań dotyczących ich sektorów lub też na dużą ogólnikowość danych podawanych w ramach publikacji. Poszukiwanymi opracowaniami są również publikacje na temat klastrów, wskazujące wzorce współpracy i zarządzania klastrami.

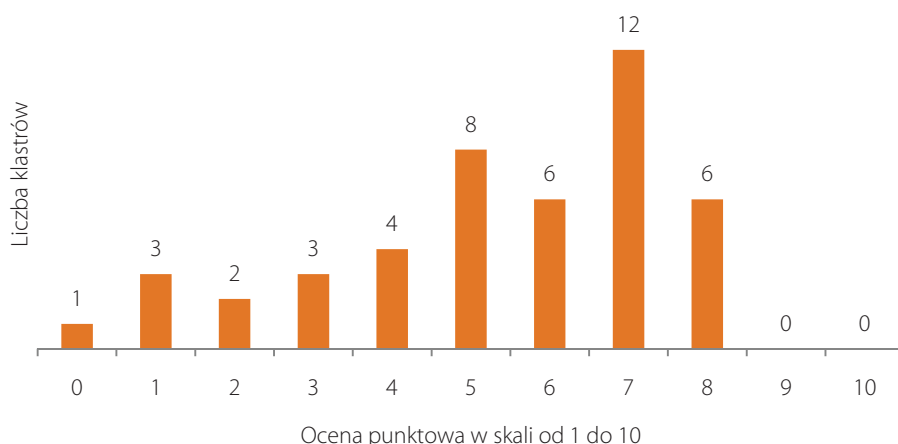
Podsumowując, można stwierdzić, że jakość oraz dostępność do badań zewnętrznych jest dobrze oceniana przez klastry. Główna bariera w dostępie dotyczy przede wszystkim kwestii finansowych. Klastry mogłyby częściej korzystać lub zlecać przygotowanie na ich potrzeby specjalnych opracowań, gdyby uzyskały dostęp do finansowania tego rodzaju kosztów. Z analizy wynika również, że ponad 30% podmiotów nie widzi potrzeby w wykorzystaniu tego typu instrumentów do wsparcia procesu zarządzania klastrami. Może to wynikać z braku świadomości w zakresie konieczności stosowania narzędzi wspierających zarządzanie. Analiza dowodzi również, iż dostępność i jakość badań ma największe znaczenie dla klastrów, które działają w wysoce innowacyjnych branżach.

## Dostępność usług doradczych i szkoleniowych

Średnia wskaźnika „Dostępność i jakość usług doradczo-szkoleniowo-informacyjnych” wyniosła 5,33. 6% badanych nie zauważa wpływu tych usług na rozwój klastra. 33% badanych ocenia dostępność jako wystarczającą, jednak nie wykorzystuje wsparcia instytucji zewnętrznych, czego przyczyną są głównie względy finansowe oraz zróżnicowana jakość usług lub zbyt wysoka cena. Często klastry posiadają wśród swoich członków firmy świadczące usługi doradcze czy szkoleniowe, mimo iż 57% podmiotów uznało, że doradztwo zewnętrzne jest istotne dla ich funkcjonowania.

Analiza przekrojowa wskazuje dodatnią zależność między poziomem innowacyjności branży klastra a znaczeniem usług doradczych i szkoleniowych dla jego rozwoju.

Wykres 91. Jakość i dostępność usług doradczo-szkoleniowo-informacyjnych

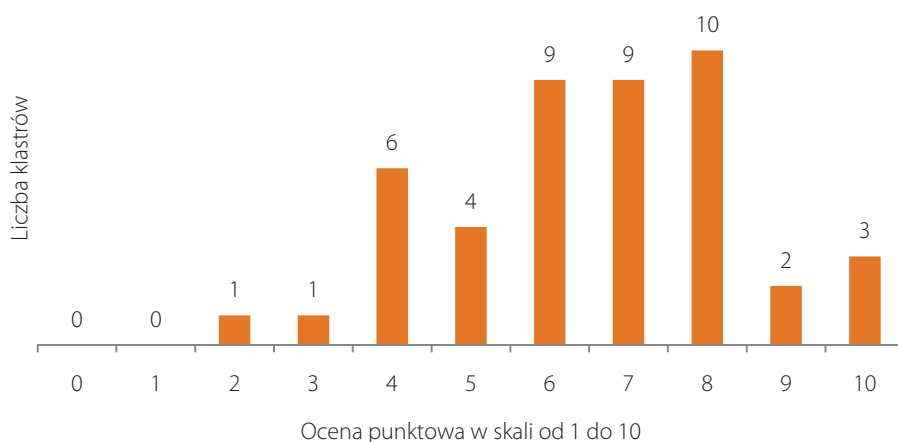


Przykładem wykorzystania zewnętrznych usług doradczych jest wsparcie w przygotowaniu strategii, doradztwo prawne czy przygotowanie wniosków aplikacyjnych na finansowanie projektów. Częściej wykorzystywane są usługi szkoleniowe, choć zdarzają się też sytuacje, gdy szkolenia w klastrze prowadzone są przez jego członków lub partnerów, zwłaszcza przez jednostki naukowo-badawcze. Klastry zwracały uwagę, że dostępność, szczególnie do oferty szkoleniowej, dzięki finansowaniu tego typu działań z programów unijnych jest odczuwalna. Część respondentów zwracało jednak uwagę, iż często takie usługi są dostępne tylko w dużych ośrodkach miejskich i nie zawsze są dopasowane do specyficznych potrzeb klastra.

Gotowość i otwartość instytucji około-biznesowych i naukowo-badawczych do współpracy jest jednym z kluczowych czynników rozwoju klastrów, co znalazło odzwierciedlenie w średniej ocenę równej 6,53. Mimo, iż 8 klastrów oceniło, iż współpraca instytucji około-biznesowych i badawczych ma minimalne znaczenie dla rozwoju klastra, to dla 62% z nich jest ona istotna. 3 klastry wybrały ocenę maksymalną. Dwa z nich działają w branżach wysoce innowacyjnych, a jeden – w średnio innowacyjnej.

**Współpraca z instytucjami około-biznesowymi i naukowo-badawczymi**

Wykres 92. Gotowość i otwartość instytucji około-biznesowych i naukowo-badawczych do współpracy



Wielu respondentów oceniało możliwość współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi jako bardzo istotną dla rozwoju klastra, nawet kiedy samą współpracę oceniały negatywnie. Wielokrotnie pojawiała się opinia, że system wspierania nauki w Polsce, a zwłaszcza pracy na uczelniach wyższych nie sprzyja współpracy z przedsiębiorcami. Prowadzone badania rzadko odzwierciedlają potrzeby przedsiębiorców i nie są nastawione na ich wdrożenia. W opinii respondentów system nagradzania pracowników naukowych w dużej mierze oparty jest na liczbie publikacji i wystąpień, co demotywuje pracowników do poszukiwania nowych rozwiązań możliwych do praktycznego zastosowania. Przedstawiciele klastrów bardzo często podkreślali duże zaangażowanie osób pracujących na uczelniach we współpracę z klastrem, natomiast skarżyli się na bariery instytucjonalne / biurokratyczne, ograniczające tę współpracę.

Współpraca z jednostkami badawczo-naukowymi dotyczy przede wszystkim:

- transferu wiedzy,
- wspólnych projektów (np. opracowania i wdrożenia nowych technologii czy produktów),
- dyskusji nad rozwojem klastra i branży.

Widoczna jest zależność między poziomem innowacyjności branży klastra a znaczeniem współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi dla rozwoju klastra. Także dla podmiotów, które otrzymały środki zewnętrzne, współpraca ta ma większe znaczenie niż dla klastrów, które nie otrzymały takiego wsparcia. Natomiast współpraca z instytucjami około-biznesowymi to przede wszystkim wsparcie dla klastrów w zakresie doradztwa prawnego czy możliwości wykorzystania środków UE. Często współpraca ta obejmuje także promocję poprzez wspólne organizowanie, wraz z klastrem, wydarzeń mających na celu zwiększenie rozpoznawalności regionu, a przede wszystkim branży.

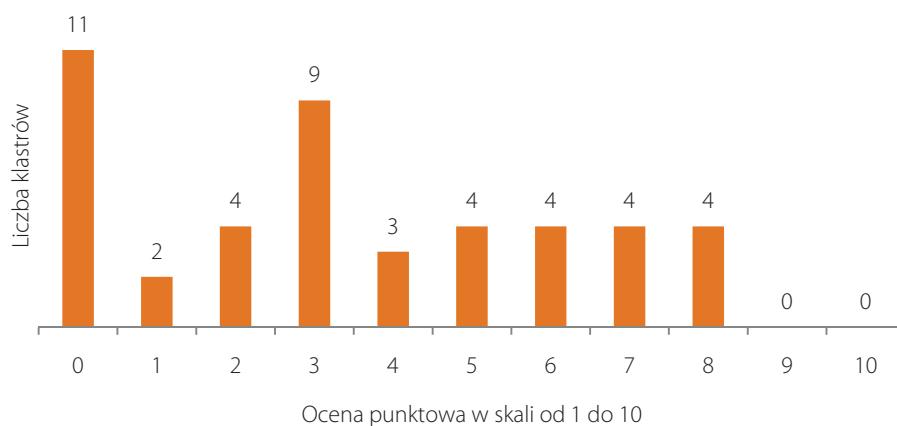
Poniżej przedstawiono przykład najlepszej praktyki w zakresie współpracy międzynarodowej klastra.

Najlepsza praktyka 25. Ponadnarodowa współpraca klastra

<p><b>Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza</b></p>  <p><b>Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia</b></p> 	<p><b>Cel: Rozpowszechnienie informacji o działalności klastra na arenie międzynarodowej</b></p> <p>Klaster Dolina Lotnicza, jak i klaster Aviation Mazovia są członkami Europejskiego Stowarzyszenia Klastrow Lotniczych (EACP). EACP ma na celu inicjowanie aktywnej wymiany informacji i wiedzy pomiędzy wszystkimi partnerami na rzecz budowania silniejszej i bardziej konkurencyjnej pozycji Europy na światowym rynku lotniczym. Dzięki nawiązaniu takiej współpracy klaster promuje swoją działalność w międzynarodowym środowisku branży lotniczej, Członkostwo w EACP dało klastrowi możliwość korzystania z działań realizowanych przez Stowarzyszenie zarówno w zakresie promocji klastra, jak również korzystania z wiedzy i doświadczeń partnerów europejskich np. w pozyskiwaniu środków na działalność klastrów lotniczych.</p> <p><b>Efekt: Rozpoznawalność klastra w środowisku międzynarodowym oraz możliwość nawiązania współpracy z partnerami europejskimi.</b></p>
--	---

Średnia ocena w obszarze transferu technologii była znacznie niższa niż w przypadku otwartości instytucji wsparcia biznesu i wyniosła tylko 3,40. Ponad 25% wszystkich klastrów nadało najniższe oceny dla tego wskaźnika. 9 klastrów korzysta z transferu technologii w małym stopniu lub wcale. W średnim i dużym stopniu transfer ten występuje i ma znaczenie dla rozwoju 16 badanych podmiotów. Dotyczy on przede wszystkim wykorzystania zagranicznych technologii. W ocenie klastrów barierą utrudniającą transfer technologii jest brak wsparcia instytucjonalnego.

Wykres 93. Organizacja transferu technologii (w kraju i z zagranicy)




Na ocenę znaczenia transferu technologii dla rozwoju wpływa poziom innowacyjności branży, w której działa klastery. Dla klastrów z branż tradycyjnych, nisko innowacyjnych transfer technologii ma marginalne znaczenie (średnia ocen wyniosła 1,91). Wraz ze wzrostem poziomu innowacyjności branży rośnie znaczenie transferu technologii w rozwoju klastra – firmy działające w branżach wysoce innowacyjnych oceniły znaczenie omawianego czynnika średnio na 5 punktów. Mimo to, proces ten nie jest powszechny w polskich klastrach – tylko 9 podmiotów aktywnie uczestniczy i realizuje transfer technologii.

Najczęściej przenoszenie innowacji pomiędzy członkami klastra następuje za pomocą najprostszych narzędzi i kanałów imitacji (naśladowania) zachowań oraz na drodze wymiany informacji w postaci spotkań nieformalnych i formalnych. Znacznie rzadziej występuje transfer rozwiązań technologicznych. Zdarzają się jednak przykłady wskazujące na znaczenie i podejmowanie działań w tym zakresie.

Poniżej przedstawiono przykład najlepszej praktyki w zakresie wsparcia transferu technologii w klastrze.

Najlepsza praktyka 26. Internacjonalizacja w celu wsparcia transferu technologii w klastrze

**Klaster LifeScience  
w Krakowie**



**Cel: Poprawa skuteczności transferu technologii**

Klaster LifeScience powołał spółkę w Stanach Zjednoczonych w celu nawiązania kontaktów z przedsiębiorstwami zagranicznymi i ułatwienia transferu technologii. Ma się to przyczynić do podniesienia pozycji rynkowej firm z klastra i tworzenia produktów będących konkurencyjnymi na świecie. Spółka, która jest organizacją non-profit, działa w kooperacji z władzami regionu Północnej Karoliny. Sposób funkcjonowania instytucji ma umożliwić uczenie się od bardziej doświadczonych partnerów oraz przyczynić się do sprawniejszego transferu technologii. Celem instytucji jest również rozwój współpracy między przedsiębiorstwami z różnych krajów, a także

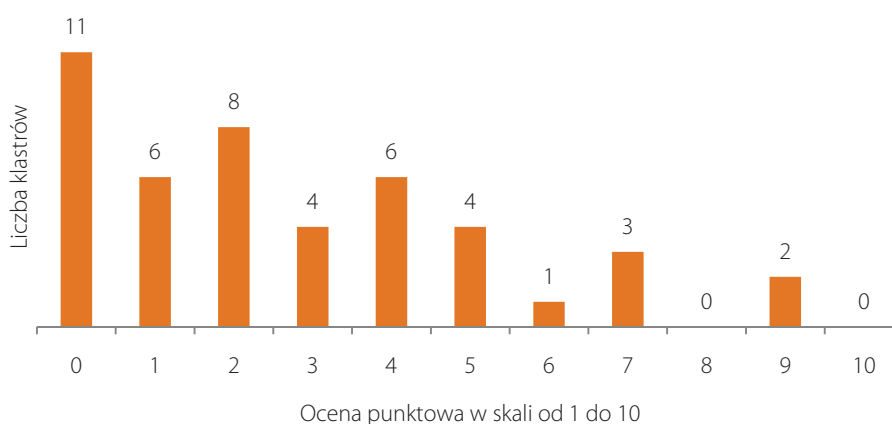
zachęcanie firm do inwestowania w krajach partnerskich. W maju br. w trakcie Bio International Convention w Chicago przedstawiono ofertę zawierającą główne założenia i sposób funkcjonowania organizacji. Prezentacja cieszyła się ogromnym zainteresowaniem wśród gości konferencji.

**Efekt: Nawiązanie kontaktów zagranicznych z przedsiębiorstwami o podobnym profilu działalności, wymiana wiedzy i doświadczeń, szybszy proces uczenia się organizacji.**

### **Dostępność funduszy finansowych wspierających rozwój klastra**

Dostępność zewnętrznych funduszy finansowych została oceniona przez klastry bardzo nisko, ponad 60% nadało oceny niższe niż 4 punkty. Z informacji uzyskanych podczas wywiadów wynika, że tego typu fundusze są bardzo rzadko wykorzystywane przez klastry, gdyż są dla nich często niedostępne i droższe niż inne instrumenty finansowania działań klastrów. Średnia dla prezentowanego wskaźnika wyniosła 2,73.

Wykres 94. Dostępność funduszy finansowych wspierających rozwój klastra



Respondenci wskazywali, że prywatne fundusze finansowe nie są łatwo dostępne ze względu na wymogi w zakresie poręczeń. Niektóre klastry, ze względu na trudności związane z poręczeniami próbowały nawet założyć własne fundusze pożyczkowo-poręczeniowe. Klastry poszukują zatem innych sposobów na finansowanie działalności swoich członków, gdyż dostępne na rynku fundusze są dla nich niedostępne, zwłaszcza gdy w skład klastra wchodzi mikro i małe przedsiębiorstwa. Klastry zrzeszające do 30 członków najgorzej oceniły dostępność do takich instrumentów finansowania. Około 20% klastrów w ogóle nie posiadało wiedzy na temat możliwości korzystania z tego typu funduszy.

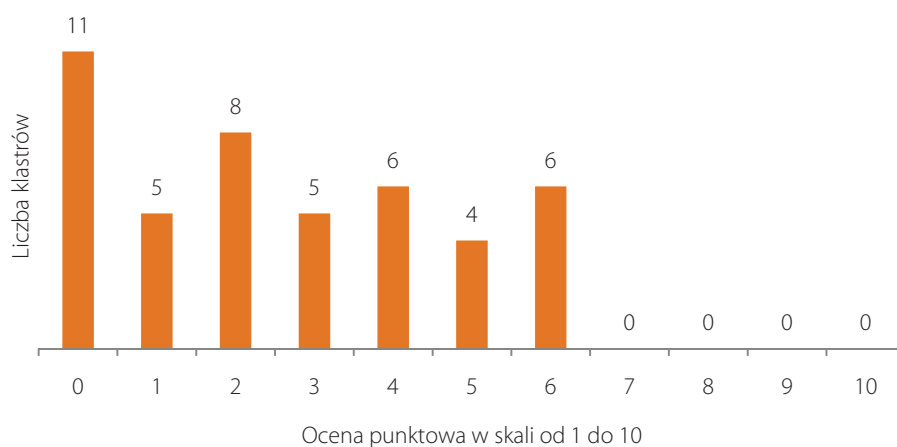
Powyższa analiza wskazuje, iż klastry potrzebują wsparcia finansowego na swój rozwój, gdyż finansowanie zewnętrzne dostępne na rynku jest często zbyt drogie lub niedostępne dla struktur klastrowych. Ma to związek z brakiem odpowiednich poręczeń, a także długością życia klastrów. Ponad 70% klastrów działa nie dłużej niż 3 lata i na obecnym etapie rozwoju nie jest w stanie wygenerować zabezpieczeń finansowych koniecznych do korzystania z tego typu instrumentów finansowych. Z drugiej strony, środki własne dostępne w klastrach w niewielkim stopniu pozwalają utrzymać biuro klastra, a nie mówiąc już o wykorzystaniu tych środków na realizację wspólnych projektów. Wyniki w zakresie powyższego obszaru potwierdzają, że fundusze finansowe (typu venture capital, itp.) nie mogą zostać na obecnym etapie rozwoju polskich klastrów stanowić alternatywnego finansowania projektów. Istnieje konieczność zapewnienia wsparcia finansowego klastrów ze środków publicznych do momentu możliwości uzyskania samodzielności finansowej młodych klastrów. Dodatkowo instytucje dysponujące funduszami finansowymi powinny prowadzić akcję informacyjną wśród polskich klastrów dotyczącą zasad korzystania z ich wsparcia, ponieważ wiedza w tym zakresie jest bardzo ograniczona.

## Dostępność infrastruktury rynkowej otoczenia biznesu

Aktualna oferta rynkowa instytucji otoczenia biznesu nie trafia w oczekiwania respondentów. Trzy najniższe oceny stanowią ponad połowę wszystkich not. Średnia ocen wyniosła zaledwie 2,58. Żaden klaster nie wybrał oceny wyższej niż 6. Do najczęściej podnoszonych argumentów należy wysoka cena proponowanych produktów oraz brak oferty w pełni dostosowanej do potrzeb klastra. Widoczne jest także, iż firmy oferujące usługi wsparcia biznesu i usługi administracyjne rzadko profilują oferty pod specyficzne potrzeby klastrów. Tylko w nielicznych przypadkach klastry otrzymywały specjalnie przygotowaną dla nich ofertę, ale równie rzadko samodzielnie występowały o taką ofertę.


Przyznane oceny dla omawianego wskaźnika nie są zależne od wielkości klastra, od wysokości uzyskanego dofinansowania zewnętrznego, ani też od innowacyjności branży klastra. Wynikają one z indywidualnych doświadczeń poszczególnych klastrów (poszczególnych koordynatorów).

Wykres 95. Dostępność rynkowej infrastruktury otoczenia biznesu (m.in. banki, leasing, itp.)



Poniżej przedstawiono przykład działania klastra na rzecz swoich członków, które miało na celu wpływ na władze publiczne oraz instytucje otoczenia biznesu.

Najlepsza praktyka 27. Współpraca klastra z instytucjami lokalnymi i krajowymi

<p><b>Klaster Restauratorów i Hotelarzy</b></p> 	<p><b>Cel: Zwiększania możliwości oddziaływania klastra na kształt lokalnej polityki gospodarczej</b></p> <p>Klaster ukierunkowuje swoje działania na rozwój współpracy z władzami lokalnymi. Efektem takiej współpracy jest np. zakończona sukcesem inicjatywa przekonania władz lokalnych do obniżenia czynszów za ogródki restauracyjne w zamian za udostępnienie toalet w restauracjach wszystkim turystom w mieście. Ponadto, podjęto negocjacje ze Związkiem Autorów i Kompozytorów Sceniczných (ZAIKS) w celu zmniejszenia opłat uiszczanych za możliwość emitowania utworów w lokalach.</p> <p><b>Efekt: Obniżenie kosztów prowadzenia działalności przez członków klastra.</b></p>
---	---

## Podsumowanie

Respondenci badania ocenili otoczenie instytucjonalne na poziomie średnim 4,22 punktu. Ocena podobszaru była bardzo zróżnicowana. Istotny wpływ na potencjał badanych podmiotów ma dostępność i jakość badań naukowych, oferta firm doradczo-szkoleniowych, jak również, a może przede wszystkim, współpraca z instytucjami naukowymi. Badanie wykazało, że klastry bardzo rzadko korzystają z zewnętrznych funduszy finansowych (typu seed capital, venture capital itp.) oraz rynkowej infrastruktury otoczenia biznesu.

Dostępność do badań zewnętrznych jest dobrze oceniana przez klastry, jednak nadal główną barierą w szerszym wykorzystaniu tego instrumentu stanowią koszty przygotowania takich badań. Z analizy wynika również, że ponad 30% polskich klastrów nie widzi potrzeby korzystania z badań zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, co wskazuje na brak świadomości tych podmiotów w zakresie możliwości stosowania takich narzędzi do wsparcia procesu zarządzania w klastrze.

Oceny dotyczące jakości i dostępności usług doradczo-szkoleniowo-edukacyjnych są dość zróżnicowane. Jedna trzecia podmiotów ocenia dostępne wsparcie w tym zakresie jako wystarczające. Duża część podmiotów posiada jako członków klastrów, podmioty pełniące role doradczo-szkoleniowe lub korzysta z wiedzy jednostek naukowo-badawczych zrzeszonych w klastrze. Ograniczenia w dostępie do tego rodzaju wsparcia, podobnie jak w przypadku badań, wynikały z ograniczonych zasobów finansowych klastrów. Część respondentów zwracało również uwagę na fakt, iż usługi są dostępne tylko w dużych ośrodkach miejskich i nie zawsze są dopasowane do specyficznych potrzeb klastra.

Obszar gotowości i otwartości instytucji około-biznesowych oraz naukowo badawczych został pozytywnie oceniony w zakresie otwartości na współpracę, jednak jakość takiej współpracy była oceniana zdecydowanie gorzej. Przede wszystkim to klastry są podmiotami, które wychodzą z inicjatywą współpracy, a jednostki badawczo-rozwojowe zainteresowane są w sytuacji gdy pociąga to za sobą dodatkowe możliwości finansowe. Wielokrotnie pojawiała się również opinia, że system wspierania nauki w Polsce, a zwłaszcza pracy na uczelniach wyższych nie sprzyja współpracy z przedsiębiorcami, ponieważ nie premiuje za innowacyjne rozwiązania, tylko za wiedzę teoretyczną.

W zakresie transferu technologii, główną barierą utrudniającą realizację tego procesu jest brak wsparcia instytucjonalnego. W Polsce najczęściej przenoszenie innowacji pomiędzy członkami klastra następuje za pomocą najprostszych narzędzi i kanałów imitacji (naśladowania) zachowań oraz na drodze wymiany informacji. Z jednej strony brak jest dobrych przykładów dotyczących realizacji transferu technologii. Z drugiej strony występuje wśród klastrów duże zapotrzebowanie na wiedzę w tym zakresie. Podobnie wygląda sytuacja w odniesieniu do wiedzy w zakresie funduszy finansowych wspierających rozwój klastrów (seed capital, venture capital itp., która jest bardzo ograniczona. Ponadto klastry w Polsce nie są na obecnym etapie rozwoju w stanie korzystać z tego typu instrumentów finansowych, ponieważ wymagają one dużego poziomu zabezpieczeń finansowych.

Wartość benchmarku dla podobszaru otoczenia instytucjonalnego wyniosła 7,00 punktów. Najlepsze noty w zakresie otoczenia instytucjonalnego zostały przyznane przez klastery działający w branży wysoce innowacyjnej, zrzeszający ponad 60 podmiotów, który otrzymał środki zewnętrzne w wysokości ponad 1 mln zł. Analiza wyników pozwala stwierdzić, że wyższy poziom innowacyjności branży klastra wymaga lepszego otoczenia instytucjonalnego dla jego rozwoju. Ma to związek zarówno z dostępem do nowoczesnych badań, transferu technologii, a przede wszystkim – ze współpracą z uczelniami oraz instytucjami badawczo-rozwojowymi.

Poniższa mapa wskazuje średnie oceny potencjału rozwoju klastrów w poszczególnych województwach ze względu na otoczenie instytucjonalne. Oceny, przyznane w poszczególnych województwach znacznie się różnią. Omawiany obszar w dużej mierze związany jest ze współpracą z jednostkami badawczo-rozwojowymi czy transferem technologii. Działania mające na celu wykorzystanie istniejącego potencjału lub jego wzmocnienie mogą być podjęte przez odpowiednie władze i instytucje, zarówno na szczeblu krajowym, jak i regionalnym. Dlatego poniższa mapa może być wskazówką dla władz publicznych w zakresie postrzegania współpracy biznesu z nauką.



Mapa 4. Średnie oceny z podobszaru 'Otoczenie instytucjonalne klastra' w podziale na województwa



Widać dużą rozbieżność w ocenie potencjału między północnym wschodem i centrum a południowym zachodem kraju. Województwa, w których znajdują się klastry, oceniające swój potencjał rozwoju w zakresie otoczenia instytucjonalnego jako wyższy niż średnia wartość, to:

- Województwo dolnośląskie
- Województwo kujawsko-pomorskie
- Województwo lubuskie
- Województwo małopolskie
- Województwo podkarpackie
- Województwo pomorskie
- Województwo śląskie
- Województwo warmińsko-mazurskie
- Województwo zachodniopomorskie.

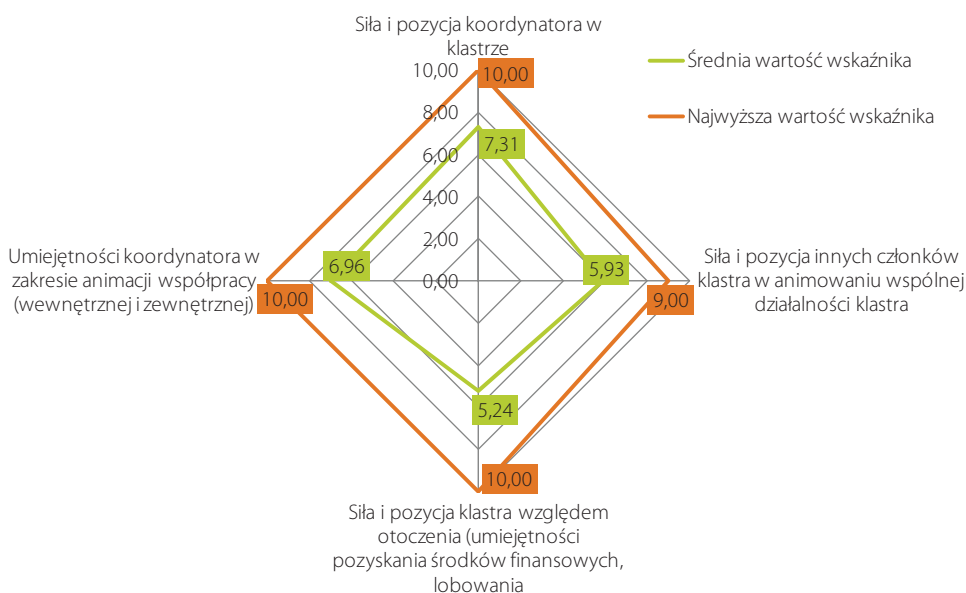
## 9.4. Przywództwo w klastrze

W podobszarze „Przywództwo w klastrze” respondenci oceniali następujące wskaźniki:

- Siła i pozycja koordynatora w klastrze
- Siła i pozycja innych członków klastra w animowaniu wspólnej działalności klastra
- Siła i pozycja klastra względem otoczenia (umiejętności pozyskania środków finansowych, lobowania)
- Umiejętności koordynatora w zakresie animacji współpracy (wewnętrznej i zewnętrznej).

Poniżej przedstawiono podsumowanie wartości benchmarku i wartości wskaźników dla podobszaru „Przywództwo w klastrze”.

Wykres 96. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Przywództwo w klastrze”

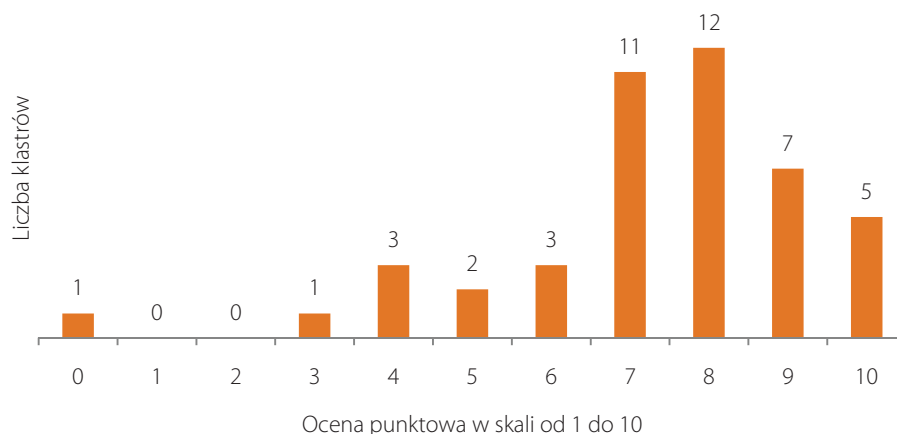


Wartość benchmarku dla podobszaru „Przywództwo w klastrze”	Wartość średnia dla podobszaru „Przywództwo w klastrze”
9,50	6,36

W ramach podobszaru „Przywództwo w klastrze” najlepiej wypadł wskaźnik dotyczący siły i pozycji koordynatora w klastrze, który również na poziomie średniej oceny wszystkich klastrów objętych badaniem nieznacznie odstaje od wartości najwyższej. Najstabilniej prezentują się w tym podobszarze wskaźniki odnoszące się do siły i pozycji klastra względem otoczenia oraz siły i pozycji innych członków klastra w animowaniu wspólnej działalności klastra. Średnia ocen wszystkich klastrów uzyskała 6,36, co na tle pozostałych podobszarów badania jest wynikiem stosunkowo wysokim. Poniżej została przedstawiona szczegółowa analiza wskaźników w ramach podobszaru „Przywództwo w klastrze”.

W zakresie siły i pozycji koordynatora w klastrze ponad 75% respondentów wybrało ocenę w wysokości 7 punktów lub więcej. Siła koordynatora jest mierzona skutecznością działań i frekwencją na organizowanych spotkaniach dla członków klastra. Warto zauważyć, iż wielu koordynatorów nie otrzymuje wynagrodzenia za swoją pracę. Aż 12 podmiotów ma przekonanie o decydującym znaczeniu przywódcy dla wyników klastra. Średnia ocen wyniosła 7,31. Z jednej strony, taka ocena wskazuje na bardzo pozytywne doświadczenia członków klastra we współpracy z koordynatorem. Z drugiej strony, zrzeszone podmioty powinny stosować także inne sposoby zarządzania klastrem poza osobą koordynatora, aby zapewnić trwałość struktury klastrowej także w sytuacji, gdy koordynatorem zostanie inna osoba.

Wykres 97. Siła i pozycja koordynatora w klastrze



Koordynator jest istotnym czynnikiem sukcesu w klastrach, ponieważ to jego zaangażowanie i charyzma pozwala nawiązać współpracę pomiędzy konkurentami rynkowymi. W wielu wywiadach z liderami pojawiało się stwierdzenie, że gdyby nie osoba koordynatora to klastery nie zrealizowałyby wielu wspólnych przedsięwzięć. Analiza przekrojowa wskazuje, że im większy klastery, tym lepiej oceniana jest pozycja koordynatora w klastrze i jej wpływ na rozwój klastra.

Koordynatorzy w zdecydowanej większości klastrów pracują społecznie na rzecz klastra i muszą godzić tę funkcję z podstawowymi zobowiązaniami zawodowymi. Nie pozwala im to w całości poświęcić się zadaniom związanym z funkcjonowaniem klastra, co wpływa na efektywność ich pracy. Taka sytuacja wynika to w zdecydowanej mierze z braku możliwości finansowania obsługi administracyjnej klastra ze środków publicznych. Ma to szczególnie istotne znaczenie dla młodych stażem klastrów (a tych w Polsce jest ponad 70%), które nie stworzyły odpowiednich instrumentów pozwalających na wewnętrzne finansowanie kosztów związanych z obsługą biura. Wprowadzanie opłat składowych często zniechęca podmioty do przystępowania do klastra, które niejednokrotnie i bez tego elementu trudno jest przekonać do nawiązania współpracy. Z tego powodu część klastrów nie decyduje się wprowadzić takiego mechanizmu. Również podmioty zrzeszone w klastrach do momentu uzyskania wymiernych efektów z nie są zainteresowane finansowaniem wynagrodzenia koordynatora i obsługi biura.

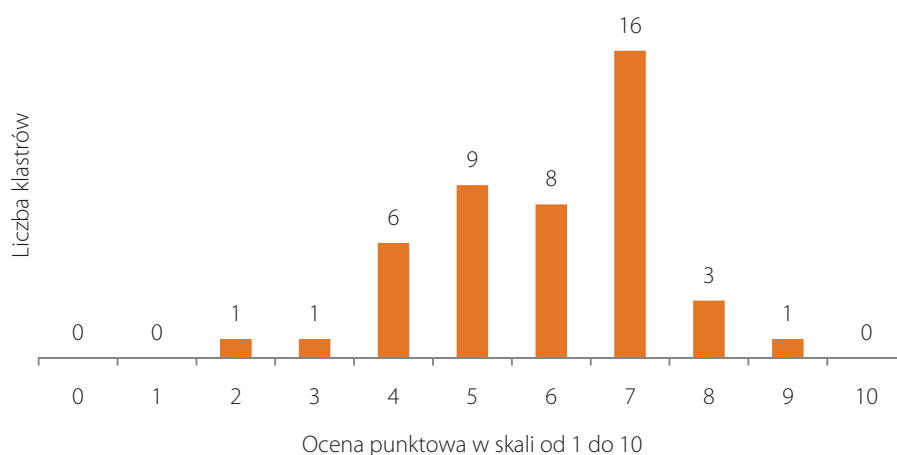
W związku z tym konieczne jest wsparcie działań koordynatora, który nie może się w pełni zaangażować w działania klastra. W wielu klastrach problem konieczności odciążenia koordynatora został rozwiązany poprzez stworzenie w strukturze klastrów dodatkowych organów wpierających działania klastra (w postaci grup roboczych, rad naukowych itp.). Takie praktyki powinny być szerzej stosowane w polskich klastrach w sytuacji, gdy nie ma możliwości finansowania ze środków własnych klastra obsługi administracyjnej.

Poniżej przedstawiono, w ramach najlepszej praktyki, możliwe sposoby wsparcia procesu zarządzania klastrem poprzez wykorzystanie różnych struktur zarządczych.



Obdarzony autorytetem koordynator klastra, aby skutecznie realizować wszystkie zadania powinien dysponować grupą podmiotów, które aktywnie będą brały udział w działaniach klastra. Taka sytuacja występuje w 28 klastrach, w których ocena tego wskaźnika siły i pozycji członków klastra wyniosła co najmniej 6 punktów. Aktywność uczestników przejawia się zgłaszaniem nowych pomysłów i inicjatyw oraz przejmowaniem odpowiedzialności za ich realizację. Z analizy wynika, iż największy wpływ na działania klastra wywierają największe firmy w ramach poszczególnych klastrów. Są one zazwyczaj najbardziej aktywne i chętne do podjęcia nowych inicjatyw. Średnia wyników wyniosła dla tego wskaźnika 5,93.

Wykres 98. Siła i pozycja innych członków klastra w animowaniu wspólnej działalności klastra



Liczba podmiotów aktywnych w ramach klastra wynosi od kilku (2-3) do kilkunastu, co stanowi nie więcej niż 20-30% podmiotów działających w klastrze. W kilku klastrach zostały podjęte działania mające na celu – z jednej strony – dostosowanie aktywności klastrów do potrzeb poszczególnych grup podmiotów w nich zrzeszonych – a drugiej strony – mające na celu ich aktywizację. Takie rozwiązanie wpływa nie tylko na poprawę efektywności zarządzania, klastrem, ale również na wzrost współpracy wśród poszczególnych grup podmiotów oraz zdecydowanie podniesienie poziomu zaufania. Przekłada się to na możliwości rozwoju klastra w przyszłości.

Mała aktywność członków klastra często związana jest z brakiem identyfikacji z działaniami podejmowanymi przez klastery oraz uczestnictwem w klastrze tylko dla przyszłych korzyści. Często przynależność do klastra jest kojarzona przede wszystkim z możliwościami wykorzystania środków unijnych, które są przeznaczone na ten cel. Często firmy przystępujące do klastra oczekują uzyskania szybkich efektów działań nie chcąc angażować swoich zasobów, finansowych i czasowych. Analiza dwóch powyższych wykresów wskazuje, iż aktywność, droga rozwoju, podejmowane działania, itd. częściej wynikają z działalności koordynatora niż członków klastra. Istotnym zadaniem koordynatora w tym obszarze jest zatem uświadomienie członkom klastra, że osiągnięcie wyników wspólnych działań zrzeszonych podmiotów jest uzależnione od zaangażowania poszczególnych jego członków i jest procesem długofalowym. Klastry powinny również poszukiwać sposobów aktywizacji poszczególnych członków klastra i wzmocnienia roli liderów w klastrze. Jest to niezbędne w celu konieczności zapewnienia kontynuacji działalności klastra w sytuacji rezygnacji koordynatora ze stanowiska.

Pomocne w tym zakresie będzie stosowanie rozwiązań angażujących poszczególne przedsiębiorstwa w zadania realizowane przez klastery i budujące kompetencje liderów. Poniżej zostały przedstawione w przykłady najlepszych praktyk w tym zakresie.

**Klaster LifeScience**



**Pomorski Klaster ICT**

**Bydgoski Klaster Przemysłowy**



**Klaster Technologii Energooszczędnych EURO CENTRUM**



**Lubelski Klaster Ekoenergetyczny**

**Klaster Medycyna Polska Południowy-Wschód**



**Podlaski Klaster Bielizny**



**Cel: Optymalizacja organizacji pracy**

Dobłą praktyką zidentyfikowaną w kilku działających klastrach jest wydzielenie grup tematycznych pozwalające klastrom na lepszą organizację pracy i zaangażowanie osób posiadających najszerszą wiedzę z danej dziedziny. Grupy tematyczne ułatwiły także komunikację między członkami klastra dzięki ukierunkowaniu na realizację konkretnego celu. Podział zadań między poszczególnych członków klastra zwiększył efektywność jego działań.

- W przypadku Klastra Euro-Centrum wytypowano cztery grupy tematyczne z zakresu pomp ciepła, systemów solarnych, IT i systemów sterowania oraz architektury i planowania, pełniącą rolę bardziej strategiczną.
- W Bydgoskim Klastrze Przemysłowym wyróżniono siedem siedem grup z różnych dziedzin, z których każda posiada moderatora.
- W Lubelskim Klastrze Ekoenergetycznym ze względu na dużą różnorodność branż oraz interesów i celów wydzielono cztery grupy branżowe, w ramach których odbywają się spotkania robocze.
- Pomorski Klaster ICT wdrożył formułę spotkań grupowych opartych o pomysły przedsiębiorców, którzy w celu przebiegu projektów zgodnie z ich wizją i pomysłem stają się koordynatorem projektu. Ta formuła działania ułatwia prace i pozwala docenić tych, którzy przejawiają aktywność nie tylko koncepcyjną, ale także wdrożeniową.
- Klaster Medycyna Polska powołał pięć grup zadaniowych, wśród których znalazły się grupa badawczo-rozwojowa, konsultingowa, medyczna, administracji publicznej i uzdrowiskowa.
- Klaster Bielizny wydzielił grupy tematyczne z zakresu finansów, zarządzania i marketingu celem wdrożenia wspólnego projektu.

Częstotliwość spotkań grupowych zależy głównie od aktualnych działań klastra. Struktura grup zadaniowych jest różna w przypadku różnych klastrow i przeważnie zależy od liczby członków w danej grupie. W przypadku małych klastrow grupy zazwyczaj posiadają po jednym członku z firm należących do klastra, a ich struktura nie jest złożona. W większych (np. Klaster LifeScience) powoływane są

interdyscyplinarne zespoły, których rola jest ściśle określona. Istotną kwestią jest także różna funkcja poszczególnych firm w klastrze, które mogą specjalizować się w danej dziedzinie. Decyzje na spotkaniach podejmuje się w sposób demokratyczny. Grupy tematyczne w klastrach powoływane są nie tylko w celach omawiania aktualnych działań, ale także w celach wspólnych prac nad produktem / usługą / technologią oraz w celach wdrożeniowych.

**Efekt: Sprawniejsze podejmowanie decyzji w określonych obszarach tematycznych działalności klastra.**

Najlepsza praktyka 30. Wzmacnianie roli liderów w klastrze

Grono Targowe Kielce



**Cel: Zaktywizowanie działalności członków klastra**

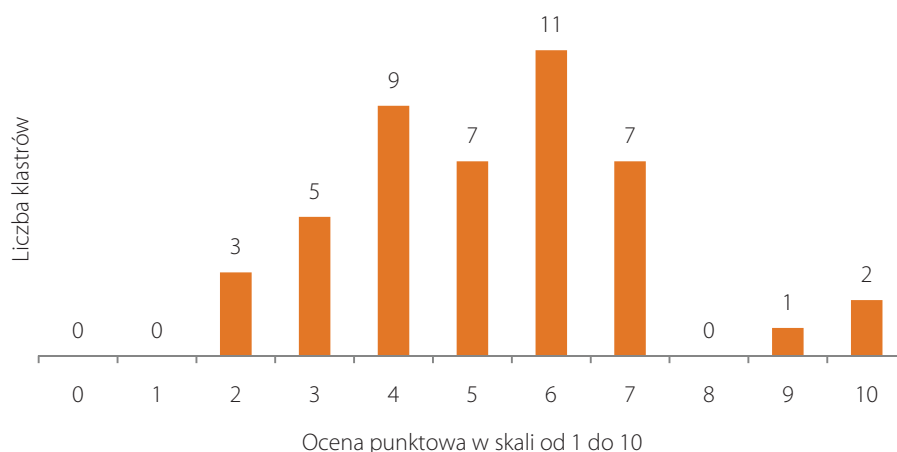
Klaster Grono Targowe Kielce stosuje zasadę, iż pomysłodawca konkretnej inicjatywy zgłaszanej przez członków klastra tworzy zespół zadaniowy, który jest odpowiedzialny za wdrożenie pomysłu w życie. Zespół składa się z członków wskazanych przez pomysłodawcę. Sama osoba inicjująca działanie zostaje koordynatorem takiego zespołu. Realizacja inicjatywy członków klastra zależy w głównej mierze od pomysłodawcy. Jego zaangażowanie i motywacja do wykonania własnego działania sprawiają, że nowy pomysł ma większe szanse wdrożenia.

**Efekt: Zwiększanie kompetencji poszczególnych liderów klastra w zakresie przywództwa, zapewnienie ciągłości koordynacji (nie jest ona uzależniona od jednej osoby – koordynatora klastra).**

Klustry oceniają swoją pozycję względem podmiotów zewnętrznych (administracja publiczna, uczelnie, rząd itp.) jako umiarkowanie silną. Tylko w trzech przypadkach położenie to jest bardzo mocne, niezachwiane, klaster doskonale radzi sobie z pozyskiwaniem środków finansowych i lobbingsiem. Gros badanych podmiotów (75%) uzyskało noty w przedziale 4-7, a zatem ich pozycja jest oceniana jako średnia lub dobra. O sile podmiotu świadczy przede wszystkim umiejętność współpracy z władzami, skuteczność w działaniach lobbingsowych, zdobycie silnej pozycji politycznej, dobra renoma i postrzeganie przez partnerów zewnętrznych jako stabilny element regionu przyciągający nowych członków. Średnia wyników dla tego wskaźnika wyniosła 5,24.

**Siła i pozycja klastra względem otoczenia**

Wykres 99. Siła i pozycja klastra względem otoczenia (umiejętności pozyskania środków finansowych, lobbowania)

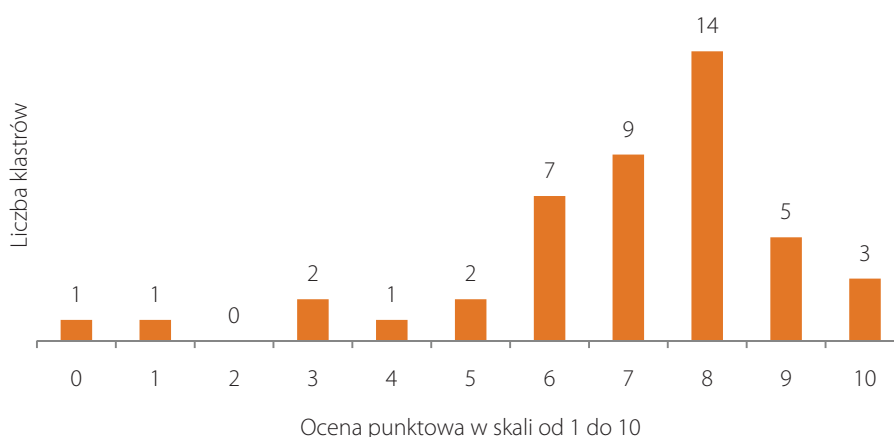


Ocena siły i pozycji klastra względem otoczenia jest tym większa im klastery zrzesza więcej członków oraz jest bardziej innowacyjny. Nadal ponad 40% klastrów odczuwa swoją pozycję jako słabą, ze względu na brak sukcesów w realizacji wspólnych działań. Ocena siły i pozycji klastra względem otoczenia będzie stopniowo rosła w miarę rozwoju polskich klastrów (szczególnie młodych) oraz zwiększania liczby członków w klastrach.

### Umiejętności koordynatora w zakresie animacji współpracy

Umiejętności koordynatora w zakresie animacji współpracy korespondują z postrzeganiem jego pozycji przez pozostałych członków. Średnia dla tego wskaźnika wyniosła 6,96. 83% badanych wybrało oceny powyżej 6 punktów. Wśród tej grupy respondentów 66% stało na stanowisku, iż umiejętności organizacyjne koordynatora w dużym stopniu wpływają na pozycję klastra. Jednocześnie 17% uznało, że rola ta jest decydująca.

Wykres 100. Umiejętności koordynatora w zakresie animacji współpracy (wewnętrznej i zewnętrznej)




Animacja współpracy wewnątrz klastra obejmowała przede wszystkim motywowanie i aktywizowanie członków do działania. Natomiast na zewnątrz klastra koordynatorzy prowadzili promocję klastra, lobbing, animowali współpracę z innymi klastrami, czy jednostkami, także poza granicami kraju. Lepsze oceny uzyskali koordynatorzy w tych klastrach, którym udało się zdobyć finansowanie zewnętrzne, co wskazuje, że koordynatorzy są postrzegani przez przyzmat skuteczności podejmowanych działań.

Koordynatorzy często sami byli świadomi luk kompetencyjnych związanych z wykonywaną przez siebie funkcją. Brak czasu związany z realizacją dużej ilości zadań związanych z działalnością klastra, wpływał na brak możliwości podnoszenia własnych kompetencji. Jednak świadomość konieczności rozwoju własnych umiejętności była wśród koordynatorów na wysokim poziomie.

Poniżej został przedstawiony przykład najlepszej praktyki w zakresie myślenia strategicznego w realizacji działań klastra.

#### Najlepsza praktyka 31. Myślenie strategiczne

**Nadwiślański Klaster Energii Odnawialnej**



**Cel: Przyjęcie strategii działania klastra**

Na początku funkcjonowania klastra jego członkowie określili jasno swój cel działania, który następnie postanowili sformalizować w formie dokumentu. Współpracując z zewnętrzną firmą, podczas wspólnych ośmiu warsztatów opracowano spójną strategię działania klastra. Spotkania te pozwoliły określić realne cele szczegółowe klastra, dając



### **Pomorski Klaster ICT**

dotatkowo pełne spojrzenie na jego wewnętrzną strukturę. Przy tworzeniu strategii dokonano analizy, która pozwoliła koordynatorowi klastra na obiektywną ocenę stanu klastra i możliwości planowania jego dalszego rozwoju. Ponadto, zatrudnienie zewnętrznego eksperta z dziedziny klastrów oraz jego pomoc merytoryczna w zakresie koordynacji działań przy tworzeniu współpracy, rozwiązań organizacyjnych, marketingowych i pozyskiwaniu środków unijnych ułatwiło znacznie pracę koordynatorowi i sprzyjało poszerzaniu wiedzy koordynatora z w/w dziedzin.

**Efekt: Podejmowanie działań zgodnych z wyznaczonymi celami. Nadanie działaniom klastra spójnego i ukierunkowanego charakteru.**

Przywództwo w klastrze jest jednym z wyżej ocenianych podobszarów – średnia wyniosła 6,38, a wartość benchmarku – 9,50. Tak wysoka ocena została nadana przez przedstawicieli dużego klastra, który otrzymał środki zewnętrzne w wysokości powyżej 1 mln zł oraz działa w wysoce innowacyjnej branży.

## **Podsumowanie**

Analiza przedstawionych czterech wskaźników wskazuje na bardzo silną pozycję koordynatora i jego znaczenia dla rozwoju klastra przy jednocześnie zdecydowanie mniejszej aktywności członków klastra. Problem braku aktywności podmiotów w klastrach jest dość powszechny i są już przykłady klastrów, które stosują narzędzia w celu zwiększenia zaangażowania swoich członków w działania klastra. Coraz bardziej powszechna praktyką jest stosowanie grup roboczych czy tematycznych, które zajmują się wybranymi obszarami działalności klastra, odciążając przy okazji koordynatora z części obowiązków. Takie rozwiązania są konieczne w polskich klastrach biorąc pod uwagę bardzo szeroki obszar działalności klastrów, jak również często społeczne zaangażowanie koordynatora w działania klastra. Koordynator nie ma możliwości fizycznego angażowania się we wszystkie zadania realizowane przez klaster, szczególnie w przypadku, gdy klaster działa aktywnie na wielu polach. Dlatego konieczne jest tworzenie w klastrach dodatkowych organów wspierających zarządzanie klastrem, aby umożliwić koordynatorowi przede wszystkim planowanie strategiczne oraz podniesienie kompetencji. Takie rozwiązanie wpływa również na zwiększanie liczby poszczególnych liderów, co zapewnia kontynuację przywództwa w klastrze, w sytuacji zmiany koordynatora.

Informacje otrzymywane w trakcie wywiadów wskazują, że klastry wciąż poszukują sposobów aktywizacji członków. Mogą wykorzystać doświadczenia innych klastrów polskich i zagranicznych, a także budując silną pozycję klastra względem otoczenia – zwiększać chęć uczestnictwa w klastrze, a tym samym bardziej motywować do podejmowania działań.

Każda organizacja działa dobrze, kiedy ma silnego przywódcę i zaangażowanych członków, oraz gdy potrafi budować silną pozycję na zewnątrz. Zgodnie z wynikami badania, wyższe subwencje pozwalają wzmocnić pozycję koordynatora i kształtować wizerunek silnego klastra. Podobne trendy pokazała analiza zależności pomiędzy poziomem innowacyjności branży i przywództwem w klastrze oraz wielkością przedsiębiorstw w klastrze i przywództwem. W obu przypadkach lepiej zarządzane i postrzegane były te klastry, które działają w bardziej innowacyjnych branżach oraz zrzeszające większą liczbę podmiotów.

Z jednej strony przywództwo w klastrze jest istotnym czynnikiem sukcesu klastra. Skuteczny i efektywny koordynator może znacząco pomóc w rozwoju prowadzonej przez siebie organizacji. Ważnymi cechami charakteryzującymi taką osobę są charyzma, doświadczenie, wiedza, umiejętność współpracy i motywowania innych. Z drugiej strony konieczne jest również nieustanne angażowanie członków klastra w działania przez niego podejmowane, aby wzmocnić kompetencje liderów i zapewnić w klastrze ciągłość przywództwa.

## 10. Strategia klastrów

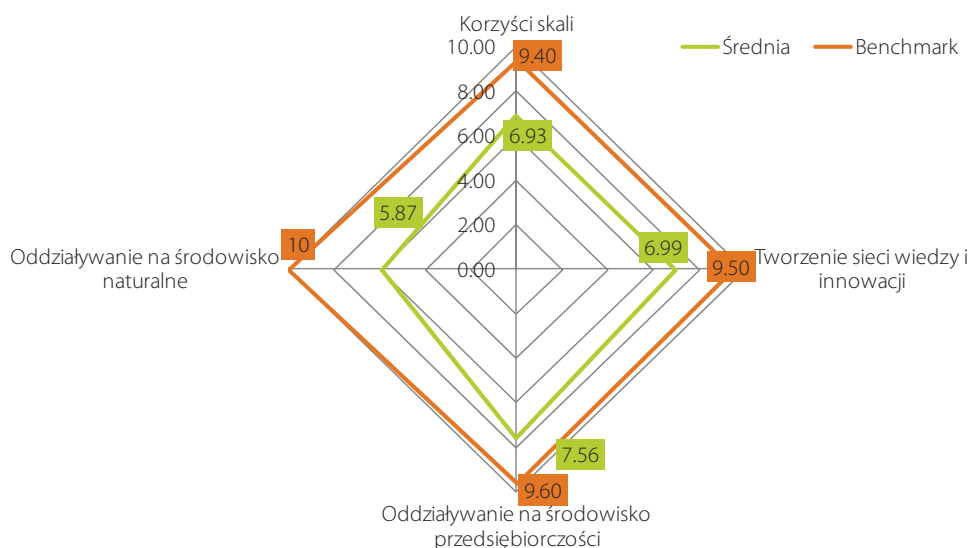
Opracowanie i wdrożenie strategii jest jednym z kluczowych czynników decydujących o powodzeniu działań realizowanych przez podmioty i to niezależnie od rodzaju prowadzonej przez nie działalności. Dzięki temu ich aktywności nie są przypadkowe, ale są pochodną myślenia skupionego na osiągnięciu określonych wyników w perspektywie długookresowej. Następuje to poprzez realizację celów strategicznych – długoterminowych – wskazujących, co podmiot chce osiągnąć. Klastry jako podmioty działające na rynku i będące skupiskiem wielu przedsiębiorców powinny, podobnie jak ich członkowie, również określać swoje cele strategiczne, aby móc dojść do zamierzonych wyników. Krótkowzroczność może prowadzić do podejmowania nieprzemyślnych decyzji, skutkujących nawet zaprzestaniem prowadzenia działalności przez klastery. Wśród badanych podmiotów niewiele ponad połowa posiada sformalizowaną strategię rozwoju, zaś wśród pozostałych tylko część podjęła dyskusje na temat sformułowania strategii działania klastra. Mimo to, wszyscy respondenci udzielili odpowiedzi na pytania o znaczenie poszczególnych czynników dla celów strategicznych klastra (w skali 0-10). Badane czynniki zostały podzielone na następujące podobszary:

- Podobszar „Korzyści skali”.
- Podobszar „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji”.
- Podobszar „Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości”.
- Podobszar „Oddziaływanie na środowisko naturalne”<sup>76</sup>.

Poniżej przedstawiono podsumowanie wartości benchmarku i wartości średnich dla obszaru „Strategia klastrów”. Analiza danych nie wykazuje znaczących rozbieżności między badanymi klastrami w obszarze strategii klastra. W tym obszarze odnotowano wysoką wartość benchmarku, a także wysoką wartość średnią, która plasuje się na poziomie około 75% wartości benchmarku. Tak wysokie wartości wynikają z faktu, iż klastry uznawały wiele ze wskazanych czynników za ich strategiczne cele w wysokim lub bardzo wysokim stopniu. Uwzględniając wszystkie nadane przez respondentów oceny, główne cele strategiczne działania klastrów w Polsce to:

- wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu,
- możliwość uzyskiwania środków finansowych dla klastra,
- przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne,
- możliwość lobbowania na rzecz działania klastra (branży),
- wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia,
- przyciąganie nowych „talentów” (ekspertów, specjalistów, itp.) do regionu.

Wykres 101. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Strategia klastra”



Wartość benchmarku dla obszaru „Strategia klastra”	Wartość średnia dla obszaru „Strategia klastra”
9,63	6,95

W podobszarze „Korzyści skali” klastry przyznały bardzo wysokie oceny wskaźnikom, co skutkuje wysoką wartością średnią i wysoką wartością benchmarku. Szczególne znaczenie wśród celów strategicznych klastra mają (zlokalizowane w tym podobszarze) pozyskiwanie środków finansowych dla klastra oraz lobbing na rzecz klastra i branży. Są one zbieżne z celami działalności klastrów, wskazanymi na wykresie 9, takimi jak promocja i rozwój branży, większe możliwości projektowe oraz promocja i rozwój firm klastra.

Również w podobszarze „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji” nadane zostały bardzo wysokie oceny. W tym przypadku szczególne znaczenie ma nieformalna wymiana wiedzy i doświadczeń w klastrze.

Minimalnie wyższą wartość średnią i benchmarku osiągnęły klastry w podobszarze „Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości”. Tak wysokie oceny wynikają głównie z faktu, iż większość badanych wskaźników należy do istotnych celów strategicznych działalności klastrów. Dlatego nadane im zostały maksymalne możliwe wartości. Dotyczy to zwłaszcza wzrostu znaczenia marki klastra i regionu, a także wzrostu pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia.

Wartość średnia podobszaru „Oddziaływanie na środowisko naturalne” jest mniejsza niż dla pozostałych omawianych podobszarów. Ma to związek z tym, iż cele te są istotne głównie dla klastrów działających w branżach związanych z ochroną środowiska lub korzystających z walorów środowiska naturalnego, takich jak energetyka odnawialna czy turystyka. Cele wskazane w tym podobszarze ważne są również dla klastrów, które podejmują próby wejścia na nowe rynki. Zgodnie ze światowymi trendami produkty ekologiczne sprzedają się coraz lepiej, dlatego klastry, także z branż tradycyjnych, próbują wykorzystać te tendencje i proponują coraz więcej produktów proekologicznych, np. zmniejszających zużycie energii.

Większość respondentów uznała wiele czynników za cele strategiczne klastra. Nie wszystkie jednak mają swoje odzwierciedlenie w efektach działalności klastrów w Polsce. Wskazują na to choćby wysokie wartości wyników w omawianym obszarze, znacznie wyższe niż w przypadku procesów czy wyników klastrów. Przykładowo, wiele klastrów jako ważny lub bardzo ważny cel strategiczny ich działania wskazało wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych. Jednak wyniki badania w zakresie procesów kreowania wiedzy i innowacji w klastrze czy wyników klastra związanych z poprawą innowacyjności nie wskazują, jakoby był to ważny cel działalności klastrów. Oczywiście, gdy bierzemy pod uwagę cele strategiczne, należy uwzględnić w tym przypadku dłuższą perspektywę czasową. Mimo to, część czynników wskazanych jako cele strategiczne działania klastrów nie jest poparta choćby przygotowaniem planów rozwoju w danym obszarze. Wydaje się zatem, iż wiele spośród wskazanych w niniejszym obszarze głównych celów strategicznych to bardziej życzenia klastrów niż realne cele działania.

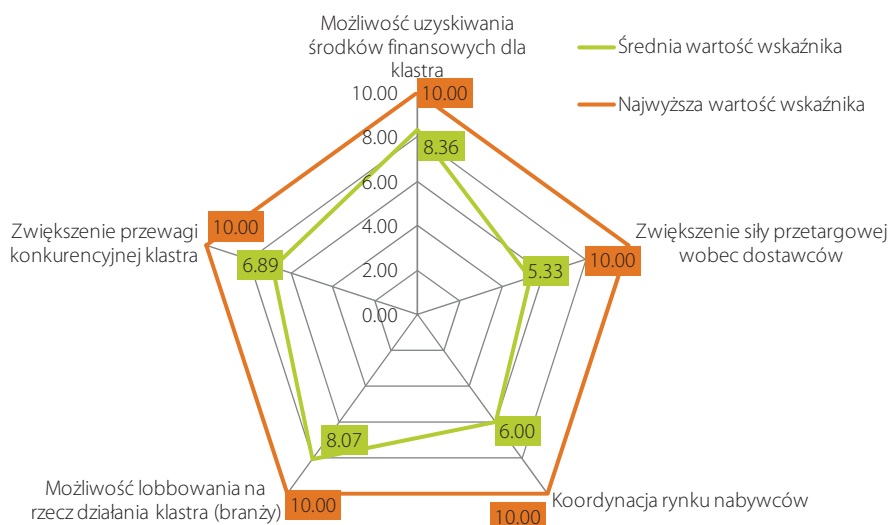
## 10.1. Korzyści skali

Podobszar „Korzyści skali” obejmuje następujące wskaźniki:

- Możliwość uzyskiwania środków finansowych dla klastra
- Zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców
- Koordynacja rynku nabywców
- Możliwość lobbowania na rzecz działania klastra (branży)
- Zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastra

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 102. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Korzyści skali”



Wartość benchmarku dla podobszaru „Korzyści skali”	Wartość średnia dla podobszaru „Korzyści skali”
9,40	6,93

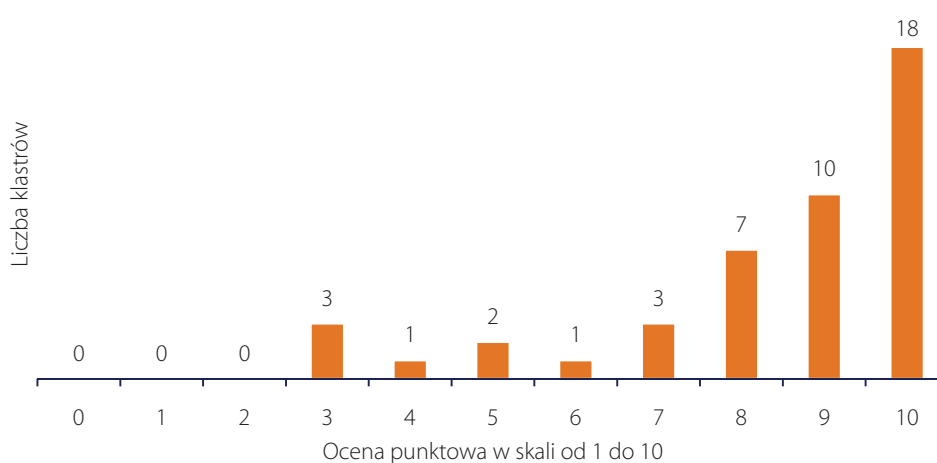
Klaster, który uzyskał średnią ze wskaźników równą wartości benchmarku uznał, iż czynniki związane z korzyściami skali są w maksymalnym lub prawie maksymalnym stopniu jego celami strategicznymi. Wszystkie cele wchodzące w skład podobszaru „Korzyści skali” są istotne dla klastrów. Szczególnie wysoką średnią wartość otrzymała możliwość uzyskiwania środków finansowych dla klastra. Istotnym celem, choć w mniejszym stopniu, jest możliwość lobbowania na rzecz działania klastra (branży), a także zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastra. W dalszej kolejności respondenci wskazywali na takie cele jak koordynacja rynku nabywców oraz zwiększanie siły przetargowej wobec dostawców.

## Możliwość uzyskiwania środków finansowych

Wszystkie klastry uznają pozyskiwanie środków finansowych jako ważny cel strategiczny swojego działania. Prawie 80% klastrów deklaruje, że uzyskanie takiej możliwości jest ich celem, co najmniej, w bardzo dużym stopniu (oceny 8-10). Dla 6 klastrów pozyskiwanie środków finansowych jest w średnim lub dużym stopniu ich celem strategicznym (oceny 5-7). Jedynie w przypadku 4 klastrów możliwość uzyskiwania finansowania odgrywa niewielką rolę w ich długookresowych planach. Nie odnotowano ani jednej oceny w przedziale 0-2. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 8,36. Spośród wszystkich wskaźników w omawianym podobszarze, jest to najistotniejszy cel strategiczny klastrów. Plasuje się on na drugim miejscu, biorąc pod uwagę wszystkie możliwe cele strategiczne działalności klastrów, niezależnie od podobszaru.

Klastry podejmują także wiele działań w tym zakresie (od początku działalności klastrów zrealizowano 62 projekty finansowane ze źródeł zewnętrznych). Dodatkowo, złożono 56 wniosków aplikacyjnych, które zostały odrzucone. W sumie klastry starały się o udział w projektach finansowanych ze źródeł zewnętrznych 118 razy. Daje to ponad 2,5 wniosku na jeden klaster. Analiza przekrojowa wskazuje na bezpośrednią zależność między poziomem innowacyjności branży klastra i jego wielkością a przedstawionym w jego strategii znaczeniem możliwości uzyskiwania środków finansowych.

Wykres 103. Możliwość uzyskiwania środków finansowych dla klastra

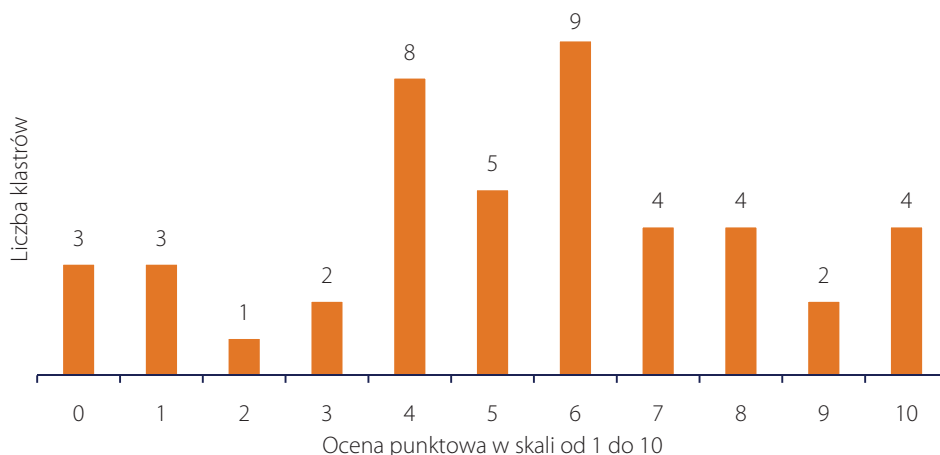


Klastry biorące udział w badaniu nie dysponują własnymi środkami finansowymi, które pozwoliłyby im na utrzymanie biura klastra i realizację wspólnych działań, np. prac nad wspólnym produktem. Tylko siedem klastrów (spośród tych, które nie uzyskały zewnętrznych środków finansowych) posiada kwoty funduszy własnych w wysokości od 7 do 57 tys. zł. Są to zatem środki wystarczające, w najlepszym przypadku, na prowadzenie biura klastra, ale już nie na realizację wspólnych działań. Niektóre z klastrów mają trudności nawet ze zdobyciem środków niezbędnych do zapewnienia wkładu własnego przy ubieganiu się o realizację projektów dofinansowywanych z Unii Europejskiej. Członkowie klastrów nie są chętni partycypować w kosztach utrzymania tych struktur. Nawet niewysokie składki członkowskie są odbierane z dużą niechęcią przez uczestników klastra. Z tego względu możliwość uzyskiwania środków finansowych dla klastra jest bardzo istotnym celem strategicznym. Dla większości badanych klastrów środki te są drogą do osiągnięcia innych celów (np. poprawy innowacyjności), choć dla pozostałych najważniejszą korzyścią wynikającą z członkostwa w klastrze jest właśnie zdobycie dodatkowych środków finansowych. Z tych względów wsparcie finansowe klastrów, które jest niezbędne, powinno uwzględniać odpowiedni system motywacji do osiągania celów innych niż tylko zdobywanie środków finansowych.

## Siła przetargowa wobec dostawców

Klastry przyznały zróżnicowane oceny czynnikowi „zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców”. Dla 7 z nich czynnik ten jest mało istotny. Dla kolejnych 15 zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców jest jednym z celów strategicznych, ale w małym lub średnim stopniu (noty 3-5). Ponad połowa badanych klastrów przyznała natomiast w tej kategorii ocenę 6 i wyżej, co oznacza, że poprawienie pozycji w negocjacjach z dostawcami jest dla nich ważne lub bardzo ważne. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 5,33. Jest to więc czynnik o średnim znaczeniu.

Wykres 104. Zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców



Czynnik ten ma szczególne znaczenie dla klastrów działających w branżach mało innowacyjnych oraz grupujących niewielką liczbę członków (do 30). Może to być związane z tradycyjną działalnością podmiotów w tych klastrach, która w dużej mierze oparta jest na produktach / półproduktach zewnętrznych. Z tego punktu widzenia, zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców dzięki członkostwu w klastrze może doprowadzić do obniżenia cen surowców, a tym samym do zwiększenia marży członków klastra.

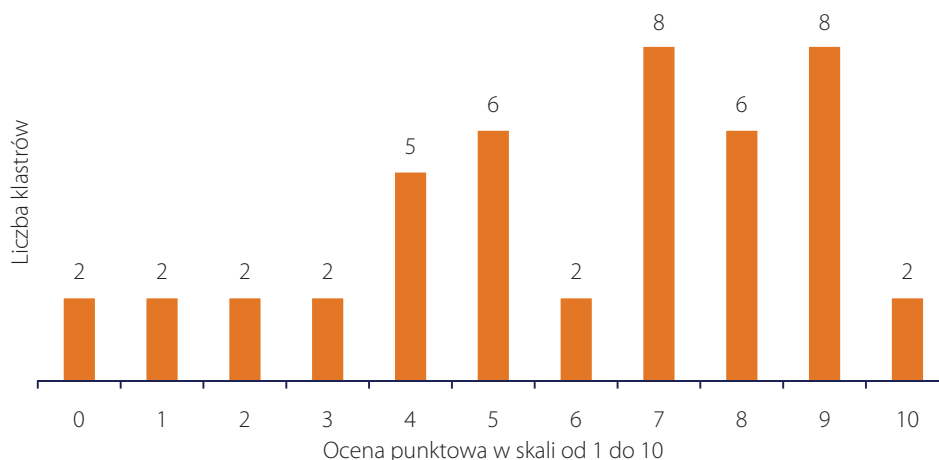
Działania podejmowane przez klastry w Polsce nie wskazują, żeby ten cel miał dla nich strategiczne znaczenie. Wyniki uzyskane przez klastry z zakresu wspólnych zamówień są niskie. Tylko 9 klastrów prowadzi działania związane ze składaniem wspólnych zamówień. Wyniki klastrów w tym zakresie są jednak powiązane z określaniem „zwiększania siły przetargowej wobec dostawców” jako celu strategicznego dla klastra. Klastry, które uzyskały lepsze wyniki z zakresu wspólnych zamówień, określają ten cel jako bardziej istotny z punktu widzenia ich długookresowego rozwoju. Korelacja między tymi dwoma miarami wynosi 27%. Jednakże, klastry w niewielkim stopniu wykorzystują możliwość wpływu na dostawców. Obszar ten stwarza wiele możliwości podjęcia działań prowadzących do osiągnięcia efektów skali. Wspólne zamówienia mogą dotyczyć nie tylko dostaw surowców, ale i usług administracyjno-biurowych. Dzięki składaniu jednego zamówienia przez wiele podmiotów jednocześnie, koszty zakupu są niższe, co wskazuje na osiągnięcie efektu skali.

Klastry bardzo różnie oceniały znaczenie koordynacji rynku nabywców w kontekście ich celów strategicznych. Prawie 20% z nich przyznało mniej niż 4 punkty temu wskaźnikowi. Kolejne 13 klastrów uznaje, że koordynacja rynku nabywców jest w średnim stopniu ich celem strategicznym (oceny 4-6). Jednakże większość klastrów (24 z 45) ocenia znaczenie omawianego czynnika na 7 lub więcej punktów (w skali 0-10). Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 6,00, zatem jest on w raczej dużym stopniu celem strategicznym działania klastrów w Polsce. Klastry podejmują pewne działania ukierunkowane na realizację zamierzonego celu. Polegają one na przygotowaniu wspólnej oferty przez klaster (29 klastrów opracowuje wspólną ofertę, choć rzadko obejmuje ona większość członków klastra) lub wspólnego kanału dystrybucji (posiada go, w różnym stopniu rozwoju, 14 klastrów). Jednak, podejmowane działania, które składają się z drobnych aktywności i rzadko są związane z pracą nad wspólnym produktem lub ekspansją rynkową, trudno określić mianem „koordynacji rynku nabywców”. Jak wskazały wyniki klastrów, członkostwo w strukturze sieciowej ma niewielki wpływ na wzrost sprzedaży produktów przedsiębiorstw.

Analiza przekrojowa wskazuje na dodatnią korelację pomiędzy wysokością otrzymywanych środków zewnętrznych i poziomem innowacyjności branży klastra a wagą, jaka została nadana koordynacji rynku nabywców w strategii klastra. Także klastry gromadzące większą liczbę członków przyznały wyższą ocenę znaczeniu koordynacji rynku nabywców wśród celów strategicznych klastra. Może to mieć związek z tym, iż w przypadku większej liczby członków, klaster może mieć większy wpływ na rynek, gdyż posiada większy udział w sprzedaży na tym rynku. Warto jednak zwrócić uwagę na fakt, iż żaden z badanych klastrów nie posiada pozycji dominującej w sprzedaży danej branży w Polsce. Z tego względu (nawet mimo ustalenia koordynacji rynku nabywców jako istotnego celu strategicznego), bez zwiększenia masy krytycznej klastrów poprzez przyciąganie nowych członków, nie będzie możliwe osiągnięcie tego celu.

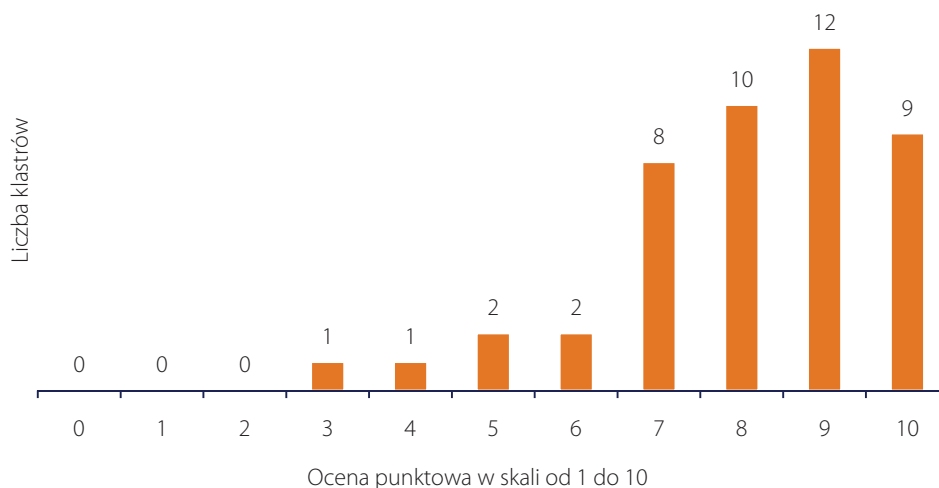
## Koordynacja rynku nabywców

Wykres 105. Koordynacja rynku nabywców



### Możliwość lobbowania

Praktycznie wszystkie klastry uważają możliwość lobbowania na rzecz działania klastra (branży) za istotny cel strategiczny. Około 85% klastrów ocenia, że odgrywa to w ich przypadku ważną lub bardzo ważną rolę (oceny 7-10). Dla 4 klastrów możliwość lobbowania jest celem strategicznym w średnim stopniu (oceny 5-6), a jedynie dla 2 w raczej małym stopniu (noty 3-4). Nie odnotowano ani jednej oceny w przedziale 0-2. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 8,07. Jest to jeden z pięciu najważniejszych celów strategicznych działania klastrów w Polsce. Rzeczywiście klastry podejmują pewne działania w zakresie lobbingu – zwłaszcza na rzecz branży. Tylko 5 klastrów nie podejmuje żadnych działań lobbingsowych wobec władz. Jednakże, działania te rzadko mają postać sformalizowaną. Podejmowane są działania zarówno na szczeblu wojewódzkim, jak i krajowym. Przykłady działań w zakresie lobbingu na rzecz branży i klastra to m.in. spotkania z przedstawicielami administracji rządowej, samorządowej, zapraszanie komisji sejmowych do klastra czy udział w przygotowaniu strategii rozwoju branży w województwie.



Klastry, które otrzymały wyższe oceny w zakresie podejmowania działań lobbingsowych, także jako bardziej istotny cel strategiczny uznają możliwość lobbowania. Współczynnik korelacji między tymi dwoma wskaźnikami wynosi 47%. Klastry, które uznały, iż polityka władz publicznych na rzecz klastra ma znaczący wpływ na potencjał jego rozwoju, jednocześnie uznały możliwość lobbowania na rzecz klastra jako bardzo istotny cel strategiczny. W tym przypadku współczynnik korelacji wynosi 80%. Wysoka ocena klastrów w zakresie wpływu polityki władz publicznych na rozwój klastra następowała w tych klastrach, gdzie politykę tę oceniano pozytywnie. Zatem te klastry są bardziej chętne do podejmowania działań



lobbingowych. Prowadzi to do wniosku, iż klastry, które negatywnie oceniają politykę władz publicznych na rzecz rozwoju klastra (co może wynikać z ich własnych doświadczeń) uznają możliwość lobbowania jako mniej istotny cel swojego działania. Skoro podejmowane do tej pory przez nie działania lobbujące nie przyniosły spodziewanych efektów, klastry nie chcą podejmować nowych aktywności w tym zakresie. Jednakże, dla władz publicznych współpraca z klastrami, w tym także otrzymywanie od nich opinii czy ich udział w konsultacjach społecznych powinny być istotne, gdyż klastry są swego rodzaju reprezentantami branż i regionów. Z tego względu powinny zostać podjęte działania mające na celu poprawę relacji klastrów – administracja publiczna. Administracja powinna budować swój pozytywny wizerunek również w zakresie działań wobec klastrów. Wnioski i rekomendacje w tym zakresie zostały opisane w następnym rozdziale.

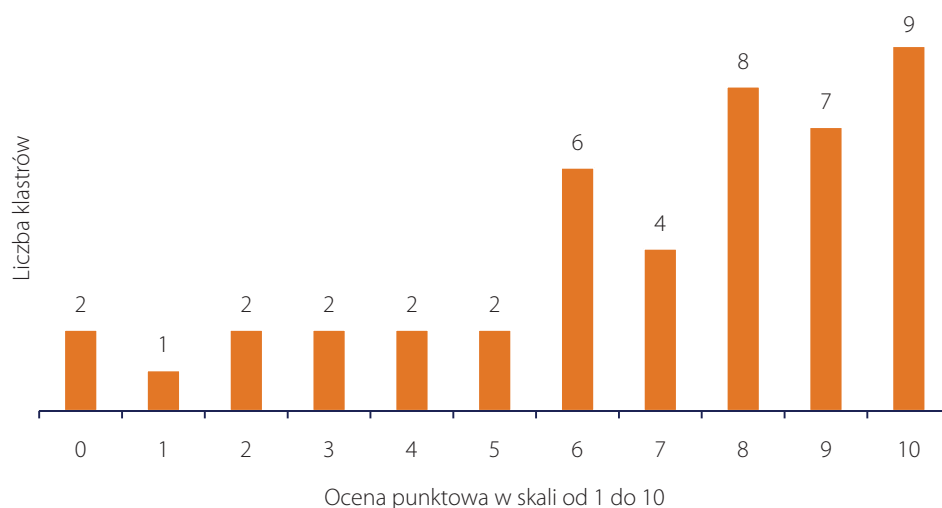
Uzyskanie przewagi konkurencyjnej oznacza, że produkty / usługi danego przedsiębiorstwa są preferowane w odniesieniu do produktów / usług przedsiębiorstw konkurencyjnych. W przypadku klastra można mówić o produktach / usługach jego członków. Uzyskanie przewagi konkurencyjnej może odbywać się na drodze m.in.:

## Przewaga konkurencyjna

- innowacji – wprowadzono do sprzedaży produkt innowacyjny, wyróżniający się np. funkcjonalnością albo wzornictwem,
- niszy rynkowej – przedsiębiorstwa sprzedają produkty, na które popyt nie jest duży, choć na tych małych rynkach są monopolistami lub mają znaczącą pozycję rynkową,
- jakości produktu – produkt wyróżnia się pozytywnie wysoką jakością w porównaniu do produktów konkurencji,
- innych cech – np. oszczędności energetycznej, reputacji producenta, etc.

Klastry nie podejmują znaczących działań w zakresie zwiększania przewagi konkurencyjnej. Poprawa innowacyjności, w pewnym stopniu, następuje w większości badanych podmiotów, ale zapewnienie ochrony prawnej wprowadzanych innowacji – tylko w kilku. Klastry starają się zapewnić wysoką jakość swoich produktów np. poprzez uzyskiwanie standardów produkcji czy wspólne wprowadzanie certyfikatów jakości. Obecnie jednak nie można stwierdzić, iż klastry posiadają taką markę, która sama w sobie przekonywałaby klientów o wysokiej jakości produktów.

Wykres 107. Zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastra



Mimo niewielu działań podjętych w omawianym obszarze, zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastra jest istotnym celem w strategii wielu klastrów. Ponad połowa z nich deklaruje, że zwiększenie przewagi konkurencyjnej jest dla nich co najmniej bardzo ważnym celem strategicznym (oceny 8-10). W przypadku 12 klastrów uznano, że odgrywa to średnią lub dużą rolę w ich długookresowych planach (oceny 5-7). Około 15% klastrów wskazało noty od 0 do 4 dla tego wskaźnika, co oznacza, iż zwiększenie przewagi konkurencyjnej nie jest dla nich w ogóle lub w małym stopniu celem strategicznym. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 6,89.

Wysoka wartość omawianego celu strategicznego wskazuje, iż klastry chciałyby być strukturami zapewniającymi swoim członkom zwiększenie przewagi konkurencyjnej. Nie dysponują one jednak odpowiednimi zasobami lub umiejętnościami, aby ten cel zrealizować. Być może brakuje im także świadomości co do możliwości podjęcia działań w tym zakresie. Z powyższych względów klastry wymagają wsparcia szkoleniowo-doradczego, które wskazałoby im sposoby uzyskania przewagi konkurencyjnej, np. poprzez zwiększenie innowacyjności produktów.

## **Podsumowanie**

Podsumowując, w podobszarze „Korzyści skali” średnia ocen z omówionych pięciu wskaźników dla wszystkich klastrów wyniosła 6,93. Dwa klastry z najwyższym rezultatem osiągnęły w tym podobszarze wynik na poziomie 9,40. Klastry te łączą dwie wspólne cechy – nie uzyskały dofinansowania zewnętrznego i gromadzą do 30 uczestników. Uzyskiwanie korzyści skali jest szczególnie istotne dla klastrów działających w branżach mniej innowacyjnych oraz gromadzących mniejszą liczbę podmiotów. Klastry działające w bardziej innowacyjnych branżach swoją działalność kierują w inną nieco stronę – tworzenie sieci wiedzy i innowacji.

Klastry podejmują już pewne działania, które pozwolą skorzystać z efektów skali. Przede wszystkim jest to przygotowanie (w dużym stopniu) wspólnej oferty klastra oraz prowadzenie działań lobbingsowych wobec władz. Rzadziej składane są wspólne zamówienia lub też sprzedaż dokonywana jest przez wspólny kanał dystrybucji. Także pod względem poprawy pozycji konkurencyjnej klastry nie wypadają dobrze – dynamika ich rozwoju jest niewielka (tylko około 25% obecnych członków zostało objętych nimi w ciągu ostatnich dwóch lat), a jedynie w pięciu klastrach ciągu ostatnich dwóch lat powstały przedsiębiorstwa start-up. Mimo to, klastry przykładają dużą wagę do osiągnięcia korzyści skali. Uznają związane z tym czynniki za swój cel strategiczny, przede wszystkim te dotyczące możliwości pozyskania środków finansowych na rzecz klastra oraz lobbowania na rzecz klastra (branży). Wciąż niewielka jest świadomość klastrów co do możliwości osiągnięcia efektu synergii poprzez wspólną produkcję czy zakup surowców.

Osiągnięcie korzyści skali przez badane klastry jest istotnym celem strategicznym. Korzyści te wynikają z następującego efektu: im więcej podmiotów w klastrze, tym może on mieć większy wpływ na rynek nabywców / klientów, może mieć większą siłę lobbingu lub wystarczające zasoby do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej. Cele te są szczególnie istotne dla klastrów gromadzących do 30 uczestników. Klastrom tym, ze względu na niewielką liczbę członków, w ograniczonym stopniu udaje się osiągać korzyści skali. Zatem jednym z głównych działań mogących doprowadzić do osiągnięcia omawianego celu powinno być zwiększanie masy krytycznej klastra poprzez przyjmowanie nowych członków. Mogą się też tworzyć nowe przedsiębiorstwa w klastrach (start-up), choć jest to w dużej mierze od klastrów niezależne. Przeciętny klastr w Polsce (biorąc pod uwagę wyniki klastrów biorących udział w badaniu) posiada 42 członków, z czego w ciągu ostatnich 2 lat przyciągnął około 12. Zatem dynamika rozwoju klastrów nie jest duża. Jeśli utrzyma się na podobnym poziomie w przyszłości, klastrom trudno będzie osiągnąć efekt skali.

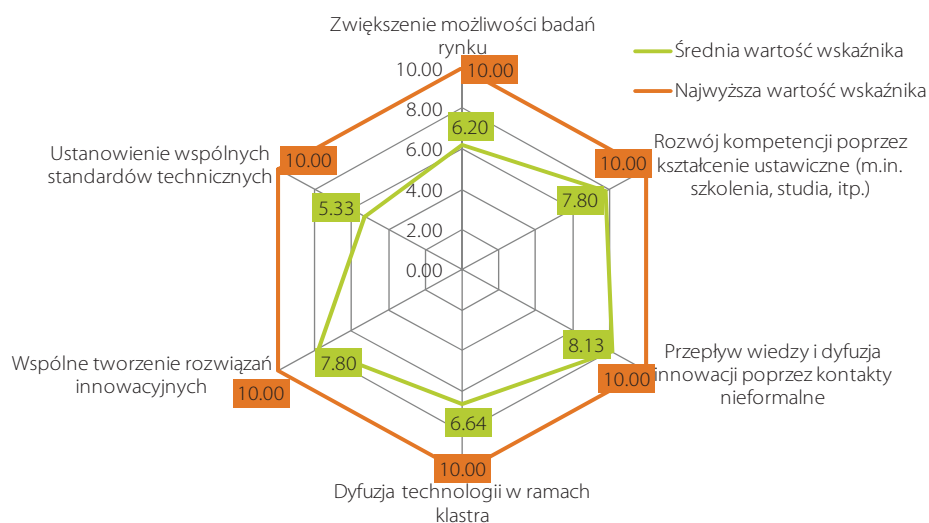
## 10.2. Tworzenie sieci wiedzy i innowacji

Podobszar „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji” obejmuje następujące wskaźniki:

- Zwiększenie możliwości badań rynku
- Rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne (m.in. szkolenia, studia, itp.)
- Przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne
- Dyfuzja technologii w ramach klastra
- Wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych
- Ustanowienie wspólnych standardów technicznych

Poniżej przedstawiono podsumowanie wskaźników dla omawianego podobszaru.

Wykres 108. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji”



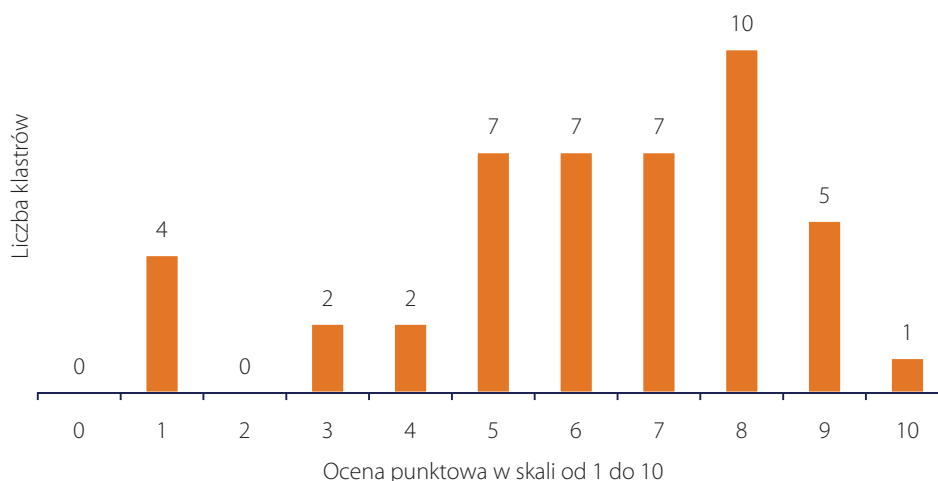
Wartość benchmarku dla podobszaru „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji”	Wartość średnia dla podobszaru „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji”
9,50	6,99

Wartość benchmarku, jak i wartość średnia dla podobszaru „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji” są bardzo wysokie. Wszystkie cele wchodzące w skład omawianego podobszaru są istotne dla klastrów. Szczególnie wysoką średnią wartość otrzymał przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne. Istotnym celem, choć w mniejszym stopniu, jest rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne, a także wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych. W dalszej kolejności respondenci wskazywali na takie cele jak zwiększenie możliwości badań rynku oraz ustanowienie wspólnych standardów technicznych.

## Możliwości badania rynku

Dla dużej liczby klastrów zwiększenie możliwości badań rynku odgrywa istotną rolę. W przypadku 35% klastrów możliwość ta jest uznawana za cel strategiczny w bardzo dużym lub maksymalnym stopniu (oceny 8-10). Natomiast dla 21 klastrów odgrywa ona średnią lub dużą rolę w ich strategii (noty 5-7). Po 4 klastry deklarują, że omawiany czynnik jest dla nich odpowiednio mało (oceny 3-4) i minimalnie (ocena 1) istotny. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 6,20.

Wykres 109. Zwiększenie możliwości badań rynku



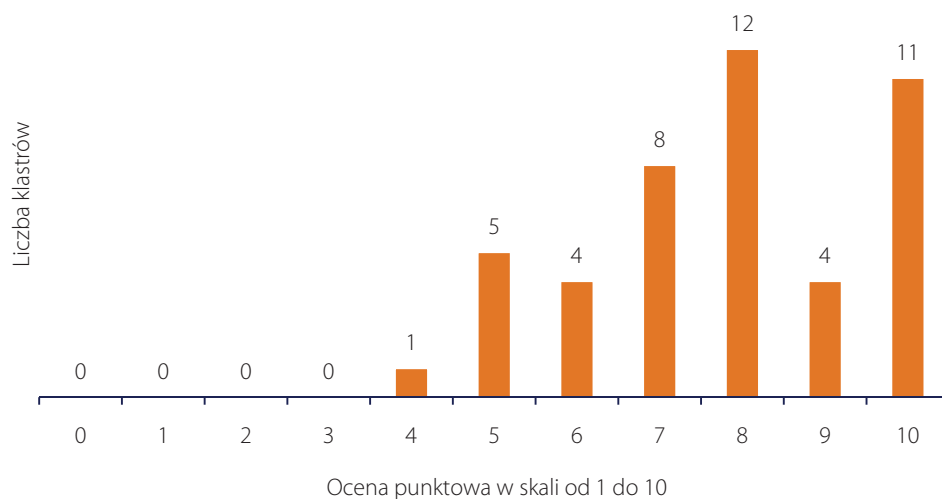
Klastry, które nie uzyskały zewnętrznych środków finansowych w znacznie mniejszym stopniu uznają zwiększenie możliwości badań rynku jako swój cel strategiczny. Wynika to stąd, iż nie posiadają wystarczających środków finansowych na prowadzenie badań rynku lub zakup odpowiednich analiz. Odnotowano także zależność wskazującą, iż zwiększenie możliwości badań rynku jest uznawane częściej za cel strategiczny wśród klastrów, których branże działania są mniej innowacyjne. Ponieważ wskaźnik obejmuje badania rynkowe, a nie technologiczne, klastry działające w tradycyjnych branżach widzą zapotrzebowanie na dobre rozpoznanie swojego rynku zbytu, a być może nawet poszukiwanie nowych rynków. Tylko niektóre klastry podejmują działania prowadzące do osiągnięcia omawianego celu – np. poprzez prowadzenie analizy potencjału klastra czy zakup analiz rynkowych. W dużej części klastrów następuje wymiana informacji rynkowych. Jednakże, często jest to wymiana informacji i wiedzy między przedsiębiorstwami członkowskimi, a znacznie rzadziej – zakup analiz branżowych czy wprost zlecenie takich analiz na zewnątrz klastra. Główną przyczyną nie jest małe znaczenie uzyskiwania informacji rynkowych dla klastrów, lecz brak odpowiednich środków finansowych na realizację badań, np. związanych z oceną potencjału klastra czy możliwości wejścia na nowe rynki. Prowadzone działania nie są usystematyzowane. Nie można także stwierdzić, iż są to działania na dużą skalę. Także wśród czynników mających wpływ na potencjał rozwoju klastra, dostępność i jakość badań są mało istotne dla jego potrzeb.

## Rozwój kompetencji

Rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne (m.in. szkolenia, studia, itp.) stoi wysoko w hierarchii celów strategicznych klastrów. Aż 60% klastrów deklaruje, że jest to bardzo ważny cel w ich strategii (oceny 8-10). Kolejne 17 klastrów ocenia, że kształcenie ustawiczne odgrywa średnią lub dużą rolę w ich planach długoterminowych (noty 5-7). Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 7,80. Rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne mieści się w pierwszej piątce celów strategicznych dla klastrów działających w mało lub średnio innowacyjnych branżach. Dla ich członków uczestnictwo w klastrze jest szansą na podniesienie kwalifikacji swoich pracowników. Jak wskazują wyniki z zakresu rozwoju zasobów ludzkich, działania podejmowane w klastrach mają wpływ (choć ograniczony) na podnoszenie wiedzy i umiejętności pracowników członków klastra. Dzięki strukturom klastrowym w ciągu ostatnich dwóch lat wyszkolono około 6 700 osób (jest to około 2,4% pracowników klastrów). Jednakże, niewielka jest świadomość wśród członków klastrów, a czasem nawet wśród koordynatorów na temat możliwości wykorzystania zewnętrznych szkoleń na potrzeby członków klastra. Obecnie część środków unijnych przeznaczana jest na dofinansowanie szkoleń, kursów czy studiów

podyplomowych. Z tego względu ich ceny są znacznie niższe od rynkowych. Niezbędna wydaje się pomoc klastrom w zdobywaniu informacji na temat dostępnych szkoleń i zachęcenie ich do uczestnictwa. W takiej sytuacji klastry byłyby nie tylko organizatorem szkoleń, ale także centrum rozwoju kompetencji – poprzez przekazywanie odpowiednich informacji do zainteresowanych podmiotów.

Wykres 110. Rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne



Klastry bardzo wysoko umieściły w swoich celach strategicznych także przepływ wiedzy i dyfuzję innowacji poprzez kontakty nieformalne. Prawie wszystkie klastry (95%) deklarują, że czynnik ten w dużym lub bardzo dużym stopniu jest ich celem strategicznym (oceny 6-10). Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 8,13. Jest to jeden z pięciu kluczowych celów strategicznych działania klastrów. W klastrach podejmowane są działania mające na celu przepływ wiedzy – spotkania członków klastra, także wspólne szkolenia, współpraca z jednostkami badawczo-rozwojowymi, itp. Spośród podejmowanych działań w tym zakresie spotkania i szkolenia w klastrach mają miejsce dosyć często. Rzadko wykorzystywany jest Intranet do przekazywania wiedzy – jedynie 15 klastrów posiada sieć wewnętrzną, rozwiniętą w różnym stopniu. Mniej działań prowadzonych jest w związku z poprawą innowacyjności – wśród 25 klastrów prowadzone są wspólne prace nad produktami i technologiami, rzadko jednak obejmują one większą część członków klastra. Także wspólne innowacje wprowadzono w 20 podmiotach, a transfer technologii zaistniał w 22 klastrach. Są to jednak działania ograniczone, obejmujące tylko niewielką część członków klastra. Nie przekładają się one w znaczącym stopniu na wyniki w zakresie poprawy innowacyjności.

## Przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji

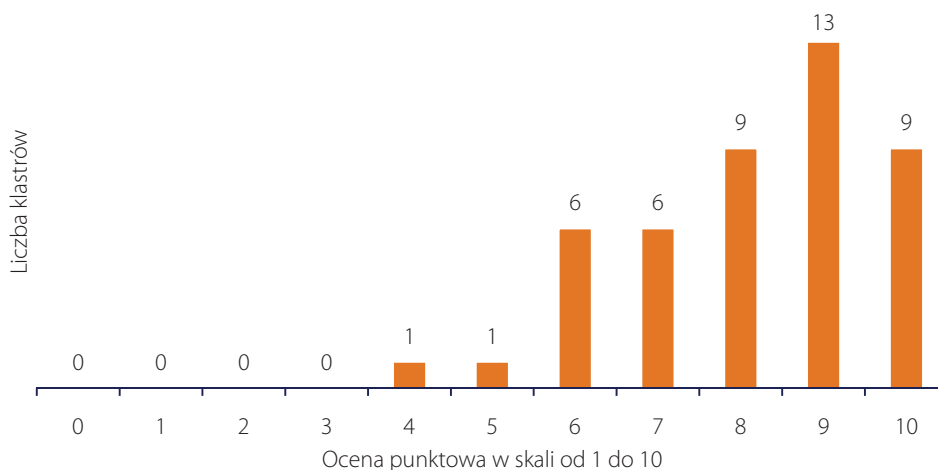
Podejmowane działania i ich wpływ na wyniki klastrów jest niewielki w porównaniu ze znaczeniem omawianego celu strategicznego. Wydaje się, że większe znaczenie (przynajmniej analizując podejmowane aktywności) ma przepływ wiedzy niż dyfuzja innowacji. Poprawa innowacyjności jest obszarem, w którym klastry uzyskały niskie wyniki, mimo że są one lepsze od średniej dla przedsiębiorstw w Polsce. Należy wziąć jednak pod uwagę fakt, iż Polska jest daleko w tyle za państwami Unii Europejskiej pod względem innowacyjności. Zgodnie z wynikami Europejskiego Rankingu Innowacyjności<sup>77</sup>, pod tym względem gorzej od nas wypadają tylko Rosja, Turcja, Bułgaria, Łotwa, Rumunia i Chorwacja. Zgodnie z tym rankingiem mocną stroną polskiej innowacyjności są zasoby ludzkie, inwestycje firm i efekty gospodarcze, słabą zaś – powiązania kooperacyjne i przedsiębiorczość, innowacje chronione prawami własności oraz liczba firm wprowadzających innowacje na rynek.

Warto zaznaczyć, że w kontekście celów strategicznych przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne są bardziej istotne dla klastrów działających w bardziej innowacyjnych branżach. Zatem, działania przez nie podejmowane mogłyby być przykładem dla klastrów działających w mniej innowacyjnych branżach. Wniosek jest także taki, że skoro poprawa innowacyjności w coraz większym stopniu staje się celem polityki gospodarczej Unii Europejskiej, a także Polski (która, jak wskazano powyżej, osiąga nienajlepsze wyniki)

77. European Innovation Scoreboard (EIS) 2009, PRO INNO Europe Paper No 15, 2010

polityka władz publicznych powinna wesprzeć klastry w przepływie wiedzy i dyfuzji innowacji, Potrzeba ta jest tym bardziej istotna, gdyż w chwili obecnej prowadzone w klastrze działania w niewielkim stopniu prowadzą do osiągnięcia tego celu.

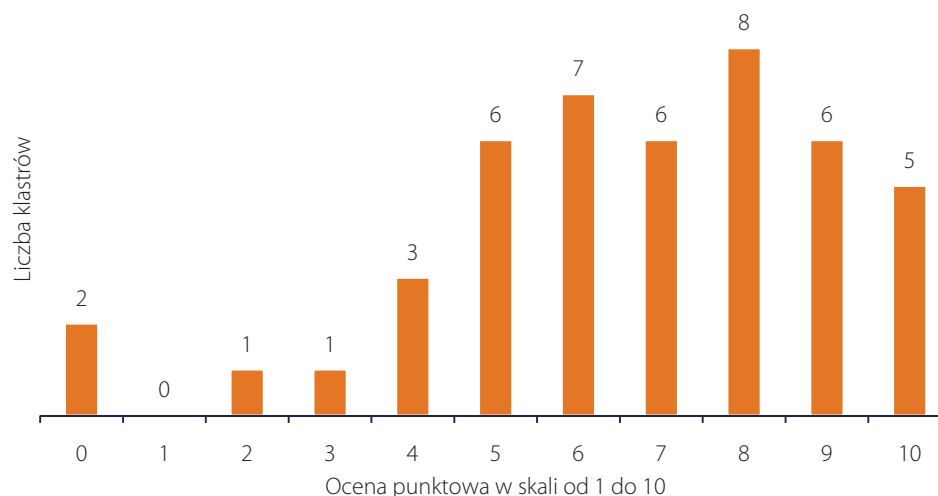
Wykres 111. Przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne



### Dyfuzja technologii

W kontekście dyfuzji technologii w ramach klastra, blisko 85% klastrów deklaruje, iż ten aspekt odgrywa co najmniej średnią rolę w ich celach strategicznych, nadając mu ocenę wynoszącą 5 punktów lub więcej. Dla 2 klastrów dyfuzja technologii w ramach klastra nie jest w ogóle celem strategicznym, dla kolejnych 2 w bardzo małym stopniu (oceny 2-3), a dla pozostałych 3 w raczej małym stopniu (nota 4). Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 6,64. Transfer technologii, jako dość istotny cel strategiczny działania klastrów, znajduje swoje odzwierciedlenie w procesach w nich podejmowanych – około połowa klastrów dokonała transferu technologii. Dokonujący się transfer technologii po części wynika ze współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi, a po części – z wewnętrznej współpracy członków klastra podczas opracowywania wspólnych produktów. Prace te nie mogą się odbyć bez transferu wiedzy i technologii między poszczególnymi członkami. Z tego też względu dla klastrów podejmujących pracę nad wspólnym produktem, dyfuzja technologii jest istotnym celem działalności. Korelacja między tymi dwoma wskaźnikami wynosi 38%. Cel ten jest także związany z poprzednim – dla przedsiębiorstw, dla których istotnym celem strategicznym działania jest przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne, często także istotnym celem jest dyfuzja technologii.

Wykres 112. Dyfuzja technologii w ramach klastra



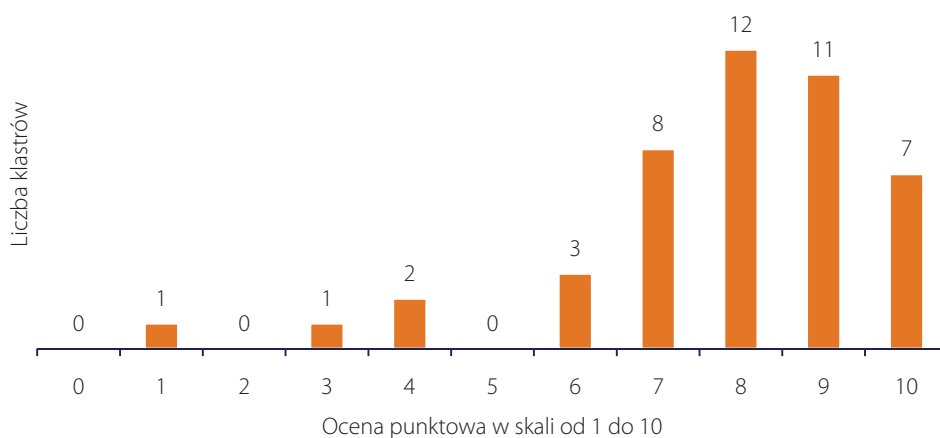
Zgodnie z przewidywaniami, dyfuzja technologii jako cel strategiczny jest najistotniejsza dla klastrów działających w najbardziej innowacyjnych branżach. Pozostałe klastry poszukują innych sposobów współpracy, takich jak podnoszenie kwalifikacji zawodowych swoich pracowników czy poszukiwanie rozwiązań innowacyjnych niewiązane z dyfuzją technologii. Firmy z branż tradycyjnych rzadziej dokonują transferu technologii, ale i w mniejszym stopniu poszukują rozwiązań innowacyjnych. Z tego względu nie prowadzą wielu działań zewnętrznych (np. współpraca z jednostkami badawczo rozwojowymi lub zakup gotowych rozwiązań) i wewnętrznych (np. badań i rozwoju w firmie). Zaś przedsiębiorstwa działające w branżach wysoce innowacyjnych dokonują transferu technologii wykorzystując oba z wymienionych sposobów.

Obecnie klastry poszukują odpowiednich rozwiązań prawnych, aby móc skutecznie realizować transfer technologii. Rozwiązania te dotyczą zarówno współpracy z jednostkami naukowymi, jak i pogłębiania kooperacji wśród członków klastra. Pojawiają się wątpliwości dotyczące tego, jak może wyglądać dyfuzja technologii wśród firm, które na pewnych polach współpracują ze sobą, ale na innych – są dla siebie konkurentami. Jest to jedyna możliwa, czego dowodzą liczne przykłady klastrów rozwiniętych za granicą. Dlatego też klastry potrzebują dobrych wzorców w tym zakresie i wsparcia, w tym dotyczącego ochrony praw własności intelektualnej i transferu tych praw własności.

Prawie wszystkie badane klastry oceniają wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych jako aspekt, który w dużym lub bardzo dużym stopniu jest ich celem strategicznym (oceny 6-10). Pojedyncze klastry (niecałe 10%) uznały je za mniej istotny aspekt, przyznając oceny z przedziału 1-4. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 7,80. Pewne klastry, nadając niższą ocenę omawianemu czynnikowi, zwracały uwagę, iż istotniejsze dla nich jest wspólne wdrażanie innowacyjnych rozwiązań niż ich tworzenie.

## Wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych

Wykres 113. Wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych



Tworzenie rozwiązań innowacyjnych w klastrze może być związane z poprzednio omówionym celem, jakim jest dyfuzja technologii. Jednak rozwiązania mogą powstawać także poprzez metody twórczego myślenia, takie jak burza mózgów czy poprzez pomysły pochodzące od użytkowników produktów (tzw. user-driven innovation). Rozwiązania te są istotnym czynnikiem wzrostu gospodarczego kraju i stanowią ważny punkt w polityce ekonomicznej. Przykładem jest opracowanie przygotowane przez Ministerstwo Gospodarki pt. „Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki”<sup>78</sup>. Zgodnie z tym dokumentem za strategiczne obszary wsparcia uznano rozwijanie kształcenia ustawicznego, wymianę kadr pomiędzy sferą badawczo-rozwojową a przedsiębiorstwami, dostosowanie programów kształcenia do potrzeb nowoczesnej gospodarki oraz promocję przedsiębiorczości i innowacyjności. Spora część z tych zadań realizowana jest już w klastrach w Polsce – zwłaszcza w zakresie kształcenia ustawicznego (co trzeci pracownik firm klastra podnosił swoje kwalifikacje zawodowe w ciągu ostatnich dwóch lat) czy dostosowania programów kształcenia. W tym drugim przypadku, niektóre klastry podejmowały inicjatywy współpracy z uczelniami mające na celu promocję

78. Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2006

technicznych kierunków nauczania lub dostosowania nauczania do potrzeb klastra. Jednak, należy mieć na względzie, iż inicjatywy te wychodziły od klastrów, a nie od podmiotów odpowiedzialnych za edukację. Jednak, wśród pozostałych obszarów istotnych dla zwiększania innowacyjności polskiej gospodarki klastrów nie udało się podjąć wielu działań. Te obszary obejmują badania na rzecz gospodarki, zarządzanie własnością intelektualną, ochronę patentową poza granicami Polski oraz usprawnienie procesu uzyskiwania ochrony w Polsce, ułatwianie dostępu do kapitału na przedsięwzięcia innowacyjne, wspieranie powstawania przedsiębiorstw opartych na nowoczesnych technologiach oraz zachęty podatkowe motywujące do ponoszenia nakładów na działalność innowacyjną, a także rozwój instytucji otoczenia przedsiębiorstw, wzmocnienie klastrów, wzmocnienie współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a sferą badawczą oraz upowszechnienie wykorzystania technologii informacyjnych. Klastry wskazują na trudności w zakresie zarządzania własnością intelektualną. Także w zakresie kapitału na przedsięwzięcia innowacyjne, klastry nie wykorzystują funduszy ryzyka (takich jak np. seed capital). Zatem, mimo stosunkowo dużego znaczenia tworzenia rozwiązań innowacyjnych dla klastrów, są one ograniczone zewnętrznymi (brak funduszy, trudności we współpracy z jednostkami naukowymi), a także wewnętrznymi (niska kreatywność, mała współpraca wewnątrz klastra).

Aby klastry mogły osiągnąć wyznaczony cel potrzebne jest dla nich wsparcie, choćby w postaci doradztwa w zakresie współpracy z jednostkami badawczo-naukowymi), a także stworzenie systemu zachęt do przeznaczania środków, a przede wszystkim czasu i zasobów ludzkich na realizację zadań z zakresu tworzenia innowacyjnych rozwiązań. Warto też zwrócić uwagę na wymieniane przez przedsiębiorców w raporcie Ministerstwa Gospodarki<sup>79</sup> powody nie wprowadzania innowacji, aby móc opracować instrumenty wsparcia zwiększające liczbę innowacyjnych rozwiązań. Są to m.in. brak środków finansowych, brak dostępu do zewnętrznych źródeł finansowych czy brak infrastruktury technicznej do wprowadzania rozwiązań innowacyjnych. Powody te były także często wskazywane przez klastry jako znaczące utrudnienia w prowadzeniu działalności innowacyjnej.

Zgodnie z oczekiwaniami, analiza przekrojowa wskazuje na dodatnią korelację pomiędzy poziomem innowacyjności branży klastra a wagą, jaką została nadana w strategii klastra wspólnemu tworzeniu rozwiązań innowacyjnych. Podobna zależność ma miejsce w przypadku zróżnicowania pod względem wielkości otrzymywanych środków zewnętrznych oraz liczby podmiotów w klastrze. Klastry, które otrzymały dofinansowanie zewnętrzne, niezależnie od jego wysokości, uznają wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych za jeden z pięciu najważniejszych dla nich celów strategicznych.

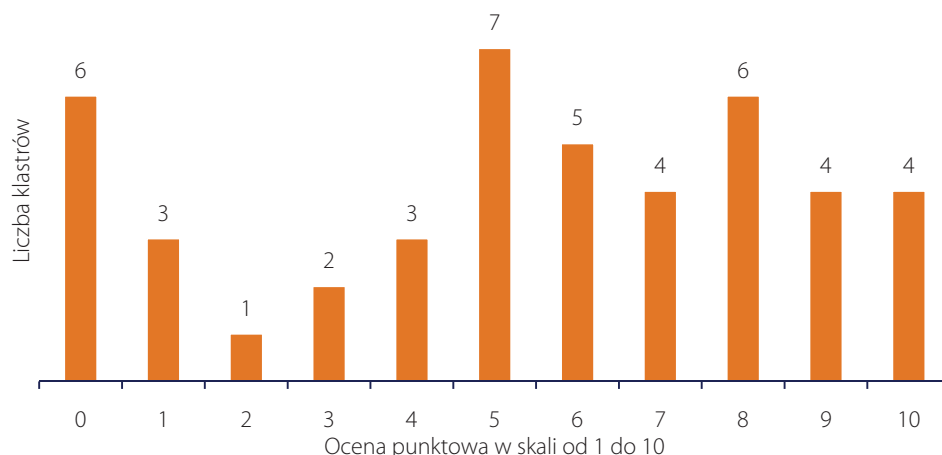
## **Wspólne standardy techniczne**

Wśród badanych klastrów istnieją spore różnice odnośnie uznawania ustanowionych wspólnych standardów technicznych jako celu strategicznego. W przypadku 6 klastrów nie jest to w ogóle częścią ich strategii, a kolejne 9 deklaruje, że odgrywa małą rolę (oceny 1-4). Dla około 35% klastrów ustanowienie wspólnych standardów technicznych odgrywa istotną rolę (oceny 5-7), a pozostałe 14 deklaruje, iż jest to w bardzo dużym stopniu ich cel strategiczny. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 5,33. Jest to najmniej istotny spośród wszystkich omawianych cel strategiczny działania klastrów, nawet biorąc pod uwagę cele związane z oddziaływaniem na środowisko naturalne, które dla pewnych klastrów ze względu na specyfikę branżową nie są istotne. Wspólne standardy techniczne mają większe znaczenie dla klastrów działających w branżach tradycyjnych, o niskim poziomie innowacyjności ich branży.

Standardy techniczne zazwyczaj związane są z branżą, w której działa klaster i często wynikają wprost z prowadzenia działalności w danej branży. W takiej sytuacji celem klastra nie będzie ustanowienie wspólnych standardów technicznych. Respondenci wskazywali, że większe znaczenie ma dla nich ustanowienie standardów jakości – tak, aby klaster mógł stawać się rozpoznawalną marką, a produkty jego członków mogły być opatrzone znakiem jakości. Wśród badanych klastrów takie standardy jakości (choćby ISO) są wprowadzane. Z tych względów ustanowienie wspólnych standardów technicznych nie jest aż tak istotnym celem strategicznym dla klastrów, jak pozostałe analizowane w ramach niniejszego badania.



Wykres 114. Ustanowienie wspólnych standardów technicznych



W podobszarze „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji” średnia ocen z omówionych sześciu wskaźników dla wszystkich klastrów wynosi 6,99. Klaster z najwyższym rezultatem osiągnął w tym podobszarze wynik na poziomie 9,5. Jest to klaster działający w branży wysoce innowacyjnej, który otrzymał wysokie wsparcie finansowe ze źródeł zewnętrznych (powyżej 1 mln zł). Otrzymane przez klastry wyniki wskazują, iż wyższy poziom innowacyjności branży klastra ma wpływ na wyższe miejsce tworzenia sieci wiedzy i innowacji w hierarchii celów strategicznych. Podobnie sytuacja wygląda pod względem wysokości środków otrzymywanych z zewnątrz – klastry otrzymujące wyższe dofinansowanie zewnętrzne przyznały wyższe oceny wskaźnikom w omawianym podobszarze.

## Podsumowanie

Najważniejszym spośród omawianych celów jest przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne, istotny jest także rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne. Klastry dążą zatem do poprawy innowacyjności w dużej mierze poprzez rozwój zasobów ludzkich. W mniejszym stopniu realizowane jest to na drodze zakupu czy transferu rozwiązań technologicznych czy współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Obszar ten wymaga poprawy, gdyż przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji powinny odbywać się na wielu płaszczyznach, aby opracowywane rozwiązania były kompleksowe. Wciąż współpraca z jednostkami naukowymi, mimo ich członkostwa w klastrze, jest niewykorzystanym potencjałem wzrostu klastrów. Konieczne jest zatem wsparcie tej współpracy, w dużej mierze poprzez budowanie świadomości wśród uczestników klastra na temat możliwości podejmowania wspólnych działań wraz z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Klastry powinny też dysponować odpowiednimi zasobami, które umożliwią im przepływ wiedzy i dyfuzję innowacji. Zasoby te to, oprócz wspomnianych wcześniej zasobów ludzkich, finanse i infrastruktura. Obydwa te obszary wymagają wsparcia. Klastry nie dysponują wystarczającymi środkami na realizację zadań z zakresu poprawy innowacyjności – ich środki własne w niektórych przypadkach nie wystarczają nawet na wniesienie wkładu własnego do projektu. Także zewnętrzne środki finansowe, z których do tej pory korzystały klastry, mogą być niewystarczające. Wsparcia finansowego mogą wymagać także instytucje naukowe, aby móc zakupić odpowiednie oprogramowanie czy narzędzia do prowadzenia badań. Infrastruktura, w postaci powierzchni laboratoryjnych, jest dostępna dla członków klastra, jednakże rzadko przez nich wykorzystywana. W tym zakresie konieczne jest także podnoszenie świadomości klastrów co do możliwości wykorzystania laboratoriów dostępnych w jednostkach naukowych.

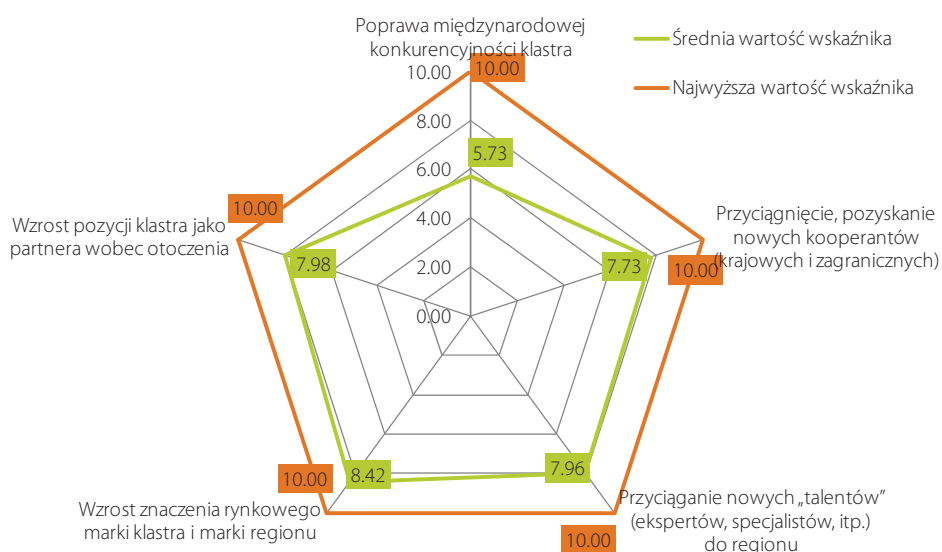
### 10.3. Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości

Podobszar „Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości” obejmuje następujące wskaźniki:

- Poprawa międzynarodowej konkurencyjności klastra
- Przyciągnięcie, pozyskanie nowych kooperantów (krajowych i zagranicznych)
- Przyciąganie nowych „talentów” (ekspertów, specjalistów, itp.) do regionu
- Wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu
- Wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla omawianego podobszaru.

Wykres 115. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości”

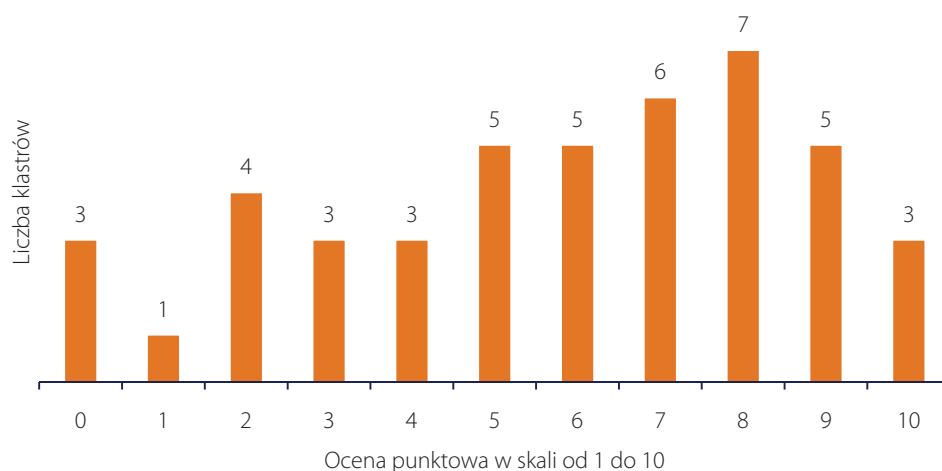


Wartość benchmarku dla podobszaru „Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości”	Wartość średnia dla podobszaru „Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości”
9,60	7,56

Cele związane z oddziaływaniem na środowisko przedsiębiorczości należą do najistotniejszych celów strategicznych działania klastrów w Polsce, co znajduje swoje odzwierciedlenie w bardzo wysokich wartościach benchmarku oraz średniej. Szczególnie wysoką średnią wartość otrzymał przepływ wskaźnik „Wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu”. Istotnym celem, choć w mniejszym stopniu, jest wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia, a także przyciągnięcie nowych „talentów” do regionu oraz przyciągnięcie i pozyskanie nowych kooperantów (krajowych i zagranicznych). Istotnym celem w średnim stopniu jest poprawa międzynarodowej konkurencyjności klastra.

Badane klastry nadały bardzo różne oceny w zakresie poprawy międzynarodowej konkurencyjności klastra jako ich celu strategicznego. Dla 4 z nich nie jest to praktycznie elementem strategii (oceny 0-1) a dla kolejnych 10 w małym stopniu (noty 2-4). W przypadku ok. 35% klastrów poprawa międzynarodowej konkurencyjności jest postrzegana jako istotny element ich strategii (oceny 5-7), a pozostałe 15 deklaruje, iż jest bardzo ważnym punktem w ich celach strategicznych. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 5,73, co jest wartością dosyć niską w porównaniu do innych wskaźników. Cel ten natomiast ma większe znaczenie dla klastrów działających w branżach bardziej innowacyjnych oraz dla tych, które zrzeszają większą liczbę podmiotów.

Wykres 116. Poprawa międzynarodowej konkurencyjności klastra



Wyniki wskazują, iż większość klastrów w Polsce nastawiona jest na działalność na rynku krajowym, ze szczególnym uwzględnieniem warunków regionalnych. Większość klastrów nie osiągnęła jeszcze odpowiedniej masy krytycznej, by móc konkurować z podobnymi strukturami w innych państwach. Mimo to podejmowane są pewne działania także przez mniejsze klastry – badania popytu na rynku zagranicznym czy poszukiwanie nowych rynków zbytu poprzez udział w targach.

Niskie oceny w tym zakresie nie wskazują jednak, że klastry nie podejmują działalność międzynarodowej – współpraca z podmiotami (często klastrami) z innych państw ma zazwyczaj na celu wymianę doświadczeń, zwiększenie możliwości projektowych oraz poszukiwanie nowych rynków zbytu czy kooperantów. Mniej istotna w tym względzie jest poprawa międzynarodowej konkurencyjności klastra, gdyż badane podmioty w dużej części nie są rozpoznawalne poza granicami Polski.

Dla prawie wszystkich klastrów przyciągnięcie i pozyskanie nowych kooperantów (krajowych i zagranicznych) jest dosyć ważnym celem strategicznym. Prawie 85% uczestników badania przyznało omawianemu czynnikowi ocenę 7 lub wyższą. Tylko dla jednego klastra istotność tego celu jest niska. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 7,73.

**Pozyskanie nowych kooperantów**

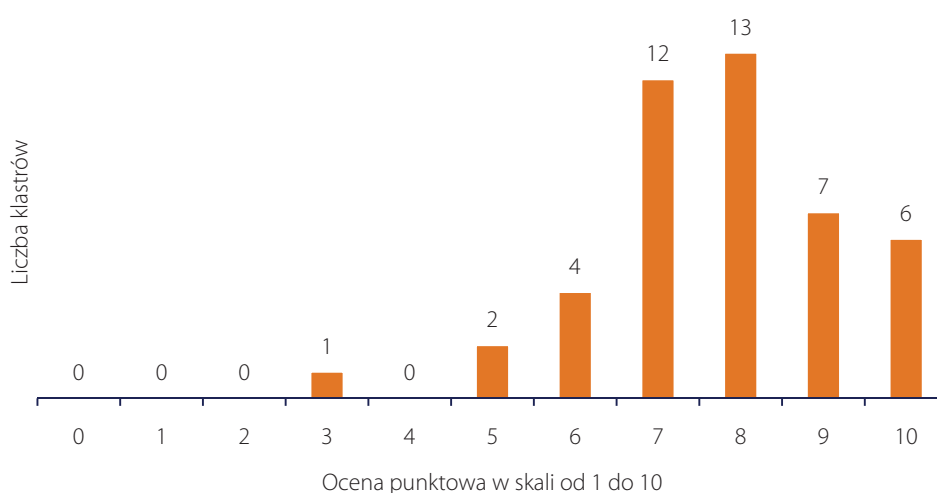
Członkowie klastrów podejmują działania mające w długim okresie prowadzić do pozyskania nowych kooperantów. Działania te obejmują:

- przyciąganie nowych firm do klastra (często także poprzez aktywny udział uczestników struktury klastrowej) – liczba nowych członków pozyskanych w ciągu ostatnich dwóch lat w odniesieniu do obecnej liczby członków wynosi około 25%, co wskazuje na małą efektywność podejmowanych działań,

- udział w misjach handlowych czy wyjazdach studyjnych – jednak działania te rzadko mają miejsce w sytuacji, gdy klaster nie otrzymuje dofinansowania ze środków zewnętrznych,
- promocję klastra poprzez działania z zakresu marketingu i PR, a także przez jego członków – promocja klastrów na rynku krajowym oceniana jest dość dobrze, zwłaszcza wśród tych klastrów, które uzyskały środki finansowe na działania promocyjne; jednak mało podejmowanych jest działań marketingowych poza granicami kraju, a niewielka liczba klastrów posiada informacje na swój temat przygotowane w języku obcym.

Potrzebne jest zwiększenie liczby działań i ich skuteczności, aby klastrum udało się pozyskiwać nowych kooperantów. Może to mieć miejsce na drodze przygotowania lepszej jakości materiałów informacyjnych o klastrach, czy stron internetowych, a także poprzez wykorzystanie serwisów społecznościowych. Również aktywizacja działań targowo-wystawienniczych przyczyniłaby się do realizacji omawianego celu.

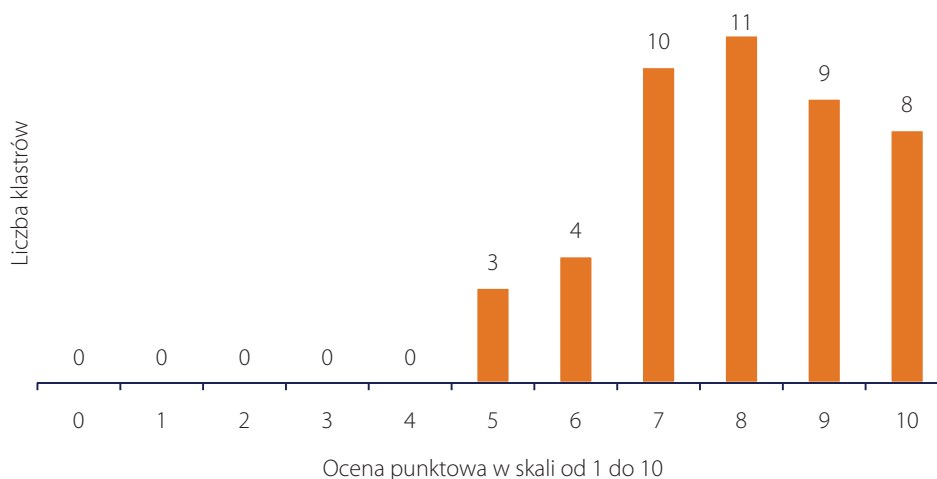
Wykres 117. Przyciągnięcie, pozyskanie nowych kooperantów



### Przyciągnięcie nowych „talentów”

Badane klastry starają się przyciągać nowe talenty do regionu. Najniższe oceny dla tego wskaźnika, to 5 i 6, które to oceny zostały wybrane przez 7 klastrów. W przypadku pozostałych ok. 85% klastrów przyciągnięcie nowych talentów do regionu jest w dużym lub w bardzo dużym stopniu celem strategicznym (nota 7 lub wyżej). Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 7,96.

Wykres 118. Przyciągnięcie nowych „talentów” do regionu



Potencjalni przyszli pracownicy klastrów działających w branżach innowacyjnych skupieni są głównie w kilku większych ośrodkach akademickich w Polsce. Pewne klastry podejmują działania mające na celu przyciągnięcie nowych pracowników (absolwentów) do regionu. Działania te dotyczą promocji klastra na uczelniach wyższych, oferowania studentom praktyk lub możliwości pisania prac dyplomowych na temat klastra i jego uczestników oraz oddziaływania na kierunki nauczania technicznego. Przyciąganie nowych talentów jest jednak ograniczone do osób dopiero wchodzących na rynek pracy, podczas gdy wyniki badania wskazują, iż klastry nie podejmują działań mających na celu pozyskiwanie ekspertów, doświadczonych pracowników. Raczej preferowane jest inwestowanie w istniejące już zasoby ludzkie poprzez systemy szkoleń, warsztatów czy studiów podyplomowych. Wyniki w zakresie rozwoju zasobów ludzkich są zadowalające.

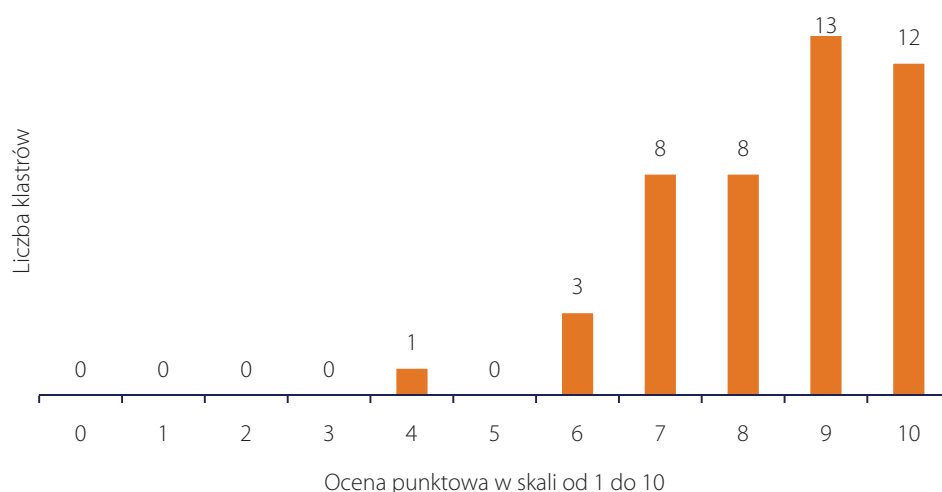
Przyciąganie nowych „talentów” do klastra jest jednym z pięciu najważniejszych celów strategicznych m.in. dla klastrów zrzeszających powyżej 30 uczestników oraz dla tych, które działają w najbardziej innowacyjnych branżach. Posiadanie odpowiedniej kadry pracowniczej dla tego rodzaju klastrów jest jednym z kluczowych czynników sukcesu i dlatego ma dla nich tak duże znaczenie.

Wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu został uznany za cel strategiczny przez wszystkie badane klastry. Jest to najważniejszy spośród wszystkich celów strategicznych działalności klastrów w Polsce, zgodnie z odpowiedziami respondentów. W przypadku jednego z nich uznany za mniej istotny (ocena 4), ale dla pozostałych 44 klastrów odgrywa ważną rolę. Aż 25 klastrów przyznało najwyższe noty (9-10) dla tego wskaźnika. Średnia otrzymanych ocen wyniosła 8,42.

### Znaczenie rynkowe marki klastra i regionu

Klastry podejmują działania prowadzące do osiągnięcia omawianego celu strategicznego. Obejmują one zarówno drobne aktywności – promocję w prasie czy wystąpienia na konferencjach, jak i te o większym zasięgu – przygotowanie targów przez klastery czy lobbowanie na jego rzecz. Wszystkie badane klastry wykonywały co najmniej jedną z wymienionych aktywności. Wyniki procesów marketingowych i prowadzenia działań public relations w klastrach są znacznie wyższe niż dla innych typów procesów. Tak wysoka ocena wzrostu znaczenia marki klastra i marki regionu jako celu strategicznego klastrów w Polsce może także wskazywać, iż w opinii respondentów, znaczenie klastrów w Polsce jest niewielkie. Odczuwają oni brak realnego wpływu na politykę wobec klastra w regionie i wobec branży na poziomie krajowym. Także niektóre z klastrów są mało znane ze względu na brak realnych korzyści płynących z członkostwa lub niewielką liczbę członków, wśród których dominują firmy z sektora MSP.

Wykres 119. Wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu



Analiza przekrojowa wskazuje na ujemną korelację pomiędzy wysokością otrzymywanych środków zewnętrznych i poziomem innowacyjności branży klastra a wagą, jaka została nadana, w strategii danego klastra wzrostowi znaczenia rynkowego marki klastra i regionu. To głównie klastry działające w tradycyjnych branżach, które nie otrzymały zewnętrznej pomocy finansowej chcą rozwijać działania w celu budowania marki klastra i regionu. Dodatkowo, można zauważyć, że czynnik ten jest istotniejszy dla tych, którzy zrzeszają większą liczbę podmiotów.

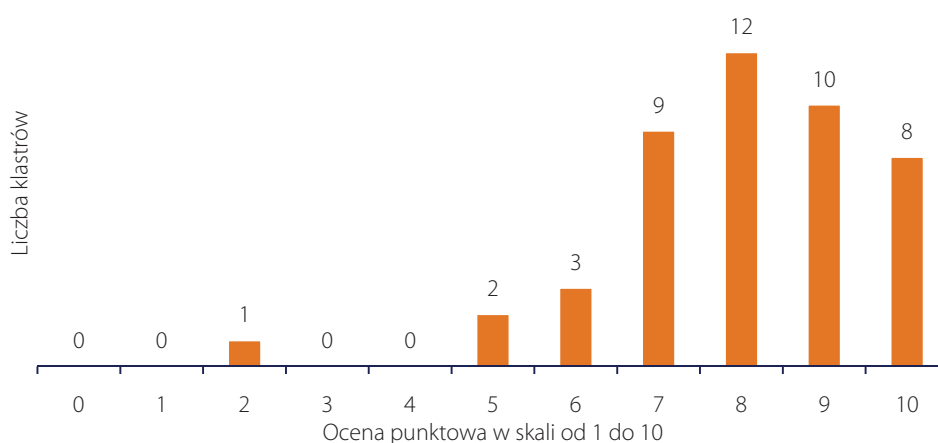
Klastry podejmują działania mające na celu wzrost ich marki – także jako znaku jakości. Mniej jest jednak działań ukierunkowanych na podniesienie znaczenia marki regionu. Wnioskiem wynikającym z powyższego stwierdzenia jest możliwość podejmowania większej liczby działań razem z administracją samorządową. Mogłyby one prowadzić do wzrostu marki regionu, jednocześnie promując klastry jako ważny element regionu.

### Pozycja klastra jako partnera wobec otoczenia

Również wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia jest jednym z istotniejszych celów strategicznych klastrów. Plasuje się on na piątym miejscu spośród wszystkich celów strategicznych poddanych badaniu. Ponad 85% klastrów wskazało dla tego wskaźnika ocenę 7 lub wyższą, co świadczy, że wzrost pozycji klastra jest ważnym lub bardzo ważnym punktem ich strategii. Kolejne 5 klastrów przyznało noty wynoszące 5 lub 6 punktów, a jeden – 2 punkty. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 7,98.

Omawiany cel jest w pewien sposób podobny do poprzedniego, z tą różnicą, że wzrost znaczenia rynkowego obejmuje przede wszystkim działania mające na celu rozpoznawalność klastra, zaś wzrost pozycji klastra wobec otoczenia wskazuje na działania prowadzące do wzmocnienia wpływu klastra na otoczenie, zwłaszcza to nierynkowe – instytucje publiczne, ośrodki wiedzy, jednostki naukowo-badawcze czy jednostki otoczenia biznesu. Na obecnym etapie rozwoju większość klastrów nie posiada równorzędnej pozycji wobec otoczenia i nie jest traktowana jako istotny partner. Klastry nie mają znaczącego wpływu na politykę samorządową, alokację środków finansowych, zmiany edukacyjne czy infrastrukturę regionu. Jeszcze mniejszy wpływ mają klastry na politykę rządową. Klastry, mając świadomość swojej słabej pozycji wobec otoczenia, próbują podejmować działania mające na celu wzrost tej pozycji. Działania te obejmują przede wszystkim współpracę z samorządem, ale także współpracę z innymi klastrami, w tym zagranicznymi. Jednakże, należy zwrócić uwagę, iż efekty tych działań są ograniczone. Siła i pozycja klastra względem otoczenia oceniana jest na poziomie średnim (średnia ocena wynosząca 5,24).

Wykres 120. Wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia



Klastry poszukują możliwości zwiększenia swojego wpływu na otoczenie – poprzez korzystanie z doświadczeń zagranicznych, czy też przyłączanie się do działań podejmowanych przez inne klastry, w tym działające poza granicami Polski. Jednak, wciąż brakuje odpowiedniego instrumentu mogącego zwiększyć wpływ klastrów na otoczenie. Możliwym sposobem rozwiązania tego problemu jest zwiększenie współpracy klastrów w regionie lub branży w celu lobbowania na rzecz regionu / branży. Proponowane jest także stworzenie jednostki, która reprezentowałaby interesy klastrów na poziomie krajowym.

Podsumowując, w podobszarze oddziaływania na środowisko przedsiębiorczości średnia ocen z omówionych pięciu wskaźników dla wszystkich klastrów wynosi 7,56. Jest to najważniejszy podobszar obejmujący cele strategiczne klastrów, zgodnie z odpowiedziami respondentów. Dwa klastry, które przyznały najwyższe oceny w omawianym podobszarze osiągnęły wynik wynoszący 9,60. Omawiane klastry zrzeszają ponad 60 podmiotów i otrzymały zewnętrzne dofinansowanie. Żaden z nich nie działa w branży o niskim poziomie innowacyjności. Wybrane oceny wskazują, że klastry działające w branżach bardziej innowacyjnych przywiązują większą wagę do oddziaływania na środowisko przedsiębiorczości.

Klastry podejmują pewne działania mające na celu zwiększenie ich oddziaływania na środowisko przedsiębiorczości. Dotyczą one przede wszystkim współpracy z jednostkami administracji samorządowej, jednostkami badawczo-naukowymi czy innymi klastrami. Działania podejmowane są także w zakresie marketingu oraz PR klastra. Przede wszystkim powinny one pomóc klastrów osiągnąć najważniejsze dla nich cele w omawianym podobszarze: wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu oraz wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia. W tych elementach klastry posiadają słabą pozycję, dlatego tym bardziej będą dążyły do wzmocnienia swojej pozycji i rozpoznawalności.

Najważniejszym spośród omawianych celów jest wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu, istotny jest także wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia. Klastry dążą zatem do poprawy swojej pozycji i rozpoznawalności, zarówno wśród jednostek biznesowych, jak i publicznych. Realizowane jest to poprzez działania marketingowe, lobbingsowe. W mniejszym stopniu osiągnięcie wymienionych celów dokonuje się na drodze poprawy innowacyjności wzmacniającej markę klastra. Poprawy wymaga przede wszystkim współpraca z jednostkami administracji publicznej. Tylko niektóre klastry podejmują sformalizowane działania w celu zwrócenia uwagi podmiotów publicznych na problemy dotyczące funkcjonowania klastrów lub ich branży. W znacznej mierze wynika to z przeświadczenia o niskiej skuteczności takich działań. Wnioski nasuwające się z analizy współpracy klastrów z jednostkami publicznymi pozwalają wskazać ten obszar działalności klastrów jako obszar, który wymaga pracy zarówno ze strony klastrów, ale i władz. Jednostronne działania w tym obszarze nie będą mogły przynieść efektów.

Klastry powinny też poszukiwać nowych sposobów podejścia do wzmacniania swojej pozycji, zarówno na rynku, jak i w otoczeniu instytucjonalnym. Może być to wykorzystanie nowych mediów i serwisów społecznościowych do promocji, poszukiwanie strategicznych partnerów (np. dużych przedsiębiorstw z otoczenia klastra lub instytucji wsparcia czy znanych klastrów zagranicznych), a także promowanie w sposób niekonwencjonalny. Zwiększenie liczby działań prowadzonych wspólnie z administracją publiczną poprawiłoby relacje klastrów z tymi podmiotami, a także umożliwiłoby wzmocnienie marki regionu.

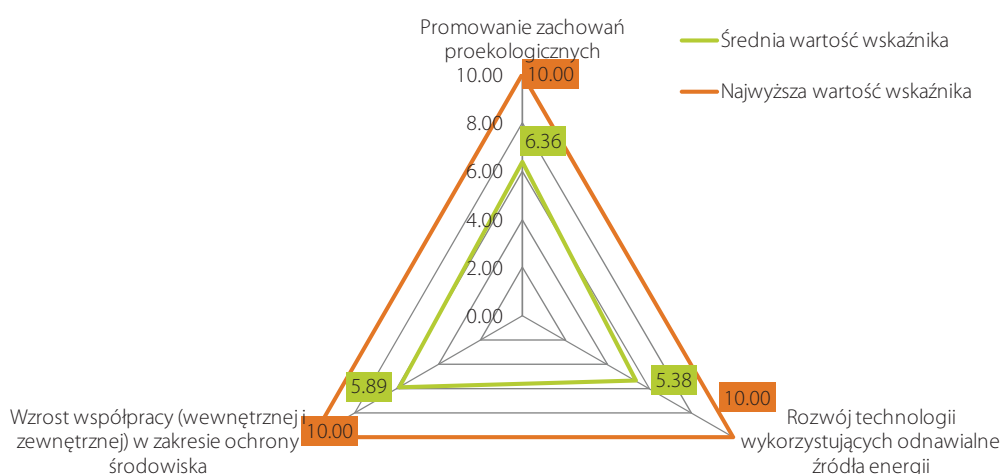
## 10.4. Oddziaływanie na środowisko naturalne

Podobszar „Oddziaływanie na środowisku naturalne” obejmuje następujące wskaźniki:

- Promowanie zachowań proekologicznych
- Rozwój technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii
- Wzrost współpracy (wewnętrznej i zewnętrznej) w zakresie ochrony środowiska

Poniżej przedstawiono podsumowanie wyników dla podobszaru „Oddziaływanie na środowisko naturalne”.

Wykres 121. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Oddziaływanie na środowisko naturalne”



Wartość benchmarku dla podobszaru „Oddziaływanie na środowisko naturalne”	Wartość średnia dla podobszaru „Oddziaływanie na środowisko naturalne”
10,00	5,87

Podobszar „Oddziaływanie na środowisko naturalne” jest najmniej istotny wśród celów strategicznych klastra, biorąc pod uwagę wyniki średniej wartości wskaźników dla tego podobszaru. Jednakże, jest to związane z tym, iż tylko część badanych klastrów działa w branżach związanych, w sposób pośredni lub bezpośredni, z ochroną środowiska. Najistotniejszym wśród trzech omawianych czynników jest promowanie zachowań proekologicznych. Mniejsze znaczenie ma rozwój technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii oraz wzrost współpracy w zakresie ochrony środowiska. Cele te mają średnio istotne znaczenie dla rozwoju klastrów.

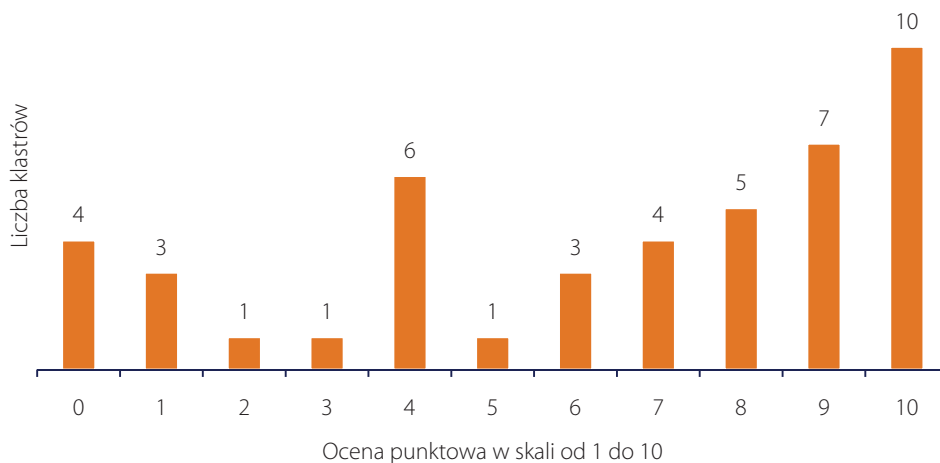
### Zachowania proekologiczne

Wśród badanych klastrów widać różne podejście do promocji zachowań proekologicznych. Należy zwrócić uwagę, iż bezpośrednio w działalność związaną z ekologią zaangażowanych jest tylko kilka klastrów – te, które zajmują się ekoenergetyką lub wprost ochroną środowiska. Działalność w tym zakresie jest istotna także dla klastrów korzystających z walorów czystego środowiska naturalnego czy podejmujących próby wejścia na nowe rynki, zgodnie ze światowymi trendami dążącymi do zmniejszenia energochłonności produktów.



W 20% klastrów promowanie zachowań proekologicznych nie jest celem strategicznym bądź jest celem o niewielkim poziomie istotności (oceny 0-3). Kolejne 10 klastrów plasuje się w środku przedziału ocen – od 4 do 6 punktów. W przypadku większości uczestników badania promowanie zachowań proekologicznych jest ważnym lub bardzo ważnym elementem strategii (oceny 7-10). Wśród nich najwięcej, aż 10 klastrów, uzyskało najwyższą notę – 10 punktów. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 6,36.

Wykres 122. Promowanie zachowań proekologicznych

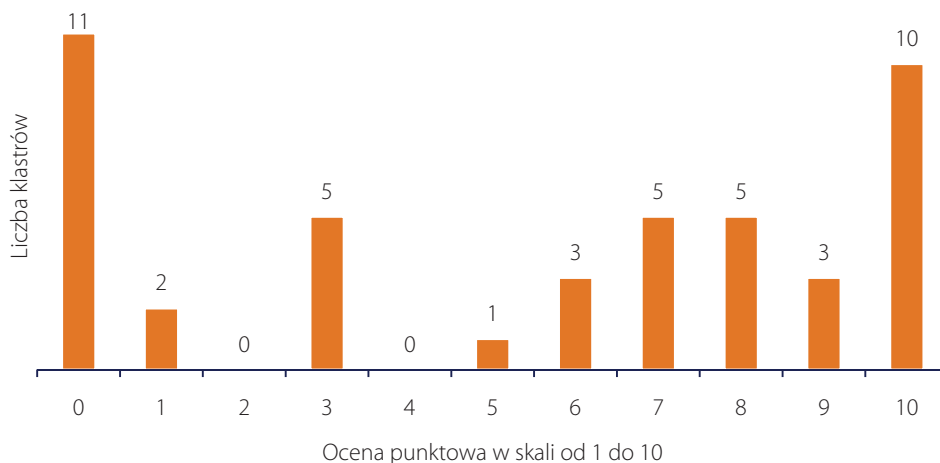


Niewiele klastrów podejmuje działania związane z omawianym celem – zdarzają się przypadki prowadzenia kampanii proekologicznych przez klaster lub we współpracy z władzami. Dla niektórych klastrów zajmujących się produkcją proekologicznych towarów, promowanie zachowań proekologicznych to bezpośrednio prowadzenie marketingu i sprzedaży produktów klastra.

Dla sporej części klastrów (prawie 30%) rozwój technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii nie jest w ogóle lub też jest w minimalnym stopniu celem strategicznym ich działania. Dla kolejnych 5 stanowi mało istotny czynnik. Pozostałe 26 klastrów przyznało 5 lub więcej punktów dla omawianego wskaźnika, z czego 10 klastrów – maksymalną ocenę. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 5,38.

**Technologie wykorzystujące odnawialne źródła energii**

Wykres 123. Rozwój technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii

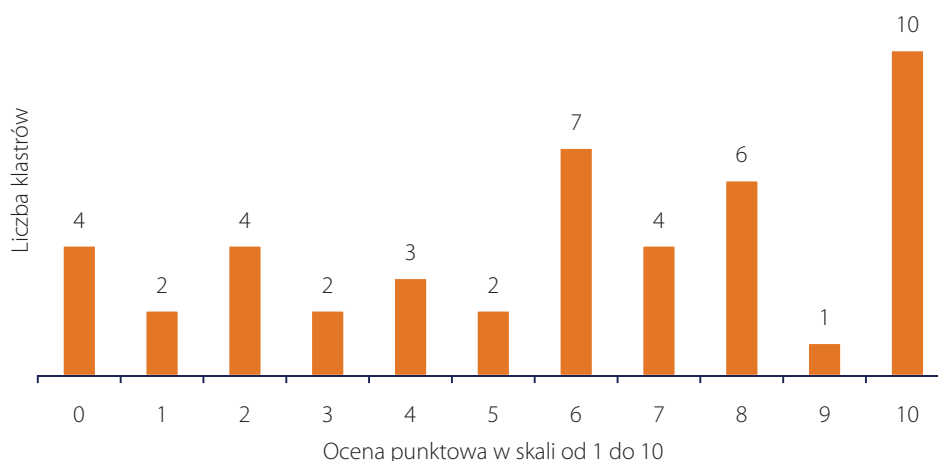


Podobnie, jak w przypadku wyżej omawianego wskaźnika, dla klastrów działających w branży energetyki odnawialnej, rozwój technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii jest związany z bieżącą działalnością klastra i jest ich podstawowym celem funkcjonowania.

### **Współpraca w zakresie ochrony środowiska**

W 12 klastrach wzrost współpracy w zakresie ochrony środowiska nie należy w ogóle lub należy w małym stopniu do strategii działania (oceny 0-3). W przypadku 12 klastrów jest to ich celem strategicznym w średnim stopniu (noty 4-6). Ponad 45% klastrów przyznało ocenę 7 lub wyżej, z czego aż 10 klastrów wskazało maksymalną notę. Średnia ocen klastrów dla tego wskaźnika wyniosła 5,89.

Wykres 124. Wzrost współpracy (wewnętrznej i zewnętrznej) w zakresie ochrony środowiska



Pewne działania podejmowane przez klastry, mające na celu zwiększenie jego pozycji rynkowej czy wzrost przychodów, dodatkowo prowadzą do promocji ochrony środowiska i oszczędności zasobów naturalnych. Jednak niewiele klastrów podejmuje celowe działania mające na celu wzrost współpracy w zakresie ochrony środowiska.

### **Podsumowanie**

Podsumowując, w podobszarze 'Oddziaływanie na środowisko naturalne' średnia ocen z omówionych trzech wskaźników dla wszystkich klastrów wyniosła 5,87. Klastry z najwyższym rezultatem osiągnęły w tym podobszarze maksymalny rezultat na poziomie 10. Klastry te to nie tylko podmioty związane z ochroną środowiska czy technologiami energooszczędnymi, ale także klastry działające w tradycyjnych branżach oraz szukające nowych rynków zbytu poprzez produkcję towarów proekologicznych.

Osiągnięte wyniki przez klastry wskazują, że wysokość uzyskanych środków zewnętrznych nie ma bezpośredniego przełożenia na kwestie związane z oddziaływaniem na środowisko naturalne. Nie widać także zależności pomiędzy innowacyjnością branży klastra czy jego wielkością a przyznanymi ocenami w tym podobszarze.

Klastry podejmują pewne działania mające na celu zwiększenie ich oddziaływania na środowisko naturalne. Dotyczą one przede wszystkim klastrów działających w branżach związanych z ekoenergetyką lub ochroną środowiska. Wśród nich prowadzone są kampanie reklamujące zachowania proekologiczne, gdyż zachowania te będą prowadziły także do zakupu produktów i usług klastra. Także klastry działające w tradycyjnych przemysłowych sektorach prowadzą badania umożliwiające produkcję wyrobów przyjaznych środowisku. Zapotrzebowanie na takie wyroby wzrasta, a dodatkowo strategiczne dokumenty Unii Europejskiej wskazują na rosnące znaczenie ekologii w polityce gospodarczej Wspólnoty, co przekłada się na promowanie ekologicznych produktów lub na zniechęcanie do zakupu produktów nieprzyjaznych środowisku naturalnemu.

# 11. Wnioski i rekomendacje

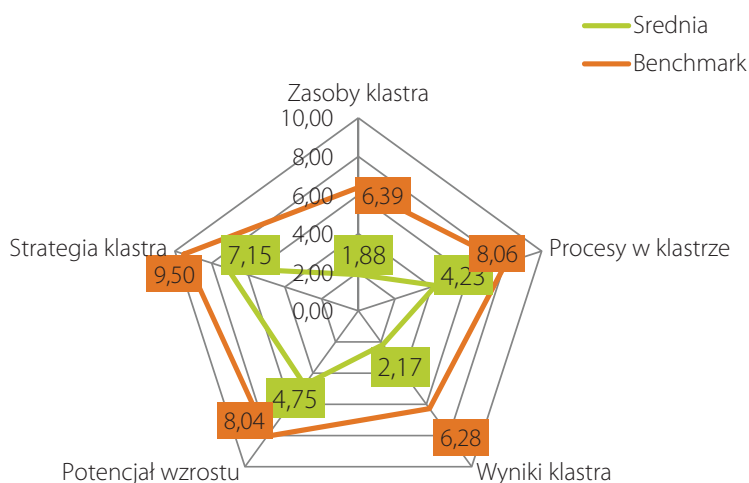
Analiza informacji pozyskanych w toku realizacji badania, pozwala na sformułowanie wniosków i rekomendacji adresowanych do różnych podmiotów polityki klastrowej w Polsce. Wnioski i rekomendacje zaprezentowane zostały w podziale na następujące części:

1. Podsumowanie wyników i wniosków z badania.
2. Wnioski i rekomendacje z badania adresowane do koordynatorów oraz podmiotów funkcjonujących w klastrach.
3. Wnioski i rekomendacje z badania adresowane do podmiotów kreujących politykę klastrową na poziomie krajowym.
4. Wnioski i rekomendacje z badania adresowane do podmiotów kreujących politykę klastrową na poziomie regionalnym.
5. Wnioski i rekomendacje z badania do metodyki benchmarkingu i narzędzi analizy klastrów.

## 11.1. Podsumowanie wyników badania

Badanie obejmowało zasoby klastra i procesy zachodzące w klastrze. Analizie podlegał także potencjał rozwojowy klastrów oraz ich cele strategiczne. Przedstawione zostały również wyniki klastrów związane z realizowanymi przez nie działaniami. Wyniki te ilustrują efektywność funkcjonowania klastrów, pozwalają bowiem w uproszczony sposób wnioskować, na ile zasoby klastrów, przekładają się na realną wartość dodaną w postaci poprawy innowacyjności, pozycji konkurencyjnej, internacjonalizacji czy rozwoju zasobów ludzkich klastra. Poniżej zaprezentowano wyniki badania, wskazując wartość benchmarku oraz średnią wartość dla wszystkich badanych obszarów.

Wykres 125. Wartość benchmarku oraz średniej dla badanych obszarów



Badane klastry charakteryzują się zróżnicowanym stopniem rozwoju poszczególnych obszarów poddanych badaniu. Potwierdzają to zarówno dość znaczne różnice w zakresie wartości benchmarków oraz średniej wartości dla poszczególnych obszarów. Wartości benchmarków oparte są na wartościach realnych, faktycznie uzyskiwanych przez klastry, jak i na ocenach respondentów i ankierów (na podstawie odpowiedzi respondentów). Lepsze wyniki klastry osiągały tam, gdzie stosowano wskaźniki jakościowe, gorsze natomiast – tam, gdzie stosowano wskaźniki ilościowe. Najniższe wyniki badania odnotowano w obszarze „Zasoby klastra” oraz „Wyniki klastra”.

Wyniki badania obszaru „Zasoby klastra” wskazują, że badane podmioty nie dysponują wystarczającymi zasobami niezbędnymi do realizacji zadań. Dotyczy to przede wszystkim zasobów finansowych i infrastruktury. Duża różnica pomiędzy wartością benchmarku a średnią wartością dla wszystkich badanych klastrów wskazuje na bardzo duże zróżnicowanie klastrów w tym zakresie. Liczba osób zatrudnionych w podmiotach będących członkami klastrów waha się od 60 do ponad 70 000. Nieliczne klastry posiadają koordynatorów, którzy mogą w pełni zaangażować się w realizację zadań związanych z obsługą klastra. Wynika to z braku środków finansowych na pokrycie kosztów działalności koordynatora. Kwestia ta szczególnie boleśnie dotyka klastry znajdujące się w początkowej fazie rozwoju. Ograniczenia czasowe oraz finansowe wpływają na brak możliwości pełnego zaangażowania się koordynatora w działania podejmowane na rzecz klastra oraz wykorzystania wielu szans rozwojowych. Widoczna w wynikach oceny słabość zasobów ludzkich ma duży wpływ na działalność podejmowaną przez klastry – na procesy w klastrze oraz ich wyniki. Niewielka liczba osób zatrudnionych w działalności badawczo-rozwojowej przekłada się na stosunkowo niską innowacyjność polskich klastrów. Jednocześnie, wysoki poziom wykształcenia pracowników klastra wskazuje na wysoki potencjał rozwoju klastrów.

Środki finansowe, którymi dysponują klastry, wynoszą od 0 do 23 mln zł, zaś powierzchnia dostępnych laboratoriów mieści się w przedziale od 30 do 7 000 m<sup>2</sup> (biorąc pod uwagę tylko te klastry, które taką powierzchnią dysponują). Badane klastry to w większości małe i młode struktury, działające dopiero kilka lat. Najczęściej nie dysponują odpowiednimi środkami finansowymi i często nie potrafią ich pozyskiwać. Klastry, które nie uzyskały dofinansowania zewnętrznego w ciągu ostatnich dwóch lat na realizację wspólnych projektów, dysponowały środkami w wysokości 10-50 tys. zł. Kwoty te są bardzo niskie w porównaniu ze środkami, które klastry otrzymały ze źródeł zewnętrznych. Wskazuje to na duże trudności w finansowaniu działalności klastrów ze środków własnych. Z analizy informacji uzyskanych w klastrach wynika również, że działania podejmowane w obszarze finansowania skupiają się przede wszystkim na poszukiwaniu zewnętrznych źródeł finansowania wspólnych projektów. Brak jest wiedzy na temat alternatywnych źródeł pozyskiwania środków finansowych na realizację działań klastrów. Dlatego też aktywność klastrów w zdecydowanej mierze jest uzależniona od dostępności dotacji publicznych, co jest niepokojące w perspektywie długookresowej (obawa o uzależnienie funkcjonowania klastrów w perspektywie długookresowej od zapewnienia finansowania zewnętrznego). Z drugiej jednak strony, rozwój klastrów w początkowym stadium rozwoju jest bardzo trudny bez wsparcia ze źródeł zewnętrznych.

Respondenci nie wskazywali na trudności w dostępie do infrastruktury laboratoryjnej. Raczej odczuwalny był brak pomysłów na jej wykorzystanie w ramach współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Oznacza to, że posiadany przez klastry potencjał laboratoryjny nie przekłada się bezpośrednio na działania podejmowane przez klastry w tym zakresie. Z informacji uzyskanych podczas wywiadów wynika, iż w przypadku wielu klastrów, brak jest aktywnej współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowymi pomimo tego, że oficjalnie instytucje badawczo-naukowe są członkami klastra. Brak aktywnej współpracy pomiędzy sektorem badawczo-naukowym a sektorem biznesu wpływa niekorzystnie na liczbę wdrożonych innowacji organizacyjnych, marketingowych czy produktowych przez polskie klastry. Współpraca z uczelniami w wielu przypadkach opiera się przede wszystkim na kształceniu przyszłych kadr czy możliwości odbycia praktyki zawodowej w firmach klastra, niekoniecznie zaś na próbie wprowadzania do biznesu teoretycznych rozwiązań opracowanych na uczelniach.

Klastry, które działają w branżach bardziej innowacyjnych (średnio lub wysoce innowacyjnych) dysponują większymi zasobami niż klastry działające w branżach tradycyjnych. Posiadają one dostęp do większej powierzchni laboratoryjnej, dysponują lepiej wykwalifikowanymi zasobami ludzkimi.

Badanie przyniosło dobrą ocenę procesów w klastrze, obejmujących aktywność rynkową, wymianę wiedzy, komunikację wewnętrzną oraz marketing i PR. Występujące między klastrami różnice w dużej mierze wynikają ze specyfiki branży, w której funkcjonują. Różnice te są także pochodną zróżnicowanych celów działania klastrów, jak również wcześniejszych doświadczeń kooperacyjnych członków klastra. Klastry podejmują wspólne działania o zróżnicowanym zakresie oddziaływania. Przykładem działania na dużą skalę jest przygotowanie wspólnego produktu. Popularnym przedsięwzięciem o mniejszej skali jest z kolei przygotowanie wspólnego folderu reklamowego. Wspólne działania obejmują przede wszystkim wymianę informacji, wiedzy i doświadczeń wśród członków klastra, a także przygotowanie wspólnych ulotek i strony internetowej (działania marketingowe). Członkowie klastra przekazują sobie dane handlowe i technologiczne, informacje o niezetelnych kontrahentach czy klientach, a także wspierają się nawzajem w przekazywaniu informacji na temat zmian prawnych, możliwości złożenia wniosków aplikacyjnych dotyczących realizacji wspólnych projektów czy możliwości współpracy między poszczególnymi członkami klastra. Nie dzieje się tak jednak we wszystkich klastrach, gdyż wciąż w wielu z nich obserwuje się ograniczony poziom zaufania członków wobec siebie. W takich sytuacjach są oni niechętni do wymiany informacji szczególnego znaczenia, takich jak informacje o klientach, cenach czy możliwościach rozwoju. Wyniki badania nasuwają wniosek, iż członkowie klastra mogą się między sobą efektywnie komunikować, wykorzystując w tym celu różne narzędzia (spotkania, imprezy, wyjazdy, Internet, platformy komunikacyjne, biuletyny, itd.), niezależnie od wysokości dofinansowania, liczby podmiotów w klastrze czy poziomu innowacyjności branży klastra.

Natomiast takie rodzaje aktywności, jak przygotowanie wspólnej oferty rynkowej lub transfer technologii między członkami klastra podejmowane są tylko przez część badanych podmiotów. Jest to związane

z początkową fazą rozwoju klastrów, z brakiem wsparcia finansowego, organizacyjnego i prawnego, jak również z niewielką aktywnością klastrów, wynikająca przede wszystkim z bierności ich członków. Wyraźnie widoczna jest zależność między poziomem innowacyjności branży klastra a transferem technologii. W przypadku klastrów funkcjonujących w branżach mało innowacyjnych, działających w tradycyjnych gałęziach gospodarki, taki transfer technologii rzadko jest warunkiem optymalnego działania. Natomiast w przypadku klastrów, które działają w wysoce innowacyjnych branżach, transfer technologii jest często głównym celem działania.

Najmniejsza wartość benchmarku została odnotowana w obszarze dotyczącym wyników klastra. Niska jest także średnia wartość wyników wszystkich klastrów dla tego obszaru. Działania podejmowane przez klastry oraz zasoby, którymi dysponują nie zawsze przekładają się na poprawę ich wyników. Członkostwo w klastrze nie prowadzi do poprawy pozycji konkurencyjnej firm, sprzyja natomiast (choć w ograniczonym zakresie) poprawie innowacyjności. Nominalne wyniki, jakie odniosły klastry w tym obszarze są niskie, ale warto zauważyć, że przewyższają średnie wyniki charakteryzujące polskie przedsiębiorstwa. W tym kontekście można więc zaryzykować stwierdzenie, że obecność firm w klastrze prowadzi do poprawy ich innowacyjności, choć w małym stopniu. Mimo, iż 1/3 badanych klastrów działa w wysoce innowacyjnych branżach, jedynie w niewielkim zakresie są przez nie podejmowane działania związane z obejmowaniem ochroną prawną innowacji wprowadzonych w klastrze. Członkowie klastra przeznaczają niewielkie środki na badania i rozwój. 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 brak świadomości w zakresie możliwości podejmowania przez klastry wspólnych działań i aktywności. Jest to szczególnie istotna sprawa biorąc pod uwagę rosnące znaczenie innowacyjności w polityce gospodarczej państwa.

Podejmowane przez klastry działania – a więc ograniczona aktywność w zakresie wspólnej oferty, dystrybucji czy jednego sztandarowego produktu klastra – w ograniczonym stopniu wpływają na poprawę pozycji konkurencyjnej. Nawet wspólne działania w zakresie marketingu mają na celu raczej promować klastry niż bezpośrednio wpływać na poprawę sytuacji jego członków. Zatem niskie wyniki z zakresu poprawy pozycji konkurencyjnej są efektem niewielkiej liczby inicjatyw podejmowanych w tym zakresie. Przyciąganie nowych uczestników do klastra jest ograniczone. Główny wpływ ma na to niskie poczucie korzyści przez obecnych i potencjalnych członków klastra. Deklarowane korzyści dotyczą bardziej współpracy czy rozwoju zasobów ludzkich niż poprawy wyników przedsiębiorstw. W tej sytuacji trwałość, przynajmniej niektórych struktur klastrowych, może być zagrożona. Respondenci wskazywali na przypadki wycofywania się uczestników z klastra, gdy przekonali się oni, że uzyskanie wymiernych korzyści wymaga własnego wkładu (czasowego i finansowego). Dlatego należałoby zintensyfikować działania dotyczące pozyskiwania nowych członków. Głównym czynnikiem motywującym, zwiększającym siłę przyciągania nowych członków, byłaby poprawa pozycji konkurencyjnej obecnych uczestników klastra. Innym rozwiązaniem jest stosowanie bezpośrednich działań promocyjnych wobec potencjalnych członków (choć bez wykazania korzyści, ich przyciągnięcie nie będzie zadaniem łatwym). Najważniejszym czynnikiem budującym potencjał polskich klastrów są aktywni koordynatorzy, którzy stawiają sobie za cel zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastrów.

Wielu członków klastra uczestniczy w międzynarodowej wymianie handlowej. Same klastry przykładają jednak ograniczoną wagę do współpracy z jednostkami zagranicznymi. Podjęte działania w zakresie internacjonalizacji (nie wszystkie klastry podejmowały takie działania), a także niska ocena wzmocnienia pozycji międzynarodowej klastra jako celu strategicznego działania wskazują, iż obszar ten, z punktu widzenia klastrów, jest mało istotny i mało doceniany. Jednakże, aktywne działania niektórych klastrów na tym polu przynoszą wymierne efekty – wymianę doświadczeń, możliwość udziału w międzynarodowych projektach czy zdobycie lepszych informacji o rynkach zagranicznych. Z tego względu wydaje się, iż klastrów brakuje świadomości w zakresie możliwości wykorzystania doświadczeń zagranicznych w ich działaniach. Zwiększenie tej świadomości skutkowałoby zapewne lepszą oceną klastrów z zakresu internacjonalizacji, a także wykorzystaniem tych możliwości. Efektem mogłoby być zwiększenie współpracy w zakresie badań, transfer technologii z zagranicy, zwiększenie eksportu lub znalezienie tańszych dostawców surowców z innych państw, lepsza integracja członków klastra i wiele innych.

Klasyry dosyć dobrze oceniają potencjał własnego wzrostu. Szczególnie dobrze oceniana jest pozycja i aktywność koordynatorów. Prowadzone obecnie dodatkowe działania w tym zakresie<sup>80</sup> pomogą lepiej wykorzystać potencjał rozwojowy osób pracujących na rzecz klastrów – koordynatorach, ale także liderach. Wyniki badania wskazują natomiast na niewystarczającą pozycję liderów oraz na niedostateczną aktywność innych członków klastra. Wśród czynników wpływających na potencjał wzrostu klastra najmniej pozytywnie oceniano wpływ wsparcia finansowego i organizacyjnego ze strony władz publicznych oraz możliwość wykorzystania prywatnego finansowania zewnętrznego. Ponownie wniosek ten wskazuje na duże problemy klastrów związane z finansowaniem ich działalności.

Szczególnie ważnymi czynnikami rozwoju klastrów są: atrakcyjność inwestycyjna, tradycje gospodarcze regionu oraz współpraca z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Część podmiotów wykorzystwała wieloletnią historię współpracy, która została zapoczątkowana zanim zdecydowano się na zainicjowanie klastra. Niektóre podmioty wykorzystują tradycje związane z walorami danego regionu (np. promocja potraw regionalnych, atrakcyjność turystyczna) lub jego historię. Korzystanie z ww. potencjału poszczególnych regionów było często wymieniane, jako czynnik sukcesu klastra. W niektórych klastrach zwracano uwagę na znaczenie wcześniejszych powiązań obecnych członków klastra, jako ważnego czynnika budowy zaufania i wzmocnienia bieżącej współpracy. Bez wątplenia wykorzystanie potencjału i tradycji gospodarczych lokalnego środowiska jest jednym z czynników, który ułatwia zawiązanie kooperacji i decyduje o powodzeniu danej struktury klastrowej. Zdecydowanie trudniej proces ten przebiega w przypadku podmiotów, które nie korzystają z takiego potencjału.

Niektóre klasyry napotykają bariery we współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Klasyry wskazują na brak systemu wsparcia w zakresie sposobu współpracy i rozwiązań organizacyjno-prawnych, a niekiedy także na brak determinacji do wzmocnienia wspólnych działań, zarówno swojej stronie, jak i po stronie jednostek sektora B+R.

Klasyry odnotowały natomiast wysokie oceny (zarówno w zakresie wartości benchmarku, jak i średniej wartości) w obszarze Strategii klastra. Do trzech najważniejszych celów strategicznych określonych przez badane klasyry zaliczono:

- wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu,
- możliwość uzyskiwania środków finansowych dla klastra,
- przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne.

Cele strategiczne, do których osiągnięcia dążą klasyry mogą obejmować zarówno korzystanie z efektów skali, oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości, tworzenie sieci wiedzy i innowacji, jak i oddziaływanie na środowisko naturalne. Generalnie najistotniejsze dla klastrów jest oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości. Klasyry dążą więc w dużej mierze do poprawy swojej pozycji i rozpoznawalności, zarówno wśród jednostek biznesowych, jak i publicznych. Cele związane z osiąganiem korzyści skali są szczególnie istotne dla klastrów działających w tradycyjnych branżach o niskim poziomie innowacyjności. Najmniejsze znaczenie ma osiąganie celów związanych z oddziaływaniem na środowisko naturalne, gdyż są one związane w dużej mierze z branżą, w której działa klastery.

Klasyry podejmują już pewne działania, które pozwolą skorzystać z efektów skali. Przede wszystkim jest to przygotowanie wspólnej (w dużym stopniu) oferty klastra oraz prowadzenie działań lobbingsowych wobec władz. Rzadziej składane są wspólne zamówienia lub też sprzedaż dokonywana jest przez wspólny kanał dystrybucji. Także pod względem poprawy pozycji konkurencyjnej klastry nie wypadają dobrze – dynamika ich rozwoju jest niewielka (tylko około 25% obecnych członków zostało objętych nimi w ciągu ostatnich dwóch lat), a jedynie w pięciu klastrach ciągu ostatnich dwóch lat powstały przedsiębiorstwa start-up. Mimo to, klasyry przykładają dużą wagę do osiągania korzyści skali. Uznają związane z tym czynniki za swój cel strategiczny, przede wszystkim te dotyczące możliwości pozyskania środków finansowych oraz lobbowania

80. Działania te obejmują m.in. realizowane na zlecenie PARP i finansowane ze środków UE bezpłatne szkolenia "Powiązania kooperacyjne polskich przedsiębiorstw".

na rzecz klastra (branży). Wciąż niewielka jest świadomość klastrów co do możliwości osiągnięcia efektu synergii poprzez wspólną produkcję czy zakup surowców.

Ważnym celem jest przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne, istotny jest także rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne. Klastry dążą zatem do poprawy innowacyjności w dużej mierze poprzez rozwój zasobów ludzkich. W mniejszym stopniu realizowane jest to na drodze zakupu czy transferu rozwiązań technologicznych czy współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Obszar ten wymaga poprawy, gdyż przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji powinny odbywać się na wielu płaszczyznach, aby opracowywane rozwiązania były kompleksowe. Wciąż współpraca z jednostkami naukowymi, mimo ich członkostwa w klastrze, jest niewykorzystanym potencjałem wzrostu klastrów. Konieczne jest zatem wsparcie tej współpracy, w dużej mierze poprzez budowanie świadomości wśród uczestników klastra na temat możliwości podejmowania wspólnych działań wraz z jednostkami badawczo-rozwojowymi.

Najważniejszym spośród omawianych celów jest wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu, istotny jest także wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia. Klastry dążą zatem do poprawy swojej pozycji i rozpoznawalności, zarówno wśród jednostek biznesowych, jak i publicznych. Realizowane jest to poprzez działania marketingowe, lobbingowe. W mniejszym stopniu osiągnięcie wymienionych celów dokonuje się na drodze poprawy innowacyjności wzmacniającej markę klastra. Wnioski nasuwające się z analizy współpracy klastrów z jednostkami publicznymi pozwalają wskazać ten obszar działalności klastrów jako obszar, który wymaga pracy zarówno ze strony klastrów, ale i władz. Jednostronne działania w tym obszarze nie będą mogły przynieść efektów.

Klastry powinny też poszukiwać nowych sposobów podejścia do wzmacniania swojej pozycji, zarówno na rynku, jak i w otoczeniu instytucjonalnym. Może być to wykorzystanie nowych mediów i serwisów społecznościowych do promocji, poszukiwanie strategicznych partnerów (np. dużych przedsiębiorstw z otoczenia klastra lub instytucji wsparcia czy znanych klastrów zagranicznych), a także promowanie w sposób niekonwencjonalny. Zwiększenie liczby działań prowadzonych wspólnie z administracją publiczną poprawiłoby relacje klastrów z tymi podmiotami, a także umożliwiłoby wzmocnienie marki regionu.

Około 62% klastrów posiada sformalizowaną strategię rozwoju, niewiele jednak podmiotów realizuje w praktyce jej zapisy. W większości przypadków klastry przyznają, że nie przygotowują operacyjnych planów działań ani nie posiadają umiejętności zarządzania projektami. Kwestia ta wymaga poprawy, aby zgłoszone cele strategiczne były nie tylko życzeniami klastrów, ale by mogły być w pełni osiągnięte.



## 11.2. Wnioski i rekomendacje z badania adresowane do koordynatorów oraz podmiotów funkcjonujących w klastrach

Pomimo iż idea klasteringu w Polsce jest propagowana od kilku lat, wyniki badania pokazują, że nie jest jeszcze dostatecznie rozumiana przez przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa kojarzą tworzenie klastrów przede wszystkim z możliwościami wykorzystania środków unijnych, przeznaczanych na ten cel. Wyniki przeprowadzonych wywiadów wskazują, iż przedsiębiorcom brakuje często świadomości innych korzyści związanych z działalnością w klastrze. Stworzenie struktur klastrowych daje bowiem przede wszystkim możliwość wykorzystania wewnętrznego potencjału poszczególnych podmiotów, które dzięki kooperacji osiągają efekty synergii. Klaster łączy korzyści specjalizacji, elastyczności i rywalizacji niezależnych podmiotów z korzyściami skali wynikającymi ze współpracy. Firmy przystępujące do klastra niejednokrotnie oczekują uzyskania szybkich efektów, bez angażowania własnych zasobów. Jest to niepokojąca tendencja, ponieważ w przypadku braku możliwości dalszego wspierania działalności klastrów ze środków publicznych, istnieje duże prawdopodobieństwo kurczenia się tej formy organizacji środowisk przedsiębiorczości w Polsce.

Z tej perspektywy niezwykle ważną rolę w klastrze, przynajmniej w okresie początkowym jego istnienia, pełni koordynator. Rola ta polega m.in. na uświadamianiu członkom klastra, że osiągnięcie wyników wspólnych działań zrzeszonych podmiotów jest uzależnione od zaangażowania poszczególnych jego członków. Podmioty przystępujące do klastra powinny więc poznać korzyści, jakie mogą wynikać z uczestnictwa w klastrze, ale przede wszystkim powinny być świadome, że klaster jest formą współpracy, która wymaga od nich przejęcia współodpowiedzialności za podejmowane działania. Udział w klastrze wiąże się także z koniecznością zaangażowania finansowego, czasowego, personalnego jego członków.

**Rekomendacją** dla koordynatora w tym obszarze jest konieczność budowania wśród członków klastra świadomości korzyści płynących ze współpracy przedsiębiorstw w klastrze. Łatwiejszy dostęp do źródeł finansowania jest elementem istotnym, ale tylko jednym z możliwych do wykorzystania. Z informacji uzyskanych od klastrów wynika, że możliwości pozyskania środków na projekty są obecnie jednym z najważniejszych powodów obecności przedsiębiorców w klastrze. Tylko w nielicznych przypadkach obszar ten nie był wskazywany przez respondentów jako istotny. Jest to obecnie także jeden kluczowych celów strategicznych działania klastrów, według ich opinii. Dlatego wykorzystując inne instrumenty, koordynator powinien budować świadomość członków klastra oraz podmiotów zainteresowanych przystąpieniem do niego, w zakresie pozafinansowych korzyści związanych z udziałem w takiej strukturze oraz w zakresie rodzajów współpracy przynoszących wymierne korzyści. Dodatkowo może on prezentować na praktycznych przykładach innych klastrów efekty wspólnej działalności jako procesu długofalowego, wskazując, że efekty te nie mogą zostać osiągnięte „z dnia na dzień”. Zapewnienie wysokiego poziomu świadomości wśród przedsiębiorstw w klastrze oraz potencjalnych jego uczestników umożliwi zrozumienie procesów zachodzących w klastrze i przyczyni się do osiągnięcia lepszych rezultatów działalności.

### **Budowanie świadomości korzyści płynących z członkostwa w klastrze**

#### **Rekomendowane działania:**

- przekazywanie przez koordynatora członkom klastra, a także potencjalnym jego uczestnikom (z wykorzystaniem różnych form komunikacji) informacji na temat korzyści płynących z członkostwa w klastrze, w tym korzyści pozafinansowych
- organizowanie / proponowanie udziału we wspólnych projektach w celu faktycznego zaobserwowania korzyści odnoszonych ze współpracy,
- prezentowanie przez koordynatora doświadczeń i efektów współpracy na podstawie przykładów innych klastrów,
- utrzymywanie stałych kontaktów z potencjalnymi uczestnikami klastra.

## **Budowanie wzajemnego zaufania**

Jedną z najistotniejszych barier wskazywanych przez klastry jest niewystarczający poziom wzajemnego zaufania wśród członków. Utrudnia on partnerską współpracę i hamuje rozwój klastrów. Koordynatorzy często podkreślali, jak trudne jest przyciągnięcie nowych podmiotów do klastra oraz jak czasochłonny i długofalowy jest proces budowania wzajemnego zaufania. Relacje oparte na zaufaniu stanowią jeden z najistotniejszych czynników wpływających na powodzenie powiązań kooperacyjnych w ramach struktur klastrowych. Dlatego jednym z najważniejszych elementów pracy koordynatora powinno być wzmacnianie obszaru wzajemnego zaufania.

Wiele cennych doświadczeń w obszarze budowania wzajemnego zaufania zostało zaprezentowanych w ramach niniejszego raportu w postaci najlepszych praktyk, które mogą stanowić **rekomendacje** dla koordynatora i członków klastrów. Obejmują one wykorzystywanie narzędzi mających na celu budowanie kapitału społecznego i integrację członków klastra, poprzez m.in.: wprowadzenie systemu współpracy polegającego na równym traktowaniu wszystkich członków, organizację spotkań i imprez integracyjnych czy tworzeniu kodeksu etycznego współpracy. Stosowanie takich rozwiązań wpływa na wzrost wzajemnego zaufania członków klastra, zwiększenie chęci współpracy oraz wzmacnianie procesu wymiany wiedzy i doświadczeń.

### **Rekomendowane działania:**

- organizacja imprez integracyjnych,
- organizacja spotkań, w trakcie których uczestnicy klastra prezentują swoją ofertę,
- opracowywanie przez członków klastra kodeksu etycznego.

## **Strategiczne planowanie działań i optymalizacja procesu zarządzania**

Kolejnym aspektem funkcjonowania klastrów, który wymaga doskonalenia jest podejście strategiczne do planowania działań oraz optymalizacja procesu zarządzania. Nie wszystkie klastry opracowały strategię rozwoju, a w przypadku tych, które ją posiadają, często jest ona niesformalizowana. Dodatkowo bardzo rzadko planuje się działania na poziomie operacyjnym. W nielicznych przypadkach stosuje się narzędzia analizy oczekiwań poszczególnych przedsiębiorstw w klastrze. Taka sytuacja wynika z faktu, że koordynatorzy często pracują społecznie na rzecz klastra i muszą godzić tę funkcję z pełnieniem podstawowych obowiązków zawodowych. Powodem tego jest konieczność ograniczania kosztów związanych z obsługą administracyjną klastra w sytuacji braku możliwości finansowania takich działań ze źródeł zewnętrznych. Nieliczne klastry posiadają koordynatorów, którzy mogą w pełni zaangażować się w realizację zadań związanych z obsługą klastra, co ma bezpośrednie przełożenie na efektywność ich funkcjonowania. Ze względu na fakt, iż duża część klastrów nie może sobie pozwolić na finansowanie wyspecjalizowanych animatorów klastrów, konieczne jest takie zorganizowanie podziału zadań wśród członków klastrów, aby zoptymalizować proces zarządzania klastrem przy ograniczonych zasobach.

Nie ma uniwersalnej formuły zarządzania klastrem, która sprawdzałaby się w każdej tego typu strukturze i gwarantowała efektywne zarządzanie. Przyjęte rozwiązania funkcjonalne powinny wynikać z potrzeb danej organizacji. Należy jednak zaznaczyć, iż – zwłaszcza w przypadku braku możliwości zaangażowania dodatkowej obsługi administracyjnej – znacznie ułatwić można zarządzanie operacyjne poprzez wyznaczenie dodatkowych organów. Zwiększenie efektywności realizacji zadań w ramach klastra osiągnąć można poprzez rozdzielanie odpowiedzialności pomiędzy koordynatora a wyspecjalizowane organy wspierające. W tym kontekście **rekomenduje się** wykorzystanie najlepszych doświadczeń polskich klastrów w zakresie możliwości organizacji pracy w klastrze (rekomendowane działania zaprezentowano poniżej). Pozwalają one na sprawniejsze podejmowanie decyzji w wybranych obszarach tematycznych działalności klastra oraz ułatwiają pracę koordynatorowi.

#### Rekomendowane działania:

- wydzielenie grup tematycznych (do realizacji wybranych zadań) pozwalających na lepszą organizację pracy i zaangażowanie osób posiadających rozległą wiedzę z danej dziedziny,
- wyznaczenie dodatkowych organów wspomagających zarządzanie w postaci Rady Klastra, Prezydium Rady Klastra, Komitetu Sterującego, itp.,
- wydzielenie grup branżowych do realizacji projektów dotyczących wybranej branży.

Wskazane powyżej możliwości organizacji pracy w klastrze są również sposobem aktywizacji poszczególnych jego członków, ponieważ wpływają na wzmocnienie roli liderów w klastrze. Jest to szczególnie istotne biorąc pod uwagę zagrożenie dla zachowania ciągłości funkcjonowania klastrów, jakim jest zmiana koordynatora. Często to charyzma i zaangażowanie osoby prowadzącej klastery decyduje o jego sukcesie. Niejednokrotnie podczas procesu weryfikacji klastrów (w początkowej fazie badania) okazywało się, że klastery, który prężnie funkcjonował w przeszłości, po odejściu koordynatora zaprzestawał swojej działalności. Wyniki badania dowodzą również, że siła i pozycja członków klastra w animowaniu wspólnej działalności jest mniejsza niż koordynatora. W tym kontekście rezygnacja koordynatora z pełnionej funkcji może negatywnie wpłynąć na dalsze funkcjonowanie struktury klastrowej.

Dlatego też **rekomenduje się**, aby klustry podejmowały działania mające na celu nieustanne doskonalenie kompetencji poszczególnych liderów w zakresie przywództwa, co wpłynie na zapewnienie ciągłości funkcjonowania klastra. Pomocne w tym zakresie będzie stosowanie rozwiązań angażujących poszczególne przedsiębiorstwa w zadania realizowane przez klastery i budujące kompetencje liderów. Przykładem takiego rozwiązania jest tworzenie grup roboczych oraz powierzanie realizacji projektów pomysłodawcom. Pozwala to na stworzenie bazy potencjalnych koordynatorów, którzy będą mogli przejąć tę rolę, jeżeli zajdzie taka potrzeba. Ponadto dzięki zaangażowaniu wszystkich członków klastra w wybrane projekty, istnieje możliwość budowania relacji partnerskich i zaufania oraz poprawy wewnętrznej komunikacji.

#### Rekomendowane działania:

- powierzanie realizacji wybranego projektu pomysłodawcy (za realizację zaproponowanego projektu odpowiedzialny jest ten członek klastra, który proponuje inicjatywę przy wsparciu pozostałych członków lub konkretnej grupy uczestników przeznaczonych do realizacji tego zadania),
- wzmocnianie roli liderów klastra poprzez spotkania liderów, uczestnictwo w szkoleniach, budowanie kompetencji przywódczych (miękkich).

Przeprowadzone wywiady oraz pozyskane informacje wskazują, że koordynatorzy klastrów często nie dysponują wystarczającą wiedzą na temat członków klastra. Brak aktualnej bazy danych członków (lista członków i informacje kontaktowe) uniemożliwia kontakt, a przez to stawia pod znakiem zapytania efektywność funkcjonowania klastra. Z tego względu koordynatorzy powinni zbierać podstawowe informacje na temat uczestników klastra. Posiadanie aktualnej wiedzy zebranej w formie listy czy bazy, udostępnionej wszystkim uczestnikom ułatwiłoby komunikację, a także pozwoliłoby na całościowe spojrzenie na klastery jako strukturę składającą się z pojedynczych członków.

### Aktywizacja członków klastra

### Baza danych członków klastra

#### Rekomendowane działania:

- stworzenie przez koordynatora bazy danych uczestników klastra i jej aktualizacja (w określonych odstępach czasu, np. kwartalna),
- udostępnienie członkom klastra bazy danych, umożliwiającej kontakt i rozszerzenie współpracy.

### Analiza potrzeb szkoleniowych

Szkolenia są jedną z najczęściej podejmowanych inicjatyw w klastrach. Jednocześnie tylko niewielka część pracowników firm klastra (ok. 2,4%) mogła z nich skorzystać. Nie zawsze proponowane szkolenia są zgodne z potrzebami członków klastra. Jednocześnie, w niewielkim stopniu firmy klastra wykorzystują szkolenia zewnętrzne, aby podnosić jakość i kwalifikacje swoich pracowników. Obecnie, dzięki dofinansowaniu z funduszy UE, prywatne firmy oferują wiele szkoleń dostępnych po niskich cenach. Informacje na ten temat nie są jednak zbierane i analizowane przez członków klastra. Z tego względu **rekomenduje się** podejmowanie przez koordynatorów działań, mających na celu zwiększanie uczestnictwa członków klastra w szkoleniach zewnętrznych.

#### Rekomendowane działania:

- badanie potrzeb szkoleniowych wśród członków klastra,
- monitoring dostępnych szkoleń, przede wszystkim dofinansowanych ze środków UE i przekazywanie informacji zainteresowanym podmiotom.

### Finansowanie działalności klastrów

Najsłabszym z obszarów analizowanych w ramach benchmarkingu klastrów okazał się obszar finansowania działalności klastrów. Jak już wyżej zostało wspomniane, pozyskanie środków na realizację projektów jest obecnie jednym z najważniejszych celów działania klastrów. Wnioski z analizy oraz przykłady funkcjonowania najlepszych klastrów dowodzą, że w początkowej fazie rozwoju niezbędne jest wsparcie nie tylko merytoryczne podejmowanej inicjatywy, ale również finansowe. Niewiele inicjatyw może pozwolić sobie na finansowanie podejmowanych działań tylko z własnych środków. Nawet niewielkie zewnętrzne środki finansowe pozwalają wzmocnić siłę i pozycję koordynatora w klastrze, a tym samym możliwość podejmowania przez niego większej liczby działań aktywizujących członków klastra.

Polityka władz publicznych, której celem było zaktywizowanie struktur klastrowych i pobudzenie do współpracy przedsiębiorców, doprowadziła do powstania wielu klastrów i inicjatyw klastrowych. Poprzez wdrożone wówczas systemy zachęt i udzielone wsparcie klastry uzyskały przekonanie, że ich funkcjonowanie będzie w zdecydowanej mierze finansowane ze środków publicznych i że będzie to wsparcie długofalowe. Przedstawiciele klastrów otrzymywali środki finansowe zarówno na przygotowanie dokumentów strategicznych, jak i na pokrycie kosztów administracyjnych. Po ustaniu możliwości finansowania tego typu działań ze środków unijnych wiele klastrów zakończyło swoją działalność, ponieważ nie przygotowały się w sposób dostateczny do samodzielnego finansowania swojej działalności. Brak finansowania zewnętrznego stanowi największą trudność dla wielu klastrów, które oceniają skuteczność swoich działań – zwłaszcza na początkowym etapie istnienia - przez pryzmat finansowania zewnętrznego. Główną motywacją dla tych podmiotów – na etapie powoływania klastra – była chęć pozyskania dofinansowania unijnego.

**Rekomendacją** dla klastrów w obszarze finansów jest tworzenie własnych mechanizmów finansowania działalności klastra, które będą stanowiły alternatywę dla środków publicznych. Te mechanizmy, w sytuacji braku zewnętrznych środków finansowych, będą gwarantowały funkcjonowanie klastra. Środki publiczne nie mogą stanowić jedyne źródła finansowania bieżącej działalności klastra, a wręcz z czasem klastry powinny funkcjonować bez pomocy publicznej. Wykorzystanie alternatywnych mechanizmów finansowania pozwoliłyby klastrów zdobyć środki, które mogłyby być przekazywane na bieżącą działalność klastra, w tym na biuro oraz niezbędne wydatki związane z jego prowadzeniem, jak również mogłyby zostać przeznaczone na projekty rozwojowe klastra.

### Rekomendowane działania:

- wprowadzanie składek członkowskich (nawet niewysokich, ale podkreślających znaczenie partycypacji w kosztach funkcjonowania klastra),
- pobieranie określonego procentu od wartości każdej umowy podpisanej przez przedsiębiorstwo dzięki członkostwu w klastrze,
- pobieranie określonego procentu od wartości sprzedaży zrealizowanej przez wspólną platformę internetową,
- obniżenie kosztów funkcjonowania klastra poprzez realizację wspólnych zamówień na rzecz jego członków (np. umów z operatorami telefonicznymi, energetycznymi, wspólnej księgowości), a następnie przeznaczanie oszczędności uzyskanych dzięki wspólnemu zamówieniu na działalność klastra,
- pozyskanie jako członka klastra instytucji finansowej (np. banku, instytucji leasingowej), która oferowałaby pozostałym członkom klastra źródła finansowania na warunkach korzystniejszych niż dostępne na rynku.

Jednym z najsłabiej ocenionych obszarów w ramach benchmarkingu klastrów jest ocena innowacyjności klastra (choć ze względu na trudności w zdobyciu wiarygodnych informacji należy ostrożnie podchodzić do interpretacji wyników tego obszaru badania). Innowacje objęte ochroną prawną posiada jedynie 13% badanych klastrów. 28% klastrów w ogóle nie ponosi wydatków na badania i rozwój. Natomiast w przypadku 40% klastrów udział wydatków na działalność badawczo-rozwojową w wydatkach na innowacyjność jest znikomy i wynosi mniej niż 10%.

W przypadku wielu klastrów brak jest aktywnej współpracy między firmami a instytucjami naukowo-badawczymi, mimo że te ostatnie mają często status członków klastra. Nie są też realizowane żadne wspólne działania w zakresie badań i rozwoju. Przyczyn tego stanu rzeczy jest wiele, ale można ich upatrywać głównie w:

- konieczności uwzględnienia jednostki B+R w klastrze, ponieważ było to warunkiem wnioskowania o środki unijne, choć w praktyce nie podejmuje się współpracy z taką jednostką,
- braku pomysłów na wspólną płaszczyznę współpracy,
- braku środków na prowadzenie działań B+R.

Taka sytuacja przekłada się na stosunkowo małą liczbę wdrażanych innowacji oraz ograniczony transfer technologii w klastrach. Dyfuzja technologii pomiędzy członkami klastra następuje najczęściej za pomocą najprostszyc narzędzi i sposobów imitacji (naśladowania) zachowań. Kluczowe innowacje wprowadzane przez najlepsze polskie klastry wymagają jednak dużego zaangażowania jednostek B+R. Wnioskiem z zastanej w tym zakresie sytuacji jest konieczność zwiększenia udziału sektora nauki w tworzeniu nowych produktów/usług, dzięki czemu możliwe będzie budowanie pozycji konkurencyjnej klastrów na rynku. Klastry powinny jednak w odpowiedni sposób komunikować władzom publicznym swoje potrzeby w tym zakresie i zwiększać działania współpracy w tzw. potrójnej helisie<sup>81</sup>.

**Rekomendacją** dla klastrów w zakresie podnoszenia innowacyjności jest przede wszystkim analiza możliwości zaangażowania instytucji badawczo-naukowych w proces poszukiwania i tworzenia innowacyjnych rozwiązań nie tylko w zakresie tworzenia nowych produktów i usług, ale również wdrażania innowacji. Pomocnym narzędziem może być korzystanie z doświadczeń klastrów, w których współpraca z sektorem badawczo-naukowym jest bardzo aktywna. Mogłyby one służyć przykładem wdrażania konkretnych rozwiązań

81. Potrójna helisa odnosi się do bliskiej współpracy pomiędzy sektorem publicznym, akademickim i przemysłowym

## Wzrost innowacyjności

badawczo-rozwojowych do przedsiębiorstw. Najlepsze praktyki można także czerpać bogatych doświadczeń klastrów zagranicznych. Niezbędne jest również podnoszenie kwalifikacji członków klastra w obszarze uwarunkowań prawnych związanych z możliwością transferu innowacji z sektora nauki do przedsiębiorstw oraz ochrony praw własności intelektualnej. Bez tych działań i wiedzy poprawa obecnego poziomu innowacyjności klastrów będzie bardzo trudna.

Ciekawą propozycją wspierania klastrów w nawiązywaniu partnerskich kontaktów z jednostkami badawczo-rozwojowymi może być nawiązanie współpracy przez klastry z jednostkami działającymi w obszarze trzeciego sektora, takimi jak centra transferu technologii. Dzięki współpracy klastrów z tego typu podmiotami (zlokalizowanymi w większych ośrodkach akademickich w Polsce) klastry uzyskałyby „dostęp do baz danych i informacji technologicznej, doradztwo technologiczne i patentowe, pośrednictwo w kontaktach z twórcami techniki, możliwość pozyskania funduszy grantowych na rozwój przedsięwzięć innowacyjnych, możliwość poszukiwania partnerów i pośrednictwo kooperacyjne, promocję firm i rozwijanych projektów, pomoc w zakresie certyfikacji i ochrony prawnej”<sup>82</sup>.

#### **Rekomendowane działania:**

- nawiązanie kontaktu z klastrami (także zagranicznymi), w których dobrze funkcjonuje współpraca z sektorem badawczo-rozwojowym i zidentyfikowanie ich najlepszych praktyk w tym zakresie,
- podnoszenie kwalifikacji członków klastra w zakresie ochrony praw własności intelektualnej i przemysłowej oraz transferu technologii
- współpraca klastrów z instytucjami trzeciego sektora, pośredniczącymi w kontaktach świata nauki ze sferą przedsiębiorstw, (np. centrami transferu technologii).

#### **Informacje na temat klastra w języku obcym**

Wspomniany wyżej kontakt z klastrami zagranicznymi może być ograniczony w sytuacji, gdy przedstawiciele polskich klastrów nie będą posiadać umiejętności językowych. Niezbędne w tym celu jest przygotowanie członków klastra do międzynarodowej wymiany wiedzy, a także przygotowanie materiałów na temat klastra w języku obcym. Brak tych materiałów uniemożliwia przekazanie informacji o klastrze, jego produktach, procesach w nim zachodzących czy szansach rozwoju. Nawet ulotka zawierająca podstawowe informacje w języku angielskim będzie dobrym źródłem wiedzy na temat klastra dla podmiotów zagranicznych.

**Rekomendowanym działaniem** jest przygotowanie choćby krótkiej informacji (ulotki) na temat klastra w języku obcym i zamieszczenie jej na stronie klastra.

#### **Współpraca klastra z otoczeniem**

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 w zakresie współpracy z otoczeniem jest konieczność korzystania z doświadczeń innych podmiotów. Poszukiwanie partnerów zagranicznych czy przyłączanie się do stowarzyszeń klastrowych jest tanim i efektywnym narzędziem, które powinno być wykorzystywane do podnoszenia wiedzy i procesu uczenia się klastrów.

### Rekomendowane działania:

- poszukiwanie partnerów wśród klastrów polskich (np. z tej samej branży lub regionu) i zagranicznych (pomocą może być Portal Innowacji – [www.pi.gov.pl](http://www.pi.gov.pl) – lub Europejskie Obserwatorium Klastrów – [www.clusterobservatory.eu](http://www.clusterobservatory.eu)) i nawiązanie współpracy,
- kontakt z międzynarodowymi stowarzyszeniami klastrów wybranej branży i rozpoczęcie współpracy.

Wyniki badania benchmarkingu klastrów wskazują również, że w wielu przypadkach nisko oceniana jest współpraca klastrów z władzami publicznymi, zarówno samorządowymi, jak i rządowymi. Z informacji uzyskanych podczas wywiadów wynika, że tylko wybrane klastry podejmują takie działania w celu zwrócenia uwagi władz na problemy dotyczące funkcjonowania klastrów lub ich branży. W znacznej mierze wynika to z przeświadczenia o niskiej skuteczności takich działań. Respondenci w trakcie wywiadów wskazywali na negatywne doświadczenia współpracy oraz poczucie, że klastr nie stanowi równorzędnego partnera dla instytucji publicznej. Dlatego też klastry rzadko śledzą na bieżąco działania władz i podejmują formalne działania takie, jak konsultacje przygotowywanych dokumentów czy decyzji podejmowanych przez władze na szczeblu rządowym lub samorządowym. Powyższe czynniki powodują, że klastry nisko oceniają politykę władz publicznych w tym zakresie. Wsparcie władz publicznych niejednokrotnie ogranicza się wyłącznie do promocji idei klasteringu. Klastry są zapraszane na różnego rodzaju konferencje czy spotkania, które jednak, w ich opinii, nie przynoszą oczekiwanych efektów. Rzadko pomoc instytucji publicznych wiąże się z realnym wsparciem rzeczowym, tj. udostępnieniem powierzchni biurowych na rzecz klastra, udzieleniem poręczenia, wniesieniem wkładu finansowego lub gruntu na potrzeby klastra, itp.

Wnioski z analizy współpracy klastrów z jednostkami publicznymi pozwalają wskazać omawiany obszar działalności klastrów jako ten, który wymaga wzmoczonej pracy zarówno ze strony klastrów, ale i administracji publicznej. Jednostronnie podejmowane działania w tym obszarze nie przyniosą oczekiwanych efektów.

**Rekomendacje** w tym zakresie dla klastrów dotyczą konieczności sformalizowania działań dotyczących współpracy z władzami publicznymi. Przykłady klastrów, które podejmowały inicjatywę pewnych działań i rozwiązań wobec instytucji publicznych pokazują, że dzięki temu zbudowały pozytywne relacje. Działania takie pozwoliły również uzyskać realne efekty w postaci np. poparcia zmian programów nauczania w szkołach dostosowujących kształcenie do potrzeb klastra czy niejednokrotnie otrzymania wkładu rzeczowego do działań podejmowanych przez klastr. Klastry powinny jednak pamiętać, że proces budowania relacji z instytucjami publicznymi jest długofalowy i rzadko przynosi natychmiastowe efekty.

Skutecznym rozwiązaniem służącym wzmocnieniu pozycji klastrów jako partnera do rozmów na poziomie rządowym byłoby utworzenie instytucji (fundacji, stowarzyszenia), która reprezentowałaby interesy klastrów w Polsce. Wskazany podmiot mógłby stać się partnerem społecznym, który przedstawiałby racje i argumenty politycznym i ekonomicznym decydentom w Polsce, a także w Europie. Jednocześnie taki podmiot miałby możliwość opiniowania najważniejszych kwestii poprzez udział w pracach gremiów decyzyjnych i doradczych różnych szczebli administracji państwowej, co w chwili obecnej dla pojedynczych klastrów nie jest możliwe.

### Rekomendowane działania:

- sformalizowanie działań lobbingsowych wobec władz publicznych,
- sformalizowanie różnych obszarów współpracy z władzami publicznymi,
- wymiana doświadczeń na temat współpracy z klastrami z podobnej branży / regionu,
- stworzenie, jako inicjatywy oddolnej klastrów, instytucji, która reprezentowałaby interesy klastrów w Polsce.

## Współpraca z administracją publiczną

## 11.3. Wnioski i rekomendacje z badania adresowane do podmiotów kreujących politykę klastrową na poziomie krajowym

### Strategia wsparcia klastrów

Wsparcie rozwoju klastrów jest ważnym elementem polityki unijnej, mającej na celu realizację podstawowego założenia Strategii Lizbońskiej, jakim jest podniesienie konkurencyjności i innowacyjności gospodarki UE. Komisja Europejska w wielu kluczowych dokumentach wskazuje klastry jako jeden z istotnych czynników wzrostu potencjału gospodarczego. Szczególnie chodzi tu o klastry skupiające małe i średnie przedsiębiorstwa, które działając pojedynczo nie mają szansy konkurować na rynku europejskim czy światowym. Wiele krajów i samorządów regionalnych sformułowało i wdrożyło typ polityki gospodarczej opartej na rozwoju klastrów, upatrując w niej istotny instrument prowadzący do trwałego podniesienia poziomu konkurencyjności gospodarki w wymiarze krajowym, regionalnym i lokalnym. Polityka klastrowa w Polsce stanowi element polityki innowacyjnej, lecz pomimo to (jak wynika z badań) poziom innowacyjności polskich klastrów jest nadal bardzo niski. Dlatego też konieczna jest analiza działań podejmowanych dotychczas i określenie dalszych kierunków rozwoju polityki klastrowej.

Kompleksowa, odpowiednio sformułowana i wdrożona polityka wspierania rozwoju klastrów nie została jeszcze w Polsce przygotowana. Oczekiwania klastrów zostały mocno rozbudzone podczas okresu programowania 2004 – 2006, w ramach którego głównym instrumentem stymulującym powstawanie i rozwój klastrów były zachęty finansowe oraz wsparcie szkoleniowo-doradcze. W okresie programowania 2007 – 2013 zabrakło – zdaniem klastrów – kontynuacji działań rozpoczętych w okresie 2004-2006 (np. dotyczących wsparcia w przygotowaniu kompleksowych strategii promocyjnych klastra), co przyczyniło się do zaniku wielu inicjatyw klastrowych oraz ograniczenia aktywności wielu klastrów. Wpłynęło to również na negatywne postrzeganie przez klastry działań administracji prowadzonych w tym obszarze.

W opinii respondentów, deklaracje wsparcia klastrów składane przez administrację na etapie ich tworzenia, w wielu przypadkach, nie były poparte odpowiednimi działaniami na ich rzecz. Pojawiały się także opinie, że działania podejmowane przez administrację rządową nie uwzględniają potrzeb i specyfiki polskich klastrów. Działania te dotyczyły m.in. sposobu przygotowania i podziału środków w ramach programów operacyjnych. W tym kontekście respondenci zwracali także uwagę, iż zasady udzielania wsparcia na poziomie krajowym i regionalnym ulegają częstym zmianom i że różnią się w zależności od województwa. Wszystko to prowadzi – w opinii klastrów – wniosku o braku koordynacji działań publicznych w zakresie ich wspierania. Ponadto przedstawiciele klastrów mają poczucie, że nie są istotnymi partnerami dla organów publicznych oraz, że ich opinie nie są brane pod uwagę.

**Główną rekomendacją** dla podmiotów kreujących politykę klastrową na poziomie krajowym jest określenie jej modelu w Polsce i przygotowanie strategii, uwzględniającej:

- stopień rozwoju polskich klastrów,
- cele strategiczne i możliwe obszary działań,
- perspektywy rozwoju branż, w których działają klastry,
- poziom innowacyjności i efektywności produkcyjnej klastrów.

Ważną decyzją – na etapie formułowania strategii – będzie określenie, czy wspierane będą działania prowadzące do powstania nowych klastrów, czy też działania będą koncentrować się na rozwoju już istniejących lub też wspieraniu najbardziej dojrzałych struktur mających szansę konkurować na rynkach międzynarodowych. Strategia powinna wyznaczać priorytetowe obszary wsparcia oraz instrumenty ich finansowania. Powinna także mieć przełożenie na zakres programów wsparcia zidentyfikowanych klastrów. Zasadniczym celem polityki klastrowej powinno być trwałe podniesienie poziomu konkurencyjności przedsiębiorstw, a tym samym całej gospodarki. Działania przewidziane w tym zakresie powinny być długofalowe i przede wszystkim konsekwentne. W efekcie umożliwiłyby wzrost potencjału klastrów do absorpcji i tworzenia innowacji. Zidentyfikowanie właściwych narzędzi realizacji strategii powinno – z jednej strony – bazować na doświadczeniach zebranych w innych państwach w celu uniknięcia błędnych rozwiązań.



Z drugiej zaś, uwzględniać również specyficznie polskie uwarunkowania. Bezkrytyczne kopiowanie najlepszych praktyk z innych państw mogłoby doprowadzić do poniesienia niepotrzebnych kosztów w dłuższym okresie. Istotne jest również zapewnienie, by przygotowana strategia odnosiła się zarówno do poziomu krajowego, jak i regionalnego. Jej zadaniem winno być określenie odpowiednich ram regulacyjnych i instrumentów wsparcia na obu poziomach.

Wiele z działań **rekomendowanych** na poziomie centralnym przekłada się również na poziom regionalny. Stworzenie odpowiedniego systemu wsparcia regionalnego, powiązanego z horyzontalnym systemem krajowym, a jednocześnie dostosowanego do klastrów w danym regionie (w dużej mierze zależnego od ich fazy rozwoju, wielkości, innowacyjności branży czy celów działania) wymaga przeprowadzenia odpowiednich badań na poziomie regionalnym. Pozwoliłyby one lepiej poznać specyfikę sytuacji w danym województwie i sformułować bogatsze rekomendacje w stosunku do władz samorządowych.

**Rekomenduje** się, aby podmioty kreujące politykę klastrową uwzględniły możliwość zidentyfikowania strategicznych klastrów z punktu widzenia rozwoju gospodarki kraju. Wyróżnienie kluczowych klastrów oraz branż, powinno zostać poprzedzone analizą uwarunkowań oraz barier ich rozwoju, a także potencjału konkurencyjnego i innowacyjnego. Umożliwiłyby to identyfikację obszarów, w których przedsiębiorstwa mogą być konkurencyjne na rynkach międzynarodowych i w efekcie przygotowanie adekwatnego wsparcia publicznego. Wpłynęłoby to na lepszą koordynację polityki publicznej prowadzonej w wybranych obszarach gospodarki, jak również efektywność udzielanej pomocy dzięki priorytetyzacji jej kierunków.

Dodatkową **rekomendacją** jest aktywne włączanie klastrów oraz inicjatyw klastrowych w tworzenie polityki klastrowej w Polsce, a przez to budowanie kapitału społecznego w tym zakresie. Opisywane podejście nie powinno ograniczać się tylko do możliwości wysłuchania propozycji i postulatów, lecz winno uwzględniać komunikację dwustronną. Przedstawiciele klastrów powinni otrzymywać czytelne komunikaty od organów zapraszających ich do dyskusji, czy i w jakim zakresie ich propozycje zostały uwzględnione. Istotna jest również konsekwencja w realizacji przyjętych założeń. Zapewnienie dwustronnej komunikacji oraz partnerskie traktowanie będzie mieć wpływ na ich zaangażowanie w działania instytucji publicznych (np. udział w badaniach).

#### **Rekomendowane działania:**

- określenie modelu polityki klastrowej w Polsce i przygotowanie strategii wsparcia klastrów (z uwzględnieniem udziału klastrów, jednostek samorządu terytorialnego, samorządów gospodarczych, ekspertów w tworzeniu strategii oraz doświadczeń innych państw),
- wyróżnienie kluczowych klastrów oraz branż w opracowywanej strategii,
- określenie działań strategicznych na poziomie krajowym i regionalnym wraz z dokładnym przypisaniem odpowiedzialności za rezultaty realizowanych zadań,
- określenie planu działań w zakresie wdrożenia strategii,
- poprawa komunikacji z klastrami.

Klasy wskazywały, że jedną z najistotniejszych kwestii dla nich jest wsparcie ich działalności (szczególnie finansowe). Doświadczenia innych państw wskazują, że zbyt wysoki poziom wsparcia finansowego może spowodować sztuczne dołączanie się podmiotów do klastra tylko ze względów finansowych, bez prawdziwego zaangażowania i identyfikacji z klastrem. Jednak, zbyt niski poziom wsparcia w pierwszej fazie rozwoju nowych inicjatyw lub też brak konsekwencji w udzielaniu wsparcia może spowodować zniechęcenie podmiotów do podjętych działań. Możliwość otrzymania wsparcia finansowego ze środków europejskich stanowić może bardzo istotny czynnik dynamizujący rozwój tych inicjatyw. Podstawą przygotowania odpowiednich instrumentów wsparcia powinna być szczegółowa analiza potrzeb wynikająca ze strategii.

#### **Wsparcie działań klastrów**

Dlatego też w pierwszej kolejności **rekomendowana** jest identyfikacja szczegółowych potrzeb klastrów, aby móc opracować konkretne programy wsparcia w perspektywie długofalowej. Wyniki badania benchmarkingu klastrów pokazują bardzo zróżnicowany poziom rozwoju i dojrzałości klastrów w Polsce, który determinuje różnorodność przyszłych instrumentów finansowych.

Uwzględniając opinie respondentów, proponowane jest przygotowanie różnych form i instrumentów wsparcia w zależności od dojrzałości klastra – innych dla klastrów rozpoczynających swoją działalność i znajdujących się w początkowej fazie rozwoju<sup>83</sup>, zaś innych – dla klastrów będących w fazie wzrostu, dojrzałości lub transformacji<sup>84</sup>.

Dla klastrów, które znajdują się w początkowej fazie rozwoju **rekomenduje się** podjęcie działań ukierunkowanych na umożliwienie im dostępu do najbardziej podstawowych instrumentów wsparcia, na przykład takich jak:

- finansowanie bieżącej działalności klastra, tj. kosztów administracyjno-biurowych,
- oferowanie podstawowych usług doradczych w zakresie rozwiązań prawnych związanych z powstawaniem struktury organizacyjnej,
- oferowanie usług doradczych (lub przeznaczanie środków finansowych na ich zakup) w zakresie przygotowania analizy potencjału regionu i trendów dla danej branży, tworzenia dokumentów strategicznych, określania kierunków rozwoju klastra, konkretnych obszarów współpracy z jednostkami badawczo-naukowymi oraz przygotowania planów operacyjnych działania,
- finansowanie kosztów zatrudnienia profesjonalnego animatora/koordynatora klastra,
- finansowanie kosztów identyfikacji potrzeb wśród członków klastra w zakresie szkoleń, doradztwa, problemów rozwojowych, itp.,
- organizacja szkoleń, spotkań, wizyt studyjnych, itp.,
- finansowanie wspólnej promocji klastra, strony internetowej, itp.

Środki na wsparcie budowania potencjału klastra oraz na działalność operacyjną na etapie początkowym powinny być elementem długofalowego planu i być zmniejszane z roku na rok. Celem wdrożenia mechanizmu corocznego zmniejszania kwoty otrzymanego wsparcia będzie stymulacja członków klastra do zwiększania własnego wkładu finansowego. Motywacja w tym zakresie powinna być wynikiem pierwszych efektów działań klastra uzyskiwanych przy użyciu środków publicznych. Warunkiem wypłaty kolejnych rocznych transz powinny być osiągnięte rezultaty działań.

Dla klastrów dojrzałych, które w początkowej fazie rozwoju opracowały konkretne projekty **rekomenduje się** stworzenie instrumentów wsparcia, które umożliwią realizację tych projektów, na przykład takich jak:

- dofinansowanie kosztów wdrożenia projektów,
- dofinansowanie kosztów organizacji transferu technologii oraz doradztwa prawnego w tym zakresie,
- dofinansowanie wdrażania innowacji organizacyjnych, marketingowych i procesowych w klastrach,
- dofinansowanie 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,
- dofinansowanie wspólnych projektów badawczo-rozwojowych,

- dofinansowanie kosztów badań rynku, branży, trendów światowych w obszarach funkcjonowania klastra,
- dofinansowanie specjalistycznych szkoleń, również zagranicznych, dla przedstawicieli klastrów,
- dofinansowanie kosztów związanych z uzyskaniem patentów i licencji,
- dofinansowanie obsługi administracyjnej realizowanych projektów.

Większość wskazanych powyżej działań jest możliwa do sfinansowania w ramach programów pochodzących ze środków unijnych na poziomie krajowym, jak również na poziomie regionalnym. Obecnie dostęp do takich środków jest znacznie utrudniony ze względu na kryteria wyboru projektów, które niejednokrotnie nie uwzględniają specyfiki klastrów.

Dlatego też istotną **rekomendacją** jest opracowanie programów wsparcia w taki sposób, aby kryteria wyboru projektów uwzględniały specyfikę działań realizowanych przez klastry. Kryteria wyboru projektów stosowane przez jednostki publiczne powinny również pobudzać chęć współdziałania między polskimi przedsiębiorstwami oraz premiować projekty realizowane w ramach potrójnej helisy, tzn. sfery przedsiębiorstw, sfery naukowo-badawczej i edukacyjnej oraz sfery rządowej. Z definicji klastry powinny współpracować z wymienionymi jednostkami, jednak w praktyce brakuje realnej współpracy, na poziomie operacyjnym. Wyniki badania pokazują duży deficyt działań w tym zakresie, więc konieczne jest określenie takich instrumentów wsparcia, które będą aktywizować podmioty do podejmowania tego typu kooperacji. Ważne rozważenia jest również, jak już wcześniej wspomniano, bezpośrednie finansowanie kluczowych projektów klastrów, ważnych z punktu widzenia całej gospodarki.

Niezależnie od działań bezpośrednio przeznaczonych dla klastrów, podmioty kreujące politykę rządową powinny wspierać działania mające na celu upowszechnienie wiedzy na temat klastrów, adresowane nie tylko do klastrów. Podczas wywiadów przedstawiciele klastrów często wyrażali niezadowolenie z faktu, że jednostki publiczne przygotowują dla nich szkolenia podstawowe o tym, czym jest klastr i jakie są korzyści z jego powstawania. Klastry, które sformalizowały swoją strukturę, podkreślały potrzebę oferowania bardziej zaawansowanych szkoleń i narzędzi, które umożliwiłyby im dalszy rozwój, np. w zakresie doradztwa prawnego, możliwości dostępu do analiz branżowych na etapie przygotowania dokumentów strategicznych, itp. Ze względu na koszty tych usług klastry mają do nich utrudniony dostęp. Warto też zwrócić uwagę na fakt, iż obecnie istnieje dużo narzędzi adresowanych do sektora małych i średnich przedsiębiorstw, jednakże świadomość ich istnienia w klastrach jest niewielka. Z tego względu istotna jest bardziej skuteczna promocja tych narzędzi wśród klastrów.

Upowszechnianie podstawowej wiedzy na temat klastrów powinno obejmować edukację wśród przedsiębiorstw, będących potencjalnymi członkami takich struktur. Wiedza na temat klastrów powinna być rozpowszechniana także przy okazji innych działań realizowanych na rzecz przedsiębiorców. Działania mogłyby obejmować przygotowanie krótkich ulotek informujących o tym, czym jest klastr i jakie są korzyści z bycia jego członkiem lub organizację krótkich wystąpień przy okazji różnych konferencji organizowanych dla przedsiębiorców. Działania te są konieczne ze względu na wciąż niską świadomość korzyści płynących z wzajemnej współpracy.

#### **Rekomendowane działania:**

- przygotowanie analizy potrzeb wsparcia wśród klastrów, będącej częścią strategii polityki klastrowej w Polsce,
- przygotowanie podstawowych instrumentów wsparcia dla klastrów rozpoczynających działalność lub będących w początkowej fazie rozwoju wraz z wieloletnimi planami wsparcia dla poszczególnych klastrów, uwzględniającymi stopniowe zmniejszanie pomocy finansowej ze strony państwa,
- przygotowanie zaawansowanych instrumentów wsparcia dla klastrów będących w fazie wzrostu, dojrzałości lub transformacji, które byłyby związane z realizacją konkretnych projektów,
- uwzględnienie specyfiki klastrów w ramach kryteriów wyboru projektów,

- uwzględnienie współpracy z jednostkami badawczo-rozwojowymi wśród kryteriów wyboru projektów,
- upowszechnianie wśród klastrów wiedzy na temat możliwości wykorzystania narzędzi i instrumentów wsparcia dla ich członków (np. projektów oferowanych dla przedsiębiorstw, w szczególności sektora MSP),
- upowszechnianie wiedzy na temat klasteringu w Polsce przy okazji innych działań na rzecz wzrostu przedsiębiorczości.

**Narzędzia** Oprócz wspomnianych powyżej rodzajów wsparcia **rekomendowane** jest również opracowanie i udostępnienie na stronach internetowych konkretnych narzędzi w postaci baz wiedzy o klastrach, zawierających nie tylko informacje podstawowe np. jak zainicjować cluster, ale także:

- wzory dokumentów tj. statutów, aktów założycielskich, listów intencyjnych zawierających konkretne rozwiązania prawne,
- wzory dokumentów obejmujące przykłady struktur organizacyjnych stosowanych w klastrach wraz z funkcjonalnym podziałem zadań,
- strategie rozwoju dla różnych branż,
- przykładowe dokumenty tworzone w celu zarządzania relacjami w klastrze, np. kodeksy etyczne,
- przykładowe schematy audytu potrzeb członków klastrów (w zakresie szkoleń, doradztwa, problemów rozwojowych, itp.),
- przykłady najlepszych praktyk współpracy w ramach potrójnej helisy w polskich i zagranicznych klastrach, prezentujące możliwości, formy oraz efekty współpracy,
- przykłady najlepszych praktyk w zakresie transferu technologii oraz rozwiązań prawnych stosowanych w tym zakresie,
- narzędzia umożliwiające poszukiwanie partnerów zagranicznych i stowarzyszeń klastrowych na świecie.

Bardzo często klustry nie mają możliwości sfinansowania kosztów opracowania strategii rozwoju, opracowania i wdrożenia rozwiązań organizacyjnych, itp. W tym przypadku administracja na szczeblu krajowym mogłaby wspierać poniższe działania:

- szkolenia, warsztaty oraz doradztwo dla uczestników struktur klastrowych, które dotyczyłyby różnych aspektów współpracy podmiotów gospodarczych z sektorem badawczo-rozwojowym,
- doradztwo prawne w zakresie głównych obszarów funkcjonowania klastrów udzielane przez przedstawicieli instytucji publicznych zajmujących się polityką klastrową,
- szkolenia 'ad hoc' dla animatorów/koordynatorów klastrów,
- wsparcie w nawiązywaniu partnerskich kontaktów pomiędzy polskimi i międzynarodowymi klastrami,
- szkolenia z zakresu wykorzystywania praw własności intelektualnej oraz nabywania licencji,
- szkolenia z zakresu nowoczesnych form finansowania działalności, tj. seed capital, venture capital, itp.

Część z tych zadań mogłaby być delegowana samorządom terytorialnym (głównie urządcom marszałkowskim) zgodnie z krajową strategią wsparcia klastrów oraz strategią rozwoju regionalnego.

Oprócz ww. działań niezbędne jest również wdrożenie innych działań przez administrację rządową, bez których wskazane instrumenty nie przyniosą oczekiwanych efektów. Obejmują one m.in. rozwój infrastruktury podstawowej i wyspecjalizowanej (np. infrastruktury laboratoryjnej), wspieranie prac badawczo-rozwojowych na uczelniach związanych z obszarem funkcjonowania klastrów, tworzenie form wsparcia w postaci parków technologicznych i przemysłowych. Ponadto, z uwagi na fakt, że w ostatnich latach innowacyjność stała się zagadnieniem horyzontalnym w polityce gospodarczej i naukowej, konieczne jest rozważenie, w jaki sposób klastry w Polsce mogą przyczynić się do zwiększenia poziomu innowacyjności rodzimych firm. Powinny zostać także przygotowane narzędzia do stymulowania innowacyjności. Działania władz powinny zmierzać do eliminacji barier konkurencji w środowisku lokalnym oraz eksponowania zdolności eksportowych poszczególnych klastrów.

#### **Rekomendowane działania:**

- przygotowanie specjalistycznych narzędzi wspierających klastry, które byłyby łatwo dostępne, np. na Portalu Innowacji (obejmujące m.in. wzory strategicznych dokumentów, przykłady najlepszych praktyk np. z zakresu współpracy z jednostkami B+R, narzędzia umożliwiające poszukiwanie partnerów klastra w kraju i za granicą)
- stworzenie bazy opracowanych już narzędzi wspomagających funkcjonowanie klastrów,
- wsparcie klastrów poprzez pomoc odpowiednio przygotowanych pracowników administracji publicznej, oferujących doradztwo czy szkolenia dla klastrów,
- stworzenie zachęt i narzędzi do stymulowania innowacyjności w klastrach.

Wynikiem przeprowadzonych wywiadów było zebranie opinii respondentów dotyczących polityki wspierania klastrów w Polsce. Taka polityka – spójna i systematyczna – nie istnieje. Podejmowane były natomiast różne działania mające na celu wsparcie określonych klastrów, głównie związane z realizacją programów współfinansowanych ze środków UE. Po zakończeniu tych działań przygotowywane były ewaluacje skutków prowadzonych działań, pozwalające na identyfikację problemów, które wystąpiły. Tego rodzaju ocena zrealizowanych działań wspiera prowadzenie przemyślnych i systematycznych inicjatyw przez podmioty kreujące politykę rządową w zakresie klastrów w Polsce. Respondenci zwracali uwagę, iż ich zdaniem zabrakło ewaluacji spójności prowadzonych działań pod kątem rozwoju klastrów – zarówno horyzontalnej (spójności poszczególnych programów wspierających klastry), jak i czasowej (spójności programów podejmowanych na rzecz klastrów w poprzednim i obecnym okresie programowania).

**Rekomendowanym działaniem** jest stworzenie systemu ewaluacji podejmowanych działań, obejmującego nie tylko pojedyncze programy wsparcia klastrów, ale i całość tej polityki. Istotne jest zapewnienie spójności działań na rzecz klastrów poprzez ich ewaluację (przed ich podjęciem, po zakończeniu realizacji oraz w trakcie), a także zapewnienie systemu ewaluacji strategii rozwoju klastrów w Polsce.

Kolejnym istotnym obszarem wymagającym interwencji władz publicznych jest konieczność dostosowania systemu i sposobu kształcenia do potrzeb klastrów. W ocenie respondentów dostępność wykwalifikowanej kadry jest bardzo ważna dla intensywnego i pełnego rozwoju klastra. Klastry negatywnie oceniają system nauczania technicznego w Polsce. Najsłabszym elementem edukacji w Polsce jest, zdaniem respondentów, edukacja zawodowa, która wymaga zmian. W trakcie wywiadów pojawiały się informacje m.in. na temat braku przygotowania praktycznego do wykonywania zawodu w szkołach zawodowych, co jest związane z bardzo niską liczbą godzin przeznaczonych na praktyki.

## **Ewaluacja działań**

## **Edukacja**

Ważne jest podkreślenie, że wiele takich działań dotyczących dostosowania kierunków czy sposobów kształcenia do potrzeb klastra, a w praktyce branży, w której on działa, jest już podejmowanych przez klastry. Proponowały one utworzenie nowych kierunków studiów, prowadziły rozmowy z Ministerstwem Edukacji Narodowej na temat edukacji zawodowej oraz sugerowały utworzenie studiów podyplomowych i specjalnych klas profilowanych w szkołach średnich. Niestety, propozycje przedstawicieli klastrów w niektórych przypadkach spotykają się niechęcią i niezrozumieniem. Klastry zwracają także uwagę, iż bardzo rzadko inicjatywa wprowadzenia zmian w systemie edukacji wychodzi ze strony administracji publicznej.

Dostosowanie sposobu kształcenia do potrzeb klastrów jest niezwykle istotne dla ich rozwoju, dlatego też **rekomenduje się** podjęcie działań w tym obszarze przez podmioty kreujące politykę rządową. Powinny one skupić się na lepszym dostosowaniu kierunków kształcenia do potrzeb gospodarki, zarówno na poziomie szkolnictwa wyższego, jak i zawodowego. Postulaty klastrów powinny zostać przekazane Ministerstwu Edukacji Narodowej oraz Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego i zostać wykorzystane do stworzenia warunków, które pozwolą na wprowadzenie niezbędnych zmian.

#### Rekomendowane działania:

- zmiana systemu edukacji zawodowej, który wymaga większego ukierunkowania na kształcenie umiejętności praktycznych,
- promowanie edukacji technicznej (na każdym poziomie nauczania),
- uwzględnienie potrzeb i opinii klastrów w projektowaniu zmian.

## Badania i rozwój

Wyniki uzyskane przez klastry wskazują, iż w niewielkim stopniu współpracują one z jednostkami badawczo-rozwojowymi. Jak już zostało wspomniane w rekomendacjach dla klastrów, po części wynika to z ich małej aktywności związanej z prowadzeniem wspólnych działań z jednostkami naukowymi. Jednakże, klastry napotykają wiele barier związanych z podejmowaniem tej współpracy. Zazwyczaj pracownicy uczelni są bardzo otwarci na wymianę wiedzy i doświadczeń oraz na podejmowanie wspólnych prac projektowych. Jednak system ich wynagradzania nie sprzyja podejmowaniu działań wspólnych z klastrami. Kariera naukowa w dużej mierze zależy od liczby publikacji i wystąpień, a niekoniecznie od liczby przygotowanych innowacji czy konkretnych rozwiązań technicznych. Prace nad produktami czy usługami, które mogłyby zostać łatwo wdrożone są rzadkością. Także bariery biurokratyczne, które zaobserwowano we współpracy z uczelniami zmniejszają chęć klastrów do podejmowania wspólnych działań. Szczególnie długi jest proces decyzyjny w jednostkach badawczo-rozwojowych.

#### Rekomendowane działania:

- stworzenie modelu współpracy między klastrami a jednostkami badawczo-rozwojowymi, określającego obszary współpracy i ramy prawne,
- zachęcenie klastrów do współpracy oraz wskazanie im prawnych aspektów i możliwych obszarów współpracy z jednostkami B+R,
- zwiększenie aktywności jednostek badawczo-rozwojowych w poszukiwaniu obszarów współpracy z klastrami,
- zmniejszenie utrudnień we współpracy z klastrami po stronie jednostek badawczo-rozwojowych poprzez likwidację barier biurokratycznych i skrócenie procesu decyzyjnego,
- zmiana kryteriów awansu w ścieżce kariery naukowej poprzez zwiększenie znaczenia transferu i komercjalizacji wiedzy, a także wdrożenia rozwiązań i uzyskiwania patentów.

## 11.4. Wnioski i rekomendacje z badania adresowane do podmiotów kreujących politykę klastrową na poziomie regionalnym

Wyniki badania pokazują, że z jednej strony klastry wysoko oceniają współpracę i pomoc ze strony władz, zwłaszcza samorządowych, a z drugiej strony, niektóre klastry zwracały uwagę na fakt, iż to właśnie administracja samorządowa utrudniała organizowanie się klastra. Ocena polityki władz samorządowych w poszczególnych województwach jest skrajnie różna, od bardzo wysokiej w województwie śląskim do bardzo niskiej w województwie mazowieckim. Tak skrajne oceny polityki władz publicznych wskazują na brak systemowych zasad stosowanych w poszczególnych regionach oraz na brak możliwości korzystania z doświadczeń najlepiej ocenianych samorządów.

**Rekomendacją** odnoszącą się do szczebla regionalnego będzie konieczność przygotowania i wdrożenia strategii regionalnej (programu regionalnego) spójnej ze strategią opracowaną na poziomie krajowym. Poszczególne regiony powinny zdefiniować model wspierania klastrów – czy będzie on obejmował inicjowanie powstawania nowych klastrów, czy rozwój już istniejących klastrów, a może koncentrował się na wsparciu dojrzałych struktur, które mają szansę stać się wizytówką regionu.

**Rekomendowane działanie** to stworzenie spójnych zasad wspierania działań klastrów w poszczególnych regionach, powiązanych z krajową polityką wspierania klastrów określoną w odpowiedniej strategii.

Zaangażowanie władz publicznych w inicjatywy klastrowe na poziomie regionalnym jest różne w zależności od województwa. Wiele regionów, zarówno polskich, jak i europejskich, postrzega klastry jako na struktury, które mogą generować pozytywne efekty rozwojowe, tak dla przedsiębiorstw, jak i dla regionu. Działalność klastrów może nie tylko przyciągnąć nowych inwestorów, ale także zwiększyć popyt na produkty regionalne czy lokalne przedsiębiorstw.

### Rekomendowane działania:

- analiza potencjału poszczególnych klastrów w regionie i określenie kierunków ich wsparcia,
- organizacja spotkań i szkoleń budujących świadomość korzyści wynikających z tworzenia struktur klastrowych,
- zidentyfikowanie najważniejszych klastrów z punktu widzenia rozwoju regionu i priorytetowe traktowanie wybranych struktur,
- tworzenie kryteriów wyboru projektów dofinansowywanych ze środków UE, które promowałyby projekty składane przez klastry,
- reprezentowanie interesów klastrów przez samorządy na wyższych szczeblach,
- przygotowywanie badań i analiz branżowych w regionie oraz analiz dotyczących przyszłych trendów rozwoju regionu / branży, m.in. pod kątem zapotrzebowania zgłaszanego przez klastry,

### Spójność strategii

### Regionalne narzędzia wsparcia

- wspieranie ośrodków badawczo-naukowych we współpracy z klastrami,
- dostosowywanie kierunków kształcenia pracowników pod kątem zapotrzebowania zgłaszanego przez klastry w regionie.

### **Wymiana doświadczeń**

Kolejną **rekomendacją** w obszarze tworzenia polityki regionalnej w zakresie klastrów jest korzystanie z doświadczeń tych województw, które uzyskują wymierne efekty swoich działań. Dodatkowo samorządy powinny korzystać z doświadczeń partnerskich regionów z Europy, które posiadają duże doświadczenie w tym zakresie oraz miały możliwość wspierania takich struktur od wielu lat i sprawdziły w praktyce skuteczność podejmowanych działań.

**Rekomendowane działania** obejmują poszukiwanie przez władze samorządowe możliwości skorzystania z doświadczeń współpracy z klastrami wśród innych jednostek samorządu terytorialnego w Polsce, jak i za granicą. Szczególnie istotne jest w tym zakresie budowanie sieci partnerskich, np. poprzez aktywne uczestnictwo w szkoleniach, warsztatach i konferencjach organizowanych na rzecz klastrów i ich wspierania.

### **Atrakcyjność inwestycyjna regionu**

Kolejnym ważnym czynnikiem sprzyjającym rozwojowi klastrów jest wzmacnianie atrakcyjności inwestycyjnej regionów, szczególnie dla klastrów działających w bardziej innowacyjnych branżach. Jest to związane z dostępnością do odpowiedniego uzbrojenia terenów, lokali użytkowych, infrastruktury komunikacyjnej czy bliskości ośrodków naukowych. Należy podkreślić również rolę specjalnych stref ekonomicznych, dzięki którym klastry mogą korzystać ze szczególnych udogodnień (fizyczna bliskość członków klastra). Istotne dla rozwoju przedsiębiorstw będących członkami klastrów, a tym samym dla klastrów, są plany zagospodarowania przestrzennego i odpowiednia infrastruktura. W przypadku ich braku utrudniona jest budowa nowych laboratoriów czy zakładów produkcyjnych.

**Rekomendowane działania** w zakresie podnoszenia atrakcyjności inwestycyjnej:

- tworzenie i wzmacnianie wyodrębnionych powierzchni wspierających współpracę w klastrze (np. specjalnych stref ekonomicznych) i współpracę z jednostkami B+R (np. parków technologicznych),
- poprawa infrastruktury (drog, uzbrojenia terenu, etc.) oraz przygotowanie planów zagospodarowania przestrzennego.

### **Regionalne Strategie Innowacji**

Większość klastrów objętych badaniem jest uwzględniona w regionalnej polityce innowacyjnej w postaci zamieszczenia w Regionalnych Strategiach Innowacji zapisów o wspieraniu klastrów. Przyjęte strategie nie przynoszą jednak, zdaniem klastrów, wymiernych efektów w danym województwie. Regionalne Strategie Innowacji w małym stopniu pokrywają się ze strategiami klastrów. W nielicznych regionach otrzymanie dofinansowania projektów ze środków publicznych wymagało uwzględnienia rozwoju klastra w takiej strategii. **Rekomendacją** w tym zakresie jest analiza zapisów poszczególnych strategii i opracowanie dokumentu uwzględniającego kierunki rozwojowe klastrów w danym regionie. Istotne jest też takie przygotowanie kryteriów wyboru projektów klastrowych dofinansowywanych ze środków UE, które są istotne dla rozwoju regionu i uwzględnione w dokumentach strategicznych regionu.



#### **Rekomendowane działania:**

- analiza i uwzględnianie potrzeb klastrów podczas procesu aktualizacji Regionalnych Strategii Innowacji,
- wdrażanie Regionalnych Strategii Innowacji z uwzględnieniem zamieszczonych w nich zapisów dotyczących klastrów.

Najbardziej powszechnym instrumentem współpracy władz samorządowych z klastrami jest współpraca w zakresie promocji. Urzędy miast lub powiatów umieszczają informacje o klastrach na swoich stronach internetowych, zapraszają uczestników klastra na konferencje, spotkania, organizują odwiedziny zagranicznych delegacji u przedstawicieli klastra. Oceny dotyczące promocji klastra przez władze publiczne obejmują zarówno bardzo pozytywne, jak i bardzo negatywne opinie. O ile jednak działania władz publicznych na rzecz promocji klastra są zauważane, to w opinii większości klastrów zupełnie nie przekłada się to na wsparcie finansowe. Również działalność szkoleniowo-edukacyjna została dość nisko oceniona. Przedstawiciele klastrów mogli brać udział w szkoleniach i seminariach organizowanych przez administrację publiczną, ale dotyczyły one przede wszystkim klasteringu, projektów innowacyjnych czy promocji regionu, podczas gdy potrzeby klastrów dotyczą głównie kursów specjalistycznych. Instytucje otoczenia biznesu i pomoc doradcza przez nie udzielana również nie zaspokaja potrzeb klastrów.

#### **Promocja i wsparcie na poziomie regionalnym**

#### **Rekomendowane działania:**

- upowszechnianie informacji i promocja, patronowanie inicjatywom podejmowanym przez klastry,
- wsparcie organizacyjne (np. użyczenie lokalu na spotkania),
- promocja klastra na rynkach zagranicznych przy okazji kreowania „marki regionu”,
- organizacja regionalnego biura ds. kontaktów z klastrami przy urzędach marszałkowskich, którego celem byłaby skuteczna koordynacja polityki klastrowej w regionie, wdrażanie strategii/programu dla klastrów; byłoby ono też komórką kontaktową dla klastrów.

## 11.5. Wnioski i rekomendacje z badania do metodyki benchmarkingu i narzędzia analizy klastrów

Poniższe wnioski i rekomendacje wynikają z przeprowadzonego po raz pierwszy benchmarkingu klastrów w Polsce. Realizowane badanie pozwoliło Wykonawcy na zebranie informacji i uwag, biorąc pod uwagę zarówno aspekt wdrożeniowy, jak też stronę metodyczną. Przedstawione informacje i uwagi spływały wprost od respondentów (w trakcie pierwszego spotkania roboczego, w trakcie wywiadów oraz kontaktów telefonicznych), a także wynikają z doświadczenia, jakie Wykonawca zdobył podczas realizacji projektu. Poniższe wnioski i rekomendacje mają na celu usprawnienie przeprowadzenia benchmarkingu w latach kolejnych, przy zachowaniu celów badania.

### Liczba wskaźników benchmarkingu

Ankieta, przekazana przez Zamawiającego, służąca do realizacji wywiadów z przedstawicielami klastrów, obejmowała przede wszystkim pytania służące zebraniu informacji o wysokości wymaganych wskaźników w danym klastrze. Każdy z respondentów poświęcał średnio 2-3 godziny na wywiad. W tym czasie możliwe było zdobycie informacji liczbowych dotyczących sporej części wskaźników benchmarkingu. Jednakże, znacznie trudniejsze okazało się zdobycie informacji jakościowych, np. o procesach wspólnych zamówień realizowanych w klastrze, czy o problemach związanych z finansowaniem działalności klastra. Wynikało to – w bardzo wielu przypadkach - z braku stosownych informacji po stronie respondentów. Istotną barierą były także ograniczenia czasowe po stronie respondentów, które stanowiły przeszkodę w przedstawieniu dodatkowych informacji, innych niż wskaźniki benchmarkingowe.

**Rekomendowane działanie** to zmniejszenie liczby badanych wskaźników.

### Konstrukcja wskaźników i ankiety

Metodyka projektu benchmarkingu klastrów zakłada zebranie informacji dotyczących 85 wskaźników dla każdego z badanych klastrów. Informacje, o które respondenci byli pytani w trakcie wywiadów często są danymi, których wielkości nie zna nawet koordynator klastra. W wielu przypadkach zbierane informacje to wartości szacunkowe koordynatora. Powoduje to zmniejszenie wiarygodności zbieranych danych, co może mieć wpływ na wyniki badania.

W trakcie wywiadów pojawiały się wątpliwości respondentów co do poprawnego rozumienia wielu wskaźników, a także co do ich użyteczności i konieczności przedstawienia informacji dla realizacji celów badania. Duże wątpliwości wśród uczestników badania budziła duża liczba wskaźników i długość trwania wywiadu. Obecny sposób sformułowania pytań na temat celów strategicznych klastra, kiedy to respondenci pytani są o to, czy dany cel jest istotny dla długookresowego rozwoju klastra powoduje, że często respondenci zaznaczali bardzo wysokie oceny przy wielu celach. Wynika z tego bardzo duże znaczenie prawie wszystkich możliwych (wymienionych w ankiecie) celów strategicznych działalności klastrów. Jednak w praktyce cele te nie są realizowane w klastrze jako cele strategiczne.

**Rekomendowany** jest przegląd:

- liczby wskaźników,
- wskaźników pod kątem poprawności interpretacji,
- wskaźników pod kątem wiarygodności i obiektywności przekazywanych danych,
- sposobu zadawania pytań co do celów strategicznych (rozważenie, czy respondenci nie powinni wybierać kilku najważniejszych celów strategicznych spośród zaproponowanych).

W związku z doświadczeniami zdobytymi przez Wykonawcę podczas badania benchmarkingowego klastrów w Polsce zasadne wydaje się również postawienie pytania, jak w sytuacji bardzo różnych struktur klastrowych (branża, cel działania, poziom innowacyjności) można dokonać efektywnej analizy porównawczej. W związku z powyższym **rekomendacją** jest podział klastrów, tam gdzie to możliwe, na grupy funkcjonalne (związane z branżą i celem działania klastra) i poszukiwanie wartości benchmarkingowych w tych grupach. Ciekawe byłoby też badanie polskich klastrów na tle klastrów zagranicznych (np. klastrów działających w podobnej branży).

## **Analiza porównawcza klastrów z różnych branż**

Na etapie konstruowania przyszłego badania istotne jest przekonanie klastrów do aktywnego udziału w nim. Naszym zdaniem, najistotniejszym z czynników będzie zademonstrowanie, iż wyniki obecnego badania są brane pod uwagę w kreowaniu polityki wspierania klastrów w Polsce. Tym samym klastry przekonają się, iż mają realny wpływ na kształtowanie tej polityki dzięki przekazanej informacji i aktywnemu udziałowi w badaniach. Udział klastrów w przyszłych badaniach leży w interesie samych klastrów, jak też polityki klastrowej i całokształtu polityki gospodarczej w Polsce.

## **Udział klastrów w przyszłych badaniach**

Wszystkie uwagi zgłoszone przez respondentów w trakcie wywiadów oraz uwagi Wykonawcy zostaną przekazane Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości w sprawozdaniu z realizacji projektu, celem ułatwienia przeprowadzenia kolejnej edycji benchmarkingu klastrów w Polsce.

## 12. English Summary

### 12.1. Cluster benchmarking in Poland: project objectives, scope and methodology

**Project objectives** Developing clusters and supporting their operations is a vital part of business policy. Europe has known their benefits for a long time, which has resulted in developing a cluster based policy (CBP). The policy is founded on the assumption that business, science and authorities of different levels cooperate on a common platform. There are special instruments and activities to enhance competitiveness of economy and encourage developing the existing clusters and organizing new ones.

Benchmarking is an instrument of the cluster based policy. This methodology allows seeking the most efficient operation method. It is done through comparing of those used in a cluster to the one considered to be a model. Cluster benchmarking in Poland is a project carried out by Polish Agency for Enterprise Development (PARP) funded by European Social Fund under Human Capital Operational Programme, Sub-measure 2.1.3 "Developing human resources through knowledge promotion, innovation transfer and dissemination".

According to the definition published by PARP<sup>85</sup>, a cluster is "a geographic concentration of interconnected businesses, suppliers, and associated institutions (e.g. universities, standard setters, industry associations, supporting bodies), competing and cooperating with one another. A cluster is closely related to its territory of operation, "regionally rooted". Clusters constitute a specific production organization form involving concentration of flexible enterprises that carry out complementary business activities in close proximity. The entities both cooperate and compete, as well as build relationships with other institutions in a specific field. A cluster is based on cooperative links among entities that generate specific knowledge-building processes and increase adaptation abilities."

The key objective of cluster benchmarking in Poland includes:

- providing clusters with a useful tool to improve their operations, gather knowledge and learn.
- demonstrating the best solutions and practices applied in Polish clusters.
- indicating recommendations regarding cluster support policy to be implemented both on the country (central authorities) and regional/local (self-government) level.
- providing recommendations for other entities that support clusters and cooperate with them, in particular R&D institutions, innovation and enterprise support centres.
- collecting knowledge on the current cluster development stage in Poland and internal processes carried out in clusters.
- promoting the idea of clusters in Poland.

The cluster benchmarking methodology as applied in this study was developed in 2008 by a group of benchmarking and cluster theory specialists.<sup>86</sup> The concept of the analysis is divided into two integral parts.

- Part A: Cluster characteristics including the following aspects: sector of operation, management structure, region of origination, development types and stages, external projects and objectives.
- Part B: Cluster benchmarking focused on comparing the development stage in various operation areas, and in consequence, on improving its market position, identifying the best-operating ones in Poland and demonstrating good solutions and examples of their application.

Benchmarking areas and sub-areas with relevant indicators are presented in Table 1.

Table 1: Key cluster benchmarking areas

<b>PART A</b>		<b>CLUSTER CHARACTERISTICS ASPECTS</b>	
<b>Cluster characteristics</b>		1. Basic data	
		2. Sector of operation	
		3. Cluster management structure	
		4. Region of origination	
		5. Development type	
		6. Development stage	
		7. Structure	
		8. External projects carried out by the cluster	
		9. Objectives	
<b>PART B</b>		<b>CLUSTER BENCHMARKING</b>	
<b>Area I Cluster resources</b>			
<b>I.1. Human resources and know-how</b>		I.1.1. Total employment of entities forming the cluster (in parentheses, the measure: number) <sup>87</sup>	
		I.1.2. Number of individuals managing the cluster – administrative support (number)	
		I.1.3. Number of cluster participants – businesses, R&D entities, supporting entities (number)	
		I.1.4. R&D employment in the cluster (number) <sup>88</sup>	
		I.1.5. University graduates employed in the cluster (percentage) <sup>89</sup>	
		I.1.6. Number of shared projects carried out by the cluster over last two years (number)	
<b>I.2. Financial resources</b>		I.2.1. Funds for shared projects performance over last two years – co-funding of cluster initiatives (amount in PLN)	

86. Benchmarking Kłastrów, cz I. Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, Łódź 2008

87. Estimate precision up to ten people

88. Change to „Headcount in R&D in the cluster core” with estimates allowed

89. Changed to „Employees with university degree in cluster core” and estimates allowed with precision up to 10%

	I.2.2. External funding obtained for cluster initiatives over last two years (amount in PLN)
	I.2.3. Total amount of investments implemented over last two years by cluster members (amount in PLN) <sup>90</sup>
<b>I.3. Infrastructural resources</b>	I.3.1. Office and conference room space used for cluster purposes (in sq.m.)
	I.3.2. Lab space available for cluster members (in sq.m.)
	I.3.3. Cluster members using the shared internal network (percentage)
	I.3.4. Value of lab infrastructure available for cluster members (amount in PLN) <sup>91</sup>
<b>Area II Cluster processes (for each sub-point, score from 0 to 10)</b>	
<b>II.1. Market activity</b>	II.1.1. Shared supplies and orders
	II.1.2. Shared distribution channels
	II.1.3. Shared offer prepared by the cluster for external clients
	II.1.4. Market information exchange among cluster members
<b>II.2. Marketing and PR</b>	II.2.1. Cluster advertisement (leaflets, folders, media)
	II.2.2. Joint presence at fairs and exhibitions
	II.2.3. Lobbying
	II.2.4. Shared website
	II.2.5. Visual identification system (e.g. shared logo, colors, business stationery)
	II.2.6. Contacts and cluster presence in mass media
<b>II.3. Internal communication</b>	II.3.1. Regular meetings of cluster members
	II.3.2. Cluster integration events
	II.3.3. Shared communication platform (among others, Intranet)
	II.3.4. Cluster press (including newsletters)
<b>communication</b>	II.4.1. Cooperation on development of new products and technologies
	II.4.2. Cooperation on innovations (organizational, marketing, service-related)
	II.4.3. Shared training, workshops, conferences and study tours (employee education)
	II.4.4. Shared databases
	II.4.5. Informal knowledge and experience sharing by cluster members
	II.4.6. Technology transfer
<b>Area III Cluster performance</b>	
<b>III.1. HR development</b>	III.1.1. Headcount increase in cluster members over last two years (percentage) <sup>92</sup>
	III.1.2. Number of intra-cluster training participants for last two years (number)
	III.1.3. Number of shared training sessions organized in the cluster for last two years (number)
	III.1.4. Employees improving their professional qualifications over last two years (percentage) <sup>93</sup>

90. Changed to „Share of membership fees in funds used for shared projects over last two years“ (%)

91. The indicator was deleted from the list due to data collection problems

92. Changed to „Headcount increase in cluster core over last two years“ with estimates allowed

93. Changed to “Employees improving their qualifications over last two years in cluster core” with estimates allowed

<b>III.2. Improved competitive standing of the cluster</b>	III.2.1. Share of cluster products/services sale in domestic market (percentage) <sup>94</sup>
	III.2.2. Share of cluster products/services sale in foreign market (percentage) <sup>95</sup>
	III.2.3. Number of new members attracted to the cluster over last two years (number)
	III.2.4. Start-ups in the cluster (number)
<b>III.3. Improved cluster innovation</b>	III.3.1. Employment increased (direct) in cluster's innovation activity (percentage) <sup>96</sup>
	III.3.2. Number of innovations (e.g. new products, services, rationalization ideas, etc.) introduced over last two years by cluster members (number) <sup>97</sup>
	III.3.3. Number of shared training sessions organized in the cluster for last two years (number)
	III.3.4. Share of R&D outlays in innovation expenses over last two years (percentage) <sup>98</sup>
	III.3.5. Number of shared projects performed (submitted) co-funded by EU over last two years (number)
	III.3.6. Number of shared R&D international projects with external non-EU funding performed over last two years (number)
<b>III.4. Internationalizing</b>	III.4.1. Number of foreign markets where cluster members are present (number)
	III.4.1. Share of export in the sale of cluster's products (percentage) <sup>99</sup>
	III.4.1. Number of formal cooperation agreements concluded with foreign entities (number)
	III.4.1. Participation in international fairs, exhibition and trade missions over last two years (number)
	III.4.1. Number of shared training sessions organized in the cluster for last two years (number)
<b>Area IV Cluster growth potential (for each sub-point, score from 0 to 10)</b>	
<b>IV.1. Regional conditions</b>	IV.1.1. Business potential and tradition of local milieu
	IV.1.2. Availability and mobility of high qualified employees
	IV.1.3. Region attractiveness for investors (land development, investment offers, media)
	IV.1.4. Openness for cooperation between the entrepreneurs
	IV.1.5. Availability of natural resources (including raw materials)
<b>II.3. Internal communication</b>	II.3.1. Regular meetings of cluster members
	II.3.2. Cluster integration events
	II.3.3. Shared communication platform (among others, Intranet)
	II.3.4. Cluster press (including newsletters)
<b>IV.2. Public policy supporting cluster development</b>	IV.2.1. Promotion of clusters on the governmental level
	IV.2.2. Financial support of cluster development
	IV.2.3. Training, education and organizational support
	IV.2.4. Impact of regional innovation policy on cluster (through RSI)
	IV.2.5. Cooperation with authorities (central and local ones)
	IV.2.6. Adjusting the education system to the needs of the cluster

94. The indicator was deleted from the list due to data collection problems

95. Estimates allowed with precision up to 10%

96. The indicator was deleted from the list due to data collection problems

97. The indicator was deleted from the list due to data collection problems

98. Changed to „Share of R&D expenses in innovation costs of cluster core over last two years“ with estimates allowed

99. Estimates allowed with precision up to 10%

<b>IV.3. Associated institutions</b>	IV.3.1. Availability and quality of research for cluster purposes
	IV.3.2. Quality and availability of advisory, training and information services
	IV.3.3. Readiness and openness of business associated and research institutions for cooperation
	IV.3.4. Technology transfer organization (domestic and abroad)
	IV.3.5. Availability of funds to support cluster development (e.g. loans, guarantees, venture capital, seed capital etc.)
	IV.3.6. Availability of market infrastructure (among others, banks, leases etc.)
<b>IV.4. Cluster leadership</b>	IV.4.1. Strength and position of the cluster coordinator (among others, regarding motivating others to shared initiatives, implementation of shared vision and shared strategy)
	IV.4.2. Strength and position of other cluster members in shared activity of the cluster
	IV.4.3. Strength and position of the cluster relative to its environment (ability to obtain funds, lobby, create positive PR etc.)
	IV.4.4. Coordinator's skills regarding initiating of cooperation (both internal and external)
<b>Area V Cluster strategy (for each sub-point, score from 0 to 10)</b>	
<b>V.1. Economies of scale</b>	V.1.1. Ability to obtain funds for the cluster
	V.1.2. Increasing the bargaining power in the relations with suppliers
	V.1.3. Coordinating the client market
	V.1.4. Lobbying ability (for the cluster or industry)
	V.1.5. Improved competitive advantage of the cluster
<b>V.2. Creating knowledge and innovation network</b>	V.2.1. Increasing market research opportunities
	V.2.2. Developing competencies through lifelong learning (among others, training, studies etc.)
	V.2.3. Knowledge and innovation transfer through informal contacts
	V.2.4. Intra-cluster technology diffusion
	V.2.5. Cooperation on developing innovative solutions
	V.2.6. Determining shared technical standards
<b>V.3. Impact on business environment</b>	V.3.1. Improved international competitiveness of the cluster
	V.3.2. Attracting new contractors (domestic and foreign)
	V.3.3. Attracting new talents (experts, specialists etc.) to the region
	V.3.4. Increased market importance of the cluster and the region
	V.3.5. Enhanced position of the cluster as a business partner (e.g. for authorities or associated institutions)

The research methodology used both quality and quantity approach. The following research methods and approaches were applied:

- questionnaire-based (standardized) interview;
- desk research based on documents (analysis of secondary sources);
- direct observation.<sup>100</sup>



Based on the research, benchmarks for eighteen sub-areas in accordance with the maximum values of individual indicators and five benchmarks for core areas were determined. Indicating best practices in key areas decisive for efficiency of cluster operation is of crucial importance for cluster benchmarking. Information necessary to select best practices was obtained with the use of so-called Poll-taker's Questionnaire. Good practices considered workable for each cluster were presented in reports dedicated for individual clusters. They were accompanied with the description of each good practice and the resulting benefits.

"Cluster benchmarking in Poland" project was performed for the period of eight months from 23 March 2010 to 23 November 2010. The research includes comparative analysis of 47 clusters in Poland.

The following individuals and entities cooperated on the project:

- Polish Agency for Enterprise Development (PARP) as the Client;
- Consulting Team – a team of cluster benchmarking experts;
- Deloitte as the Contractor. Deloitte was in charge of order performance, cooperation with the Consultants and the Client.

Beginning from the project commencement, the Contractor verified the list of key clusters presented by PARP and the list of additional clusters identified based on various sources. Finally, 22 clusters were recommended of the PARP list. In total, 178 entities, both clusters and cluster-like initiatives, were verified, and 47 clusters were selected to take part in the research. They are listed below.

- Alternatywny Klaster Informatyczny
- Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny
- Budownictwo Polski Centralnej
- Bydgoski Klaster Przemysłowy
- Gdański Klaster Budowlany
- Innowacyjny Klaster Przemysłowy Stowarzyszenie Producentów Komponentów Odlewniczych "KOM-CAST"
- Izba Gospodarcza „Grono Targowe Kielce”
- Klaster Budownictwa Energooszczędnego TERMOMAX
- Klaster Drzewno-Meblarski
- Klaster Kociński
- Klaster LifeScience Kraków
- Klaster Mazurskie Okna
- Klaster Medycyna Polska Południowo-Wschód
- Klaster Multimediiów i Systemów Informacyjnych
- Klaster NUTRIBIOMED
- Klaster Poligraficzno – Reklamowy w Lesznie
- Klaster Poligraficzny Instytutu Transferu Technologii Poligraficznych
- Klaster Restauratorów i Hotelarzy
- Klaster Technologii Energooszczędnych Euro-Centrum
- Klaster Zielonych Technologii
- Lubelski Klaster Ekoenergetyczny
- Lubuski Klaster Metalowy
- Łódzki Klaster Medialny
- Łódzki Klaster Warzywno-Owocowy - Zjazdowa

- Małopolski Klaster Technologii Informatycznych
- Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii
- Mazowiecki Klaster Druku i Reklamy KOLOROWA KOTLINA
- Mazowiecki Klaster Lotniczy Aviation Mazovia
- Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT)
- Nadwiślański Klaster Energii Odnawialnej
- Opolski Klaster Turystyczny „Kraina miodem i mlekiem płynąca”
- Optoklaster - Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych
- Podlaski Klaster Bielizny
- Podlaski Klaster Obróbki Metali
- Pomorski Klaster BioEkoChemiczny
- Pomorski Klaster ICT
- Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego DOLINA LOTNICZA
- Stowarzyszenie Lubelskie Drewno – Regionalny Klaster w Lublinie
- Stowarzyszenie Sieć Porozumienia Lotniczego AVIA SPLot
- Śląski Klaster Lotniczy
- Śląski Klaster Wodny
- Warmińsko-Mazurski Klaster “Razem Ciepłej”
- Wielkopolski Klaster Energii Odnawialnej
- Wielkopolski Klaster Motoryzacyjny
- Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny
- Wielkopolski Klaster Zaawansowanych Technik Automatyzacji „ELPROTECH”
- Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”

Based on the collected and scaled data, benchmarks for eighteen sub-areas in accordance with the maximum values of individual indicators and five benchmarks for core areas were determined. In each of the sub-areas the average number of points (after scaling) for each of the clusters was counted. The highest possible value became the benchmark for sub-area. The benchmark for the areas was calculated as the arithmetic mean of the benchmarks for sub-areas. The study did not use weights; each variable has the same rank.

Best practices selection was based on information collected during questionnaire based interviews when five top-performing clusters were identified in each area qualified for good practice description. In addition, the selected clusters, together with good practices have been evaluated by the Consultants.

The subsequent stage involved analysis of the results with the use of a wide range of analytical approaches. The results provided the basis for development of the general and dedicated reports.

## 12.2. General information concerning clusters in Poland

Clusters included in the research operate in all regions / voivodeships of Poland. The following map presents the surveyed clusters by voivodeship.

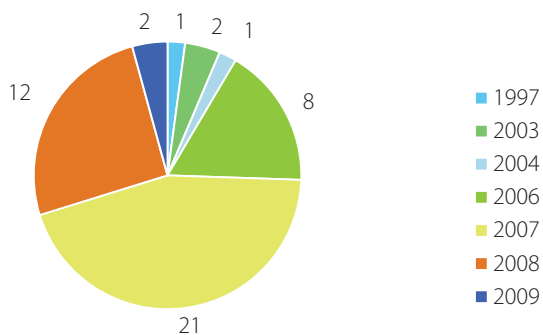
Map 1: Clusters included into the research by voivodeship



### Regional distribution of clusters in the survey

\* For clusters covering more than one voivodeship the one where the coordinator's office is located was selected.

Chart 1: Age of clusters



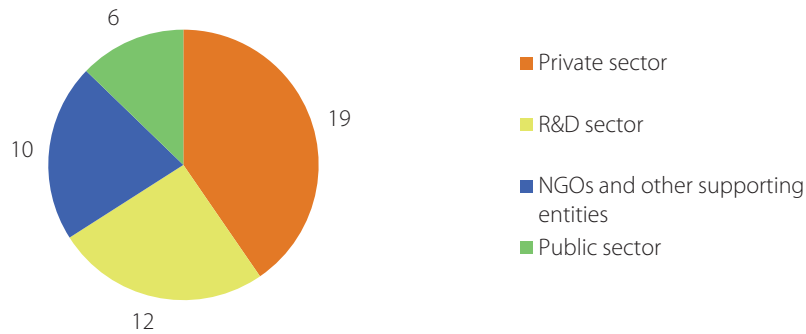
### Age of clusters

The above chart shows the aging of clusters included in the research. Only one cluster was established as a top-down initiative prior to the year 2000. Others were organized over last few years. The most dynamic clusters included in the research grew in the years 2007-2008, which can be a result of the pilot program carried out by PARP in 2007 and with application of structural funds under Measure 5.1. of Innovative Economy Programme in 2008. Please note that the average age of clusters included in the research hardly exceeds 3 years.

## Cluster initiator

There may be various methods to establish a cluster. Possible initiators include the public sector, private sector, NGO and R&D. Out of 47 surveyed entities, as many as 40% were initiated by private business. The public sector share is the least with mere six cases when the initiators included the commune office<sup>101</sup>, county office<sup>102</sup> or marshal office<sup>103</sup>. The type of the cluster is closely related to the type of the initiative, i.e. cluster organization method.

Chart 2: Cluster initiator



## Organizational forms of clusters

The following chart shows types of organizational forms clusters could take for operational purposes. Forty-three percent of 47 surveyed clusters are associations. Eleven percent of surveyed clusters have concluded syndicate agreements. Only one joint stock company, one limited liability company and one foundation were identified, constituting 6% of the total number of clusters. Forty percent of entities operate in accordance with other contract types. Agreement is one of the most frequent, concluded by 13 clusters. Other clusters operate as:

- federation (one).
- partnership (one).
- based on cooperation agreement (two).
- chambers of commerce (one).

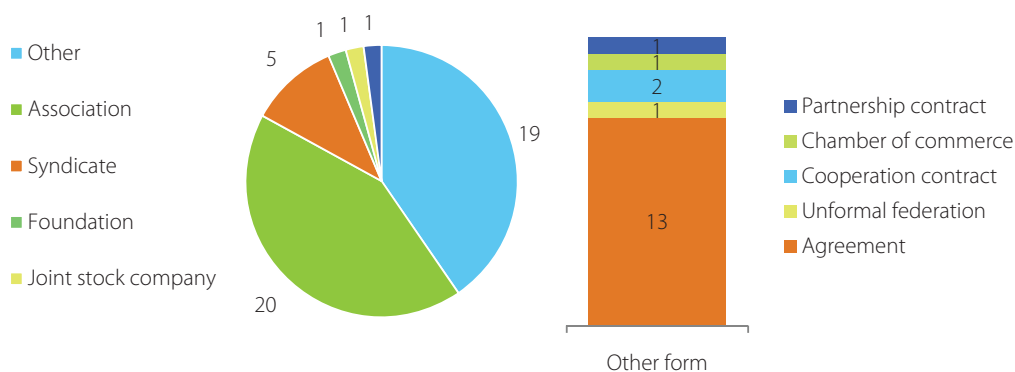
Clusters are intended mostly for enterprises, which constitute nearly 79% of members. Business associated institutions (supporting institutions), R&D and other entities account for the remaining 21%. Eight percent of all cluster members are R&D entities: universities, technology and science parks as well as scientific institutes. „Other” is the smallest category of cluster members. It includes only 117 entities, chiefly local authorities (compared to 1,469 enterprises). Micro-enterprises with up to nine employees accounted for 43 percent of all businesses. Medium-sized enterprises were the second and constituted 29% of respondents. The remaining 27% included both small and large enterprises, with the later being the least numerous (10%).

101. Commune (gmina) is the principal unit (lowest uniform level) of territorial division in Poland

102. County (powiat) is the second-level unit of local government and administration in Poland

103. Marshal office is the supporting office for marshal, the chairman of board of voivodeship (województwo), the highest-level unit of territorial government in Poland

Chart 3: Organizational and legal forms of clusters



The literature<sup>104</sup> indicates three phases of cluster development

- Phase of incubation / embryonic – occurs when a dozen or so players begin to cooperate in the primary sector, around which cooperative ties are organized, thereby implementing the common objectives,
- The phase of growth / maturity – the phase of growth is characterized by the attraction of new enterprises to the cluster, including the entities from related and supporting industries. In the maturity phase the cluster reaches a critical mass of development – the large number of participating companies, cluster has strong ties to external entities, there are new companies created (spin-offs), and the member companies merge and convert,
- Phase of decline / transformation – in the decline phase of the cluster there is a reduction of the relationships between the participants, as well as the loss of competitiveness, such as the effect of “aging” of the industry, around which the cluster was organized. Phase of transformation concerns clusters that have the ability to adapt to the changing environment (change of market, technology, etc.) and that can avert a crisis by transforming the structures and relationships between participants in the cluster.

None of the surveyed clusters reached the last development stage (decline / transformation). Twenty-five entities, i.e. 53% of the surveyed, are just at the beginning of the road and defined themselves as the initial development stage. Forty-seven percent of clusters were qualified to the stage of growth.

The surveyed clusters represent various industries, and there are a few of cross-industrial ones. The most of them belong to the IT sector, with a large number representing aviation, construction and eco-energy. Below please find number of clusters by industry.

### Clusters development stage

### Industries in which clusters operate

104. Benchmarking Kłastrów, cz I. Opracowanie i opis metodyki benchmarkingu kłastrów w Polsce, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokółowicz, J. Chądzyński, K. Matusiak, M. Klepka, Łódź 2008

Table 2: Surveyed clusters by industry

IT	7
Aviation	4
Telco	4
Eco-energy	4
Construction	4
Hotels	3
Tourism	3
Multimedia	3
Biotechnology	3
Typography	3
Wood/furniture	3
Restaurants	2
Food production	2
Energy saving construction	2
Pharmacy	2
Environmental protection	2
Waste management	2
Chemistry	2
Energy	2
Metallurgy	2
Foundry	2
Training and advisory	2
Coppersmithing	1
Medicine	1
Water supply	1
Automotive	1
Automatics	1
Transport	1
Optics	1
Linen industry	1

Many clusters represent traditional industries, such as metallurgy, foundry or coppersmithing. Also, a number of clusters belong to the high-tech or knowledge-intensive services sectors, such as aviation, telco, biotechnology or optics.

### **Innovation level of clusters**

Clusters may be divided also by innovation level of their sectors (measured as R&D intensity per industry). Each cluster was classified into one of the following categories:

- Clusters operating in high-innovation sectors (sectors belonging to medium/high and high tech group for knowledge intensive services or production, according to OECD typology); the surveyed sample includes fifteen such clusters.

- Clusters operating in medium-innovation sectors (sectors belonging to medium/low and low tech group for less knowledge intensive services or production); the surveyed sample includes nineteen such clusters.
- Clusters operating in low-innovation sectors (clusters belonging to low tech group for production or other services); the surveyed sample includes thirteen such clusters.

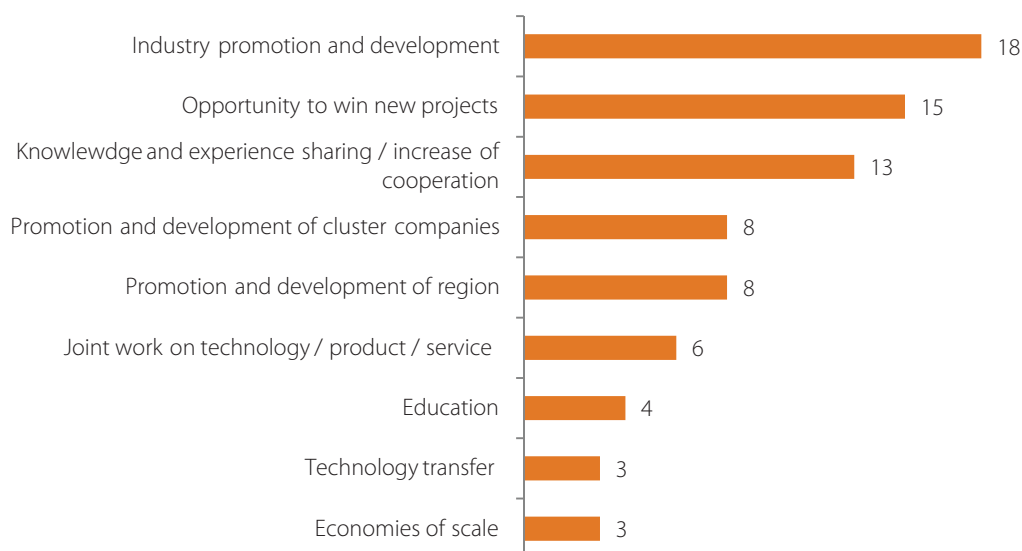
Eighty-nine percent of surveyed clusters have their own development strategy. Not always, though, the strategy has a form of a written document. Thirty-three percent of those with strategy developed defined their objectives, mission and development areas, but no officially accepted document was produced on this basis. Most frequent cluster missions include:

## Clusters objectives and strategies

- facilitating cooperation of business and science.
- improving members' ability to compete with international businesses and increasing their domestic market share.
- developing innovations.
- creating optimum development environment within the cluster.
- generating conditions allowing knowledge transfer.
- building shared brand allowing introduction of products and technology to a broad market.

During interviews, additional information was provided with regard to cluster objectives and membership. Below please find summary of the most frequent objectives. Please note that some clusters focused on a single objective, while other pursue several objectives at the same time.

Chart 4: Cluster operation objectives



Industry promotion and development is the most frequent objective. Also, opportunity to win new projects, knowledge and experience sharing, promotion and development of the region are among key objectives of clusters. Cooperation on technology development and technology transfer is another crucial issue. Other objectives may include education – supporting member employees (offering more training opportunities) or education of business environment of the cluster, e.g. by promoting of technical specialization. There are various methods to achieve the above objectives, and their impact on benchmarking results is substantial.

**Cluster success factors**

The survey included also cluster success factors. These included support offered by large companies, local authorities and R&D centres. The support was among dominant success factors and accounted for 18% of responses. Opening for cooperation, tradition, location advantage, human capital potential are among other key factors, each of them accounted for approx. 11% of responses. Respondents indicated importance of coordinator’s authority and experience, as well as relevant competencies of cluster members. This factor accounted for 9% of all identified ones. Other 29% include various factors, such as:

- geographical concentration.
- informal business relationships.
- diversified operations.
- experience (and trust) gained in former projects.
- shared plans and operation areas.
- diversified members.
- adaptation abilities of companies.
- information flow among members.
- participation in industry fairs.
- awareness of necessity of changes.

**Cross-section analysis of clusters**

The general information regarding clusters in Poland as presented above indicates their strong differentiation. Therefore, subsequent sections of the report devoted to individual areas and sub-areas are presented as cross-sections, with reference to several criteria at once. Below please find information regarding the criteria used and the number of clusters in each group.

Table 4: Aspects applied in the analysis and the number of clusters in each group

External funding obtained (over last two years)		
PLN 0	Up to PLN 1 million PLN	PLN 1 million and more
20	13	12
Innovation level of the clusters sector		
Low	Medium	High
13	19	15
Cluster size		
Up to 30 members	31 – 60 members	Over 60 members
22	14	11

Based on information collected during interviews, over 44 percent of clusters have not obtained any form of external funding over last two years. The largest number of those supported obtained up to PLN 1 million, while twelve clusters received over PLN 1 million. External funding granted to an individual cluster for development purposes over last two years ranged from PLN 102 thousand to PLN 17 million per cluster.



## 12.3. Survey results

Below please find results of the cluster benchmarking survey. The survey included the following five areas:

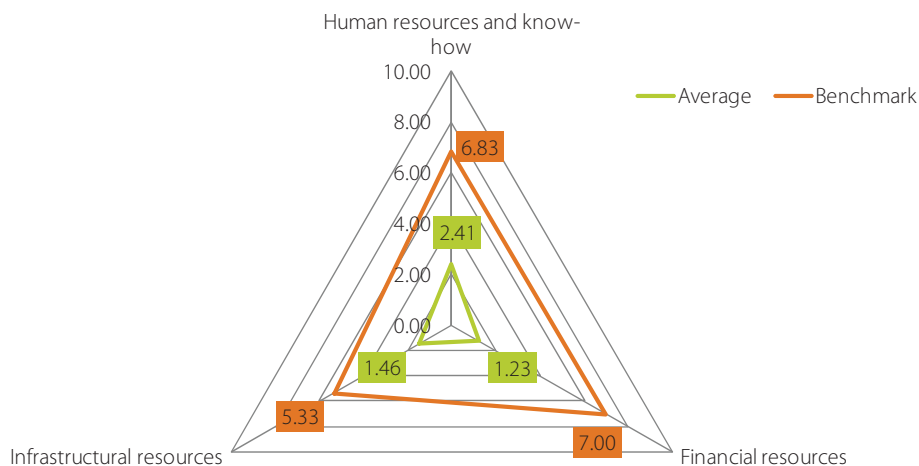
1. resources, including HR, funds and infrastructure.
2. processes, including market activity, internal communication, knowledge and innovation building as well as marketing and PR activities.
3. performance, including HR development, improved competitiveness of the cluster and its members, improved innovation and international cooperation.
4. development potential, including regional and institutional conditions of the cluster growth as well as impact of cluster support policy, as well as strength, position and activity of the cluster coordinator and members.
5. strategy including economy of scale, building of knowledge and innovation networks, impact on business and natural environment.

The clusters provided quantity information with regard to the areas 1) and 3); the provided data were later transposed to the scale from 0 to 10, where 10 meant the maximum amount. In other areas, the scores from the 0-10 range were assigned in line with quality information provided.

Several indicators were analyzed in the “HR and know-how” sub-area in order to determine the employment of all cluster members, their education and allocation of R&D tasks. The average for the sub-area, transposed to the value scale, amounted to 1.88.

### Cluster resources

Chart 5: Results of benchmark and average value for the area of cluster resources



Clusters whose members’ total headcount did not exceed 1,000 people were the most numerous, but in some clusters the number of employees exceeded 10,000. The number of people in charge of cluster management was relatively small compared to the total headcount. In most clusters, the administrative support is limited to one or two individuals, and only four had the admin team larger than five individuals. Females constituted 22 percent of interviewed leaders and coordinators.

Analysis of the employment profile in cluster members shows a relatively large group of university graduates. In 23 respondents, they constituted over 40 percent of the total headcount, while in 13 respondents, the indicator exceeded 80 percent.

The results correlate with the number of individuals working in R&D. As many as 21 clusters had over 50 R&D employees, while in six no R&D work was carried out at all.

Many clusters carry out shared projects, some of which are externally funded. The number of shared projects is strongly correlated with funds possessed by the cluster. Lately, operational programmes and other international initiatives have been the key source of funding for cluster operations. In total, the clusters obtained over PLN 65.5 million and completed 62 externally funded projects, which generated the average amount of PLN 1.4 million and 1.3 project completed per cluster.

Differences among clusters in these respects were substantial. As many as 20 clusters have not obtained any external support over last two years. The other obtained external funding ranging from PLN 102 thousand to PLN 17 million. Eighty percent of all projects implemented by the respondents obtained external funding below PLN 1 million, since funds owned by most of clusters disallow implementation of higher value projects. Each fifth project obtained funding in excess of PLN 1 million, whereas the top class above PLN 2 million consisted of 16% of respondents. External funds were often used for co-funding of large infrastructural investments, such as modern technology and production facilities. The funds were also used for projects focused on improving business cooperation.

Some clusters used also membership fees to fund shared activities. For five clusters, these fees constitute more than a half of the budget, but as many as 32 ones did not use them to fund shared projects at all.

Problems regarding cluster activity funding as mentioned by the respondents included:

- absence of financial support offered by self-government or other organizations to be used for cluster administration purposes (office, secretary, cooperation) and commencement of the cluster operations.
- absence of loan offers for associations (association is a frequently used organizational form of clusters).
- lack of an appropriate legal form to allow generating income and enhancing cooperation.
- lack of relevant regional projects.
- projects not being adjusted to the needs of clusters, which need funding, organizational and administration support to be able to undertake project initiatives.
- problems with project design and settlement:
  - o lack of cluster-dedicated projects.
  - o lack of clear criteria and terms of obtaining financial support.
  - o problems with preparing a funding application.
  - o project provisions requiring participation of all cluster members (even if the project does not concern all of them) or at least five-year investment sustainability.
  - o complex and work-intensive settlement procedures regarding de minimis aid.
  - o obligation to provide detailed information regarding each cluster member.
- absence of bridge funding between the 2004-2006 and 2007-2013 perspectives.
- tender granting decisions being issued late or cancelled without a rationale by institutions in charge of individual programmes.

- too high own share required discouraging entities from co-funding of projects, in particular at the commencement of cluster's activity.

The respondents proposed a range of solutions of the above problems, including:

- increasing spends for cluster operations and classifying cluster admin expenses as eligible.
- supporting each cluster initiating operations with a long-term financial plan based on reduction of funds granted year on year.
- access to funds without own participation.
- making funds available for associations.
- increasing the number of tenders by reduction in the funding amount per project and preparing tenders allowing access for clusters (among others, including an easy application procedure).
- refining project evaluation criteria and simplifying tender terms.
- including cluster needs through consulting allocation of funds with clusters and industry experts.
- providing advisory support regarding funding opportunities for clusters.
- improving communication with public authorities.

Apart from funds and HR, access to office, conference and lab space as well as use of Intranet are key elements that decide on development of clusters. Most respondents have access to facilities with total space up to 100 sq.m., but some had premises exceeding 200 sq.m. of space. Labs are as important as offices and conference rooms. They are indispensable for clusters operating in high-innovation sectors whose activities require intense research. Twenty-nine of respondents had access to labs. Intranet benefits are much less utilized than labs with over 70 percent of respondents not using it at all.

The benchmark value for the area amounted to 8.06, while average assessments of the respondents produced 4.23. The highest average was observed in "Marketing and PR". Relatively high scores obtained in this category resulted from effective use of available funds and opportunities by clusters.

## Processes in clusters

Chart 6: Results of benchmark and average value for the area of processes in clusters



Promotion of clusters and their member firms may take various forms. Almost all respondents attempted to develop individual identification systems for their clusters. Some prepared professional promotion materials including TV spots using external funding. Promotion takes forms of radio and TV presence, but also participation in fairs.

Internal communication is a vital aspect of intra-cluster cooperation. A large number of respondents still have not developed any shared communication platform or a formal information sharing method (e.g. newsletters, internal press). Their communication is limited to one-way information flow (like e-mail messages from the coordinator) or meetings (often followed by informal integration events).

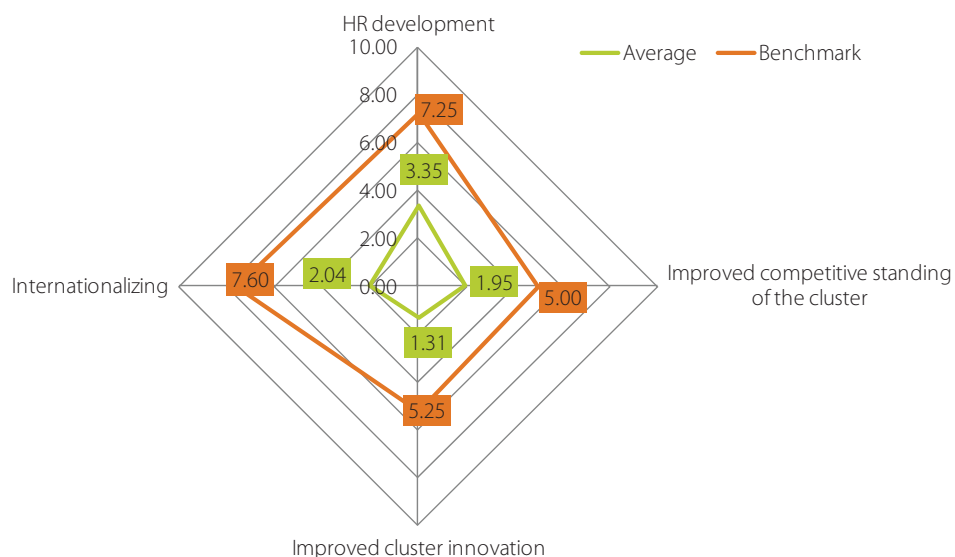
Based on interviews, more innovative clusters that obtain external funding organize more frequent meetings aimed at development of shared knowledge or use of shared data and solutions. Differences among clusters in this respect are substantial, though. High scores were obtained with regard to shared training and informal knowledge sharing. Cooperation on shared product or services, or technology transfers is uncommon, though.

“Shared market activity” was another area with a low average score. Despite a number of benefits resulting from shared procurement and shares, few clusters have developed broader cooperation in this respect so far. Also, few have developed a shared product or offer. Nevertheless, during interviews certain signals of planned cooperation development in these areas were observed promising future improvement.

### Cluster performance

Cluster performance was characterized by substantial differences among respondents. The average score for the category is three times lower than the benchmark, with differences in certain areas, e.g. “Improved innovation” or “Internationalization” being even higher, up to 500%. HR development was the category with the highest score.

Chart 7: Results of benchmark and average value for the area of cluster performance



Over last two years, headcount has increased in most of analyzed clusters. Interestingly, nine respondents saw over 9 percent growth, while as many as 16% grew employment by 4 to 6 percent. The results are fairly good in light of business conditions prevailing in the period. Training was another method the cluster used to develop their human resources. Although training sessions have taken place in nearly all clusters over last two years, their scope included merely 2.4 percent of employees in cluster subsidiaries.

Polish clusters do not play any key role on the global market in their industries. Vast majority assess their share in the global sales of the given products/services as up to 10%. They are actively attracting new cluster members. Only three respondents have not increased their membership over last two years, while sixteen have accepted more than thirteen new members. An increase in the number of clusters has not resulted in start-ups, though, being limited to access of already existing businesses. Only ten respondents saw greenfield initiatives in their clusters.

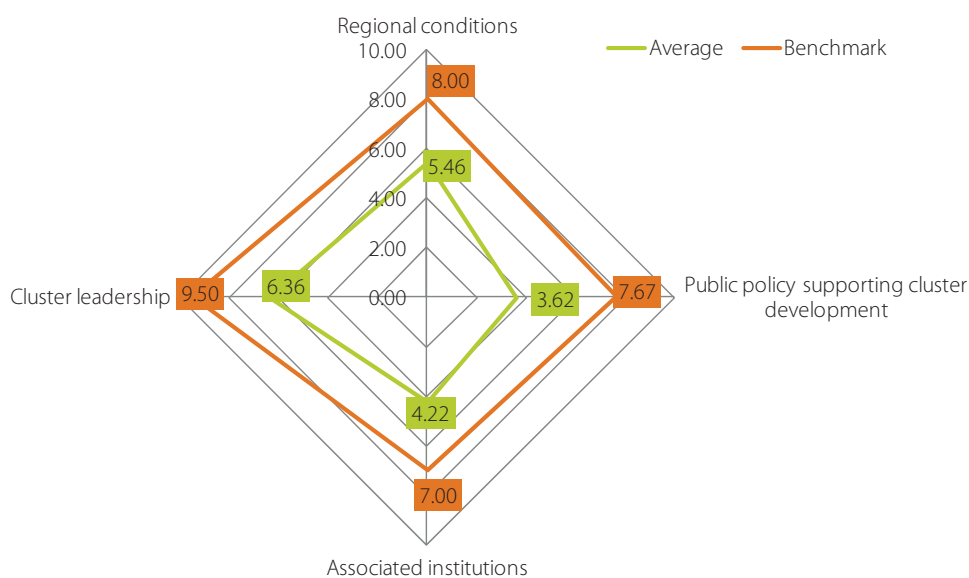
Over last two years, innovation level has not improved significantly. The poor performance resulted, among others, from a very low number of innovations with legal protection. A mere five percent of respondents reserved the rights to internally developed solutions. Also, percent of R&D outlays separated from innovation budgets was low. Few clusters participated in shared international initiatives co-funded by non-EU sources.

Vast majority of respondents has gained some experience in cooperation with foreign partners. The cooperation includes both business and cooperation relationships, knowledge and experience sharing. The surveyed clusters included a relatively large group with a global client network. In light of international growth, participation in business events that attract international business and publishing materials in foreign languages are also important factors. Importantly, although in these categories indicators are not high, most respondents are involved in these sorts of activities.

Regional conditions: enterprises being open to cooperation, infrastructure or business traditions are material for cluster development in Poland. These factors are assessed by clusters as satisfactory and impact their growth, in particular in traditional industries, strongly related to their regions of origin. Associated institutions also constitute a vital aspect of cluster development. Most respondents highly appreciate opportunities to cooperate with science and access to expert studies. They pointed out, though, that scientific projects are ill-aligned to business needs of enterprises and clusters.

## Cluster development potential

Chart 8: Results of benchmark and average value for the area of cluster development potential



Also, they highly appreciate cooperation with authorities, especially with local self-governments. Nearly half of clusters (49%) scored it better than 6. Vital activities listed include friendly and open attitude of authorities, lobbying or participation in shared projects. Practically no cooperation with central authorities exists. Clusters attempt to initiate industry-supporting activities on the central level. In many cases, though, these activities are ineffective. In general, cooperation on this level is assessed as poor. Four entities failed to create

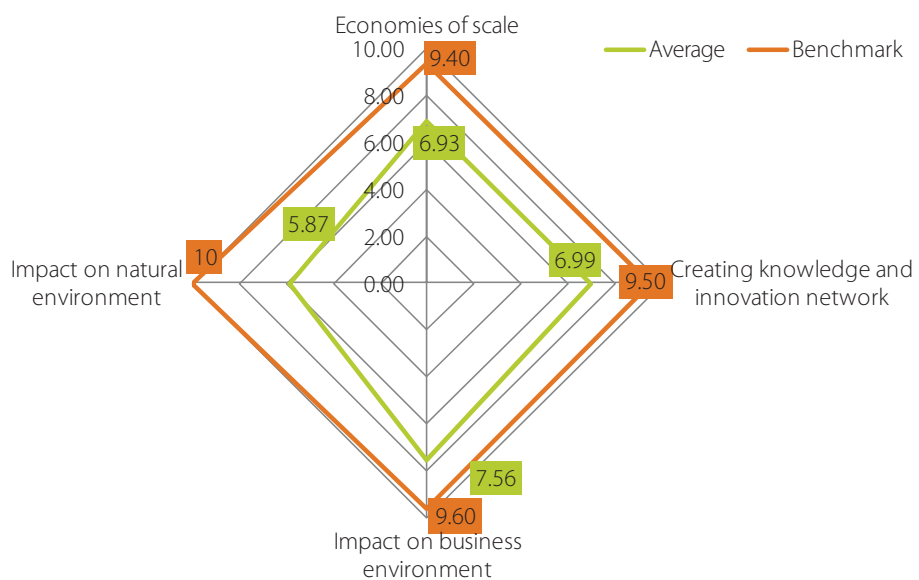
communication platforms with local self-governments, while 15 defined impact of this cooperation as minimal or small. Education adjustment to the needs of clusters is visible in certain aspects. Many activities aimed at adjusting education methods or scope to the needs of clusters (in practice, industries they occupy), are initiated by the clusters. The „other side” seldom initiates such projects. In general, clusters criticize the technical education system in Poland. Improvement areas regarding government policy include financial support, training assistance or including cluster needs in the regional innovation strategy.

Cluster management plays a key role in its development and positioning. According to the analysis, most cluster members consider a strong leader (coordinator) a prerequisite of the cluster efficiency. The role of the coordinator is not limited to initiating of intra-cluster cooperation, but includes its external positioning and lobbying in order to obtain external funding. Representatives of entities involved in active positioning of the cluster also impact its development. As proven by the research, these are large and strong businesses.

**Cluster strategy**

The entire strategy aspect is material for most of respondents. Both average scores and benchmarks were among the highest obtained in the entire study. Obviously, priorities defined for clusters with various profiles differed, but a group of factors of key importance for respondents may be identified regardless of innovation level of their sectors, clusters size or external funding obtained.

Chart 9: Results of benchmark and average value for the area of cluster strategy



The key strategic objectives of the clusters include obtaining of external funding, lobbying, increasing recognition of the cluster brand and the region as well as innovation flow and diffusion. For respondents with a smaller number of entities, enhancing the market position against suppliers is another significant factor. For clusters operating in high-innovation sectors, building of knowledge and innovation networks and technology diffusion were of crucial importance.

## 12.4. Conclusions and recommendation

Clustering initiatives recently undertaken in Poland have resulted in clusters being seen as absorbers of relevant public funding. Actually, the funding is only to facilitate establishing and maintenance of clusters in initial stages of operation, with opportunity to cooperate, exchange knowledge and experience, and using the benefits of scale the key benefit considered the key benefits of members. In order to promote true clustering and effectively manage expectations of cluster members, coordinators should ensure correct understanding of principles, benefits and opportunities provided by clusters among its members.

Correct understanding of clustering is also necessary to overcome another problem faced by clusters, i.e. a low level of mutual trust within their structures. In many cases, despite long-term operation, cluster members remain "prudent" and refrain from establishing deeper cooperation with other members. Experience of clusters that have succeeded in working out high trust levels show it is possible. Nevertheless, it requires a consistent, long-term effort. Proven methods to be considered in implementing open cooperation include among others a system of cooperation involving equal treatment of all members, organizing integration events and meetings or creating ethical codes of cooperation.

As indicated by respondents, key issues regarding cooperation of entities that create clusters and cluster policy include the necessity to unify assumptions and cluster policy, as well as developing a dialogue focused on cooperation on best solutions. At present, support principles not only frequently change but differ by province. Additionally, usually cluster representatives are not fully involved in developing legislation regarding their operation. Therefore, knowledge and experience of clusters is not used appropriately, and their needs cannot be addressed. Efficient cooperation and exchange of views coupled with best practices proven both in Polish and foreign clusters may significantly improve clustering conditions in Poland.

The recommended activities to be conducted by clusters include:

- informing by the coordinator continuously and in various forms on the benefits of membership in the cluster, including non-financial benefits,
- presentation by the coordinator of experiences and effects of cooperation on the basis of examples of other clusters,
- identifying the benefit from participation in the network structure for potential cluster members and maintaining regular contacts with them,
- organization of integration activities,
- organization of meetings, during which participants present their offer,
- encouraging members of the cluster to develop a code of ethics,
- composing thematic groups for the implementation of selected tasks to allow clusters for better organization of work and commitment of people with the widest knowledge in the field,
- setting up of additional body that can assist management: the Presidium of the Cluster, Steering Committee, etc.,
- composing industry groups to implement projects on selected industry,
- the delegation of implementing the selected project to their initiators (the member of the cluster is responsible for the implementation of the proposed project with the support of other members or a particular group of participants allocated for this task),

## Recommendations for clusters

- strengthening leadership skills of cluster leaders through meetings, participation in training, building leadership competencies (soft skills),
- creating a database of potential coordinators,
- establishment by the coordinator and updating (at specified intervals, e.g. quarterly) of database concerning cluster participants,
- providing of database for the participants, allowing contact and expanded cooperation,
- training needs analysis among members of the cluster,
- monitoring of available trainings funded by the EU and transferring of information to interested parties,
- collecting membership fees (even small, but pointing to the need for participation in the cost of cluster activities),
- receiving a certain percentage of the value of each contract procured by the company due to the membership in a cluster,
- receiving a certain percentage of the value of sales made by a joint Internet platform, which sells the products of cluster members,
- reducing operating costs through the implementation of joint cluster contracts (e.g. agreements with telecoms operators, energy, joint accounts) and then devoting the savings made through a joint contract to the cluster,
- acquisition, as a member of the cluster, of a financial institution (e.g. a bank, a leasing institution, etc.) that will offer the other members of the cluster sources of financing on more favourable terms than those available in the market,
- establishing contact the clusters (including foreign) in which a successful cooperation with the R&D institutions occurred, and learning from their experiences,
- improving the qualifications of members of the cluster in the area of protection of intellectual rights regarding the property and technology transfer (e.g. through cooperation with the Centres of Technology Transfer),
- preparation of even a short information (leaflet) on the cluster in a foreign language and posting on the cluster website,
- search for partners among the clusters in Poland (e.g. in the same industry or region) and abroad (can be gained by Innovation Portal – [www.pi.gov.pl](http://www.pi.gov.pl) – or the European Cluster Observatory – [www.clusterobservatory.eu](http://www.clusterobservatory.eu)) and starting cooperation,
- seeking international associations of industry clusters and starting cooperation,
- formalization of lobbying activities,
- formalization of various forms of cooperation with public authorities,
- exchange of experiences on public authorities cooperation with clusters of similar industry / region,
- creating of an institution that could represent the interest of clusters in Poland.



The necessity to unify governmental policy regarding clustering regulation is confirmed by existing inconsistencies in assessment of support provided by local authorities. Results of the survey reach extremes – both positive and negative – depending on province in which a cluster is located. This may prove differences in approach to cluster initiatives in these regions and absence of consistent regulations.

Intensified cooperation and improved trust should be supported by activation of cluster members. Developing the role of leaders and enhancing their impact on cluster operation ensures its stability if a coordinator changes. This factor is extremely important as proven by experience of many clusters. Too strong a position of a coordinator resulting from assuming cluster management and development duties may result in suspension or liquidation of the existing structure following the coordinator's resigning from the position.

Low innovation level in clusters was another key issued identified during the survey. In principle, clustering initiatives aim at (among others) implementing of innovations, while most respondents did not indicate any new solutions developed within their clusters. Cooperation between clusters and scientific and research entities is unsatisfactory. Improving it is the responsibility of clusters, but appropriate signals from authorities are also vital for efficient cooperation of public and cluster scientific and R&D entities.

Cooperation with public administration should be developed in order to enhance understanding of cluster needs and to develop direct support opportunities, e.g. in the form of advisory or external funding. At present, cooperation between authorities and clusters seems to be insufficient, both in terms of communication and involving clusters in activities planned by public institutions.

Support offered by public institutions should differ depending on the advancement of each cluster. Fresh initiatives and young clusters need knowledge regarding their organization principles, including best practices, statutory and founding document templates, etc., as well as funds supporting development of their organization. Please note that allocation of funds should include other reasons of clustering, not just financial benefits. External funding of basic cluster functions is necessary in early stages of its operation. Later, the support may be gradually reduced and replaced by internal funds of clusters.

During the survey, cluster representatives pointed out difficulties regarding access to qualified workforce resulting from the education system being ill-matched to business needs. The problem is particularly relevant to individuals with technical education. Proposals of changes in the education system raised by clusters may help authorities in charge of educational policy of the state to introduce appropriate changes.

The recommended activities to be conducted by the policy makers on the national level include:

- identifying the model of cluster policy in Poland and preparing a strategy of clusters support (including the contribution in the strategy development of clusters, local government units, local economic experts and experiences of other countries),
- distinguishing the key clusters and sectors in the forthcoming strategy,
- identifying strategic actions at national and regional level with a precise assignment of responsibility for the tasks,
- identifying an action plan to implement the strategy,
- improving communication with clusters,
- preparing an analysis of needs of support among the clusters, which are part of a strategic cluster policy in Poland,
- preparing the basic instruments of support for clusters in the early stages of development, including the preparation of long-term plans to support individual clusters, taking into account the reduction of public financial support each year,

- development of advanced instruments of support for clusters in the phase of growth, maturity, or transformation, related to the implementation of concrete projects,
- incorporating clusters' specifics within the criteria for project selection,
- taking into account the collaboration with R&D units among the criteria for project selection,
- dissemination of knowledge among the clusters on the possible tools and instruments in support of their members (e.g. projects offered to companies in the SME sector),
- dissemination of knowledge about clustering in Poland during the events related to enhancing the entrepreneurship,
- preparation of specific support tools for clusters that are easily accessible (e.g. on the Innovation Portal),
- creating a database of tools that are already developed,
- cluster support through assistance of qualified public employees, offering consulting and training services,
- providing incentives and tools to stimulate innovation in clusters,
- creating a system of evaluation of policies coherence (creating a system before taking action), including the evaluation of cluster policy,
- change in the system of vocational education, which requires a greater orientation towards towards the practice,
- promotion of technical education (at all levels of education),
- taking into account the needs and views of clusters when designing changes,
- creating a platform for cooperation between clusters and R&D units,
- encouraging clusters and showing them the possible areas of cooperation with R&D units.

The recommended activities to be conducted by the policy makers on the regional level include:

- creating coherent national rules for the promotion of clusters in each region, linked to national policies to promote clusters described in the strategy,
- taking into account a significant share of local governments in the preparation of cluster development strategy in Poland,
- analysis of the potential of the individual clusters in the region and determining the directions of supporting them,
- organization of meetings and trainings that build awareness of the benefits of cluster structures,
- identifying the key clusters in terms of regional development and prioritization of selected structures,
- creating of such project selection criteria that promote clusters projects,
- representing the interests of the local clusters at higher levels,
- development of research and industry analysis in the region and studies on future trends (development of the region / sector),
- supporting R&D regional units,
- supporting the implementation of changes in education at regional level proposed by clusters,

- searching by local authorities of possibilities to benefit from the experience of cooperation with clusters among the other units of local government in Poland and abroad,
- creation and strengthening of special economic zones,
- improvement of infrastructure (roads, utilities, etc.),
- preparation of land use plans,
- implementation of Regional Innovation Strategies (RIS), including the strategies regarding clusters,
- taking into account the needs of clusters during the RIS update process,
- dissemination of information and promotion, supporting initiatives undertaken by the clusters,
- organizational support (e.g. lending the place for meetings),
- cluster promotion in foreign markets on the occasion of creating a “regional brand”,
- creating of clusters administrator in the regional authorities offices (marshal offices) for all clusters in the region (a person that would be a point of contact for all clusters in the region).

The survey methodology assumed organizing a series of interviews with representatives of clusters operating in Poland. The key problem to be solved by toll takers involved asking a large number of questions in a relatively short time.

The most important – from the clarity point of view – is also the introduction of such indicators for each case to show that the highest possible value was the model value – designed as the best for each cluster. Also, because of the clusters profile diversity (such as industry, number of affiliated entities, the level of innovation), comparative method such as benchmarking does not always provide the expected results. It is difficult to compare a small cluster operating e.g. in food industry with a specialized entity, formed by large group of high-tech entrepreneurs. Thus, it seems reasonable to divide clusters into functional groups (industry and target focused) and search for the value of benchmark in these groups. The comparison of Polish clusters with foreign clusters might be also beneficial (e.g. in similar industry).

Reduction in the number of considered indicators is recommended. The reduction would allow achieving all objectives of the survey and obtaining more complete and in-depth quality information regarding intra-cluster processes.

From the viewpoint of this survey, its results and impact on the cluster policy in Poland are also important. If the project does not result in development of such a policy and a change in the cluster support system in Poland, cluster representatives may conclude that the survey does not have any actual impact on their standing. Bearing in mind the low level of trust to public institutions, the situation may discourage clusters from other benchmarking initiatives.

Recommended activities regarding the methodology include:

- reducing the number of indicators,
- introduction of such changes of indicators that, in each case, the highest possible value of the reference value was actually the best value for clusters, or elimination of the indicators for which it is not possible to determine which is the reference value,
- distribution of clusters on the functional groups and preparation of a comparative analysis (benchmark analysis) in a given group,
- review of the indicators in regards to the understanding of their content, as well as possible interpretations,

## **Methodology conclusions and recommendations**

- review of the indicators in regards to possibilities to achieve the objectives of the study,
- review of the indicators in regards to the limited time of respondents,
- review of the indicators in regards to the credibility and objectivity of data,
- review of the way of asking questions about the strategic objectives (it could be considered that respondents were encouraged to select a few key strategic objectives of the proposed list).

## 13. Spis tabel

Tabela 1. Podsumowanie rekomendacji będących wynikiem badania "Organizacja i przeprowadzenie benchmarkingu klastrów w Polsce".....	8
Tabela 2. Podstawowe obszary benchmarkingu klastrów.....	16
Tabela 4. Typ inicjatywy klastrów w podziale na województwa.....	30
Tabela 5. Branże działania klastra.....	33
Tabela 6. Przekroje przyjęte do analizy wraz z liczbą klastrów w poszczególnych grupach.....	39

## 14. Spis wykresów

Wykres 1. Wiek klastra .....	27
Wykres 2. Inicjator klastra .....	28
Wykres 3. Typ inicjatywy .....	29
Wykres 4. Forma organizacyjno-prawna klastra .....	31
Wykres 5. Typ uczestników klastra .....	31
Wykres 6. Struktura przedsiębiorstw w klastrze wg wielkości zatrudnienia .....	32
Wykres 7. Faza rozwoju klastra .....	33
Wykres 8. Strategia klastra .....	35
Wykres 9. Cele działania klastrów .....	36
Wykres 10. Czynniki sukcesu klastrów .....	37
Wykres 11. Udział kobiet i mężczyzn w badaniu .....	38
Wykres 12. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Zasoby klastra” .....	41
Wykres 13. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Zasoby ludzkie i „know how” klastra” .....	43
Wykres 14. Łączne zatrudnienie .....	44
Wykres 15. Liczba osób prowadzących klastry (obsługa administracyjna) .....	44
Wykres 16. Zatrudnienie w działalności badawczo-rozwojowej w klastrach .....	46
Wykres 17. Odsetek zatrudnionych z wyższym wykształceniem .....	47
Wykres 18. Liczba projektów wspólnie realizowanych w klastrach w ciągu ostatnich 2 lat .....	48
Wykres 19. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Zasoby finansowe klastra” .....	50
Wykres 20. Liczba projektów realizowanych przez klastry ze źródeł zewnętrznych .....	51
Wykres 21. Środki finansowe na realizację wspólnych projektów w okresie ostatnich 2 lat (PLN) .....	52
Wykres 22. Podział środków pozyskanych przez klastry ze źródeł zewnętrznych od momentu ich powstania według wysokości przyznanego dofinansowania .....	53
Wykres 23. Zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich 2 lat (PLN) .....	53
Wykres 24. Udział składek członkowskich w środkach finansowych na realizację wspólnych projektów .....	55
Wykres 25. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Zasoby infrastrukturalne” .....	58

Wykres 26. Powierzchnia biur i sal konferencyjnych .....	59
Wykres 27. Powierzchnia laboratoriów dostępnych dla członków klastra .....	60
Wykres 28. Odsetek członków klastra wykorzystujących wspólną sieć wewnętrzną (Intranet) .....	61
Wykres 29. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Procesy w klastrze” .....	63
Wykres 30. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Wspólna aktywność rynkowa klastrów” .....	65
Wykres 31. Oceny wspólnego zaopatrzenia – wspólnych zamówień .....	66
Wykres 32. Oceny wspólnych kanałów dystrybucji .....	67
Wykres 33. Oceny wspólnej oferty przygotowanej przez klastrer dla odbiorców z zewnątrz .....	67
Wykres 34. Oceny wymiany informacji rynkowych wśród członków klastra .....	69
Wykres 35. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Działalność marketingowa i PR klastra” .....	72
Wykres 36. Oceny wspólnych działania w zakresie reklamy klastra .....	73
Wykres 37. Oceny wspólnej działalności targowo-wystawienniczej klastra .....	74
Wykres 38. Oceny wspólnego lobby wobec władz .....	75
Wykres 39. Oceny wspólnych stron WWW klastra .....	76
Wykres 40. Oceny systemu identyfikacji wizualnej klastra .....	77
Wykres 41. Oceny kontaktów i obecności klastra w mass mediach .....	78
Wykres 42. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Komunikacja w klastrze” ...	81
Wykres 43. Oceny regularnych spotkań podmiotów w klastrze .....	82
Wykres 44. Oceny wspólnych imprez integracyjnych .....	82
Wykres 45. Oceny wspólnej platformy komunikacyjnej .....	83
Wykres 46. Oceny wewnętrznej prasy .....	85
Wykres 47. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Kreowanie wiedzy i innowacji” .....	87
Wykres 48. Oceny wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami .....	88
Wykres 49. Oceny wspólnie wprowadzanych innowacji (organizacyjnych, marketingowych, w usługach) ...	89
Wykres 50. Oceny wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji, wizyt studialnych (edukacja pracowników) ...	89
Wykres 51. Oceny wspólnych baz danych .....	91

Wykres 52. Oceny wymiany wiedzy i doświadczeń (nieformalnych) między członkami klastra.....	91
Wykres 53. Oceny klastrów w zakresie transferu technologii.....	93
Wykres 54. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Wyniki klastra”.....	95
Wykres 55. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Rozwój zasobów ludzkich”... ..	98
Wykres 56. Przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich 2 lat... ..	99
Wykres 57. Klustry według liczby uczestników szkoleń zorganizowanych na potrzeby klastra w ciągu ostatnich 2 lat.....	100
Wykres 58. Liczba wspólnych szkoleń zorganizowanych w klastrze w ciągu ostatnich 2 lat.....	100
Wykres 59. Udział osób zatrudnionych doskonalących kwalifikacje zawodowe w ogólnej liczbie zatrudnionych w ciągu ostatnich 2 lat w podmiotach stanowiących rdzeń klastra.....	102
Wykres 60. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Poprawa pozycji konkurencyjnej”.....	104
Wykres 61. Liczba klastrów wg udziału sprzedaży produktów / usług klastra w rynku zagranicznym.....	105
Wykres 62. Liczba klastrów wg ilości nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat (instytucje i przedsiębiorstwa przyciągnięte do klastra).....	106
Wykres 63. Liczba klastrów wg ilości start-up w klastrze.....	106
Wykres 64. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Poprawa innowacyjności”... ..	108
Wykres 65. Liczba innowacji objętych ochroną prawną wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach... ..	109
Wykres 66. Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w podmiotach będących rdzeniem klastra (w ciągu ostatnich 2 lat).....	110
Wykres 67. Liczba wspólnych projektów realizowanych (złożonych) współfinansowanych ze środków UE... ..	111
Wykres 68. Liczba wspólnych projektów badawczych międzynarodowych, finansowanych z innych źródeł zewnętrznych.....	112
Wykres 69. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Internacjonalizacja klastrów”.....	114
Wykres 70. Liczba rynków zagranicznych (kontynentów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra... ..	115
Wykres 71. Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów klastra.....	116
Wykres 72. Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi.....	116
Wykres 73. Liczba uczestnictwa w targach, wystawach międzynarodowych, misjach handlowych klastra w ostatnich 2 latach.....	118
Wykres 74. Liczba publikacji w języku obcym (materiały branżowe, prasa) w ostatnich 2 latach.....	119
238 Wykres 75. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Potencjał wzrostu”.....	121



Wykres 76. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Uwarunkowania regionalne”	123
Wykres 77. Potencjał i tradycje gospodarcze lokalnego środowiska	124
Wykres 78. Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych	126
Wykres 79. Atrakcyjność inwestycyjna regionu	127
Wykres 80. Otwartość środowiska przedsiębiorców na współpracę	128
Wykres 81. Dostępność zasobów naturalnych (w tym surowców)	130
Wykres 82. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra”	133
Wykres 83. Promocja klastra przez władze publiczne	134
Wykres 84. Wspieranie finansowe rozwoju klastra przez władze publiczne	135
Wykres 85. Pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna dla klastra	136
Wykres 86. Oddziaływanie regionalnej polityki innowacyjnej (poprzez RSI) na rozwój klastra	137
Wykres 87. Współpraca klastra z władzami publicznymi	139
Wykres 88. Dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra	140
Wykres 89. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Otoczenie instytucjonalne”	143
Wykres 90. Dostępność i jakość badań dla potrzeb klastra	144
Wykres 91. Jakość i dostępność usług doradczo-szkoleniowo-informacyjnych	145
Wykres 92. Gotowość i otwartość instytucji około-biznesowych i naukowo-badawczych do współpracy	145
Wykres 93. Organizacja transferu technologii (w kraju i z zagranicy)	147
Wykres 94. Dostępność funduszy finansowych wspierających rozwój klastra	148
Wykres 95. Dostępność rynkowej infrastruktury otoczenia biznesu (m.in. banki, leasing, itp.)	149
Wykres 96. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Przywództwo w klastrze”	152
Wykres 97. Siła i pozycja koordynatora w klastrze	153
Wykres 98. Siła i pozycja innych członków klastra w animowaniu wspólnej działalności klastra	155
Wykres 99. Siła i pozycja klastra względem otoczenia (umiejętności pozyskania środków finansowych, lobbowania)	157
Wykres 100. Umiejętności koordynatora w zakresie animacji współpracy (wewnętrznej i zewnętrznej)	158
Wykres 101. Wartości średnie i wartości benchmarku dla obszaru „Strategia klastra”	161
Wykres 102. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Korzyści skali”	163

Wykres 103. Możliwość uzyskiwania środków finansowych dla klastra .....	164
Wykres 104. Zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców .....	165
Wykres 105. Koordynacja rynku nabywców .....	166
Wykres 106. Możliwość lobbowania na rzecz działania klastra (branży).....	166
Wykres 107. Zwiększenie przewagi konkurencyjnej klastra.....	167
Wykres 108. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Tworzenie sieci wiedzy i innowacji” .....	169
Wykres 109. Zwiększenie możliwości badań rynku .....	170
Wykres 110. Rozwój kompetencji poprzez kształcenie ustawiczne .....	171
Wykres 111. Przepływ wiedzy i dyfuzja innowacji poprzez kontakty nieformalne.....	172
Wykres 112. Dyfuzja technologii w ramach klastra.....	172
Wykres 113. Wspólne tworzenie rozwiązań innowacyjnych.....	173
Wykres 114. Ustanowienie wspólnych standardów technicznych.....	175
Wykres 115. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości”.....	176
Wykres 116. Poprawa międzynarodowej konkurencyjności klastra.....	177
Wykres 117. Przyciągnięcie, pozyskanie nowych kooperantów .....	178
Wykres 118. Przyciąganie nowych „talentów” do regionu .....	178
Wykres 119. Wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu .....	179
Wykres 120. Wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia.....	180
Wykres 121. Wartość średnia i najwyższa wartość wskaźnika w ramach podobszaru „Oddziaływanie na środowisko naturalne”.....	182
Wykres 122. Promowanie zachowań proekologicznych.....	183
Wykres 123. Rozwój technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii .....	183
Wykres 124. Wzrost współpracy (wewnętrznej i zewnętrznej) w zakresie ochrony środowiska.....	184
Wykres 125. Wartość benchmarku oraz średniej dla badanych obszarów .....	186

## 15. Spis map

Mapa 1. Klastry biorące udział w badaniu według województw* .....	27
Mapa 2. Średnie oceny z podobszaru 'Uwarunkowania regionalne' w podziale na województwa .....	132
Mapa 3. Średnie oceny z podobszaru 'Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra' w podziale na województwa .....	142
Mapa 4. Średnie oceny z podobszaru 'Otoczenie instytucjonalne klastra' w podziale na województwa ...	151

## 16. Spis najlepszych praktyk

Najlepsza praktyka 1. Promocja sektora działania klastra na rynku pracy.....	46
Najlepsza praktyka 2. Obniżenie kosztów działalności klastra .....	54
Najlepsza praktyka 3. Pozyskanie nowego źródła finansowania na rzecz bieżącej działalności klastra .....	55
Najlepsza praktyka 4. Tworzenie infrastruktury wzmacniającej innowacyjność klastra .....	60
Najlepsza praktyka 5. Wykreowanie produktu pod marką klastra.....	68
Najlepsza praktyka 6. Opracowanie wspólnej kompleksowej oferty rynkowej.....	68
Najlepsza praktyka 7. Wzajemne przekazywanie zamówień.....	70
Najlepsza praktyka 8. Kompleksowe planowanie i prowadzenie kampanii promocyjnej.....	73
Najlepsza praktyka 9. Promocja klastra poprzez biuletyn.....	76
Najlepsza praktyka 10. Wykorzystanie marketing internetowego .....	77
Najlepsza praktyka 11. Rozwój działań marketing poprzez sponsoring i patronat nad imprezami międzynarodowymi.....	79
Najlepsza praktyka 12. Zachęcanie członków klastra do współtworzenia strony internetowej i wymiany informacji.....	84
Najlepsza praktyka 13. Wymiana informacji o zasobach ludzkich w klastrze .....	84
Najlepsza praktyka 14. Rozwój wspólnych zasobów informacji rynkowej .....	85
Najlepsza praktyka 15. Regularne spotkania przedstawicieli sektora nauki i przedsiębiorstw z klastra .....	90
Najlepsza praktyka 16. Wymiana wiedzy i międzynarodowych doświadczeń.....	92
Najlepsza praktyka 17. Inwestowanie w wiedzę praktyczną potencjalnej kadry pracowniczej .....	92
Najlepsza praktyka 18. Działania klastra oparte na identyfikacji potrzeb.....	101
Najlepsza praktyka 19. Współpraca krajowa i zagraniczna z innymi klastrami .....	117
Najlepsza praktyka 20. Wykorzystanie regionalnego potencjału do budowy oferty rynkowej klastra.....	125
Najlepsza praktyka 21. Wykorzystanie walorów środowiska naturalnego regionu na rzecz działania klastra ...	125
Najlepsza praktyka 22. Budowanie relacji partnerskich i zaufania w klastrze.....	129
Najlepsza praktyka 23. Wspieranie przez samorząd branż istotnych dla rozwoju regionu .....	138
Najlepsza praktyka 24. Współpraca z władzami publicznymi na rzecz zmiany programów kształcenia ....	140

Najlepsza praktyka 25. Ponadnarodowa współpraca klastra.....	146
Najlepsza praktyka 26. Internacjonalizacja w celu wsparcia transferu technologii w klastrze.....	147
Najlepsza praktyka 27. Współpraca klastra z instytucjami lokalnymi i krajowymi.....	149
Najlepsza praktyka 28. Doskonalenie struktury funkcjonowania klastra.....	154
Najlepsza praktyka 29. Doskonalenie mechanizmów zarządzania klastrem.....	156
Najlepsza praktyka 30. Wzmacnianie roli liderów w klastrze.....	157
Najlepsza praktyka 31. Myślenie strategiczne.....	158

# Aneks 1.

## Dane statystyczne.

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które nie uzyskały dofinansowania zewnętrznego

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	2,17	1,33	1,67	2,83	3,83	1,33	2,17	2,04	3,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	3,67	0,00	3,00	0,33	0,00	0,00	0,33	0,75	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	1,33	2,00	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,97	4,67
Zasoby klastra	WYNIKI	2,33	1,17	1,67	1,58	2,00	0,75	1,25	1,45	2,33
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,00	1,75	3,75	2,00	6,75	3,50	2,75	2,88	6,75
Procesy w klastrze	Marketing i PR	5,83	3,33	6,33	7,67	6,33	5,00	3,50	4,77	7,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	4,75	4,00	4,00	4,50	3,75	4,00	2,50	3,31	6,25
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,83	3,17	5,33	4,33	3,33	4,83	4,00	4,05	6,33
Procesy w klastrze	WYNIKI	4,75	3,10	5,05	4,90	5,00	4,45	3,30	3,88	5,05
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	4,25	2,75	2,75	3,50	2,75	1,50	4,00	3,14	5,75
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	3,33	1,33	0,67	2,00	1,00	2,67	1,67	1,60	3,33
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,00	0,25	1,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	2,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	0,20	1,60	1,00	1,20	1,20	0,80	0,80	1,69	5,60
Wyniki klastra	WYNIKI	1,75	1,50	1,44	1,63	1,25	1,13	1,56	1,76	3,19
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,20	5,00	4,00	8,00	5,20	3,80	2,60	5,06	8,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	2,50	3,33	2,83	4,50	2,50	3,00	0,50	3,03	7,33
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	2,00	5,33	3,67	6,17	4,33	4,17	3,67	4,23	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódcztwo w klastrze	4,75	5,75	7,75	5,75	7,00	6,25	5,50	6,10	8,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	3,43	4,76	4,29	6,05	4,52	4,14	2,86	4,44	6,62
Strategia klastra	Korzyści skali	8,20	6,00	6,60	8,60	7,40	5,80	7,60	6,87	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	6,67	5,67	8,67	6,83	6,67	5,17	7,67	6,83	8,67
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	8,28	6,80	9,60	7,80	8,00	5,60	7,40	7,60	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	7,75	6,13	8,31	7,69	7,31	5,50	7,56	7,09	8,31

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które nie uzyskały dofinansowania zewnętrznego

Obszar	Podobszar	8	9	10	11	12	13	14	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	1,33	1,33	1,17	2,83	2,33	1,67	1,17	2,04	3,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,00	0,00	3,67	0,33	0,33	0,00	0,00	0,75	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	4,67	0,33	0,67	0,67	0,67	0,67	0,33	0,97	4,67
Zasoby klastra	WYNIKI	1,83	0,75	1,67	1,67	1,42	1,00	0,67	1,45	2,33
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,75	5,50	2,50	2,75	2,25	1,25	2,00	2,88	6,75
Procesy w klastrze	Marketing i PR	1,83	5,17	5,33	5,83	3,33	1,83	3,17	4,77	7,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	2,75	3,75	4,00	2,25	3,75	2,25	1,75	3,31	6,25
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,50	3,67	3,67	6,33	3,17	3,33	2,83	4,05	6,33
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,20	4,50	4,00	4,65	3,15	2,25	2,55	3,88	5,05
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,75	2,75	3,00	5,75	3,00	1,00	4,25	3,14	5,75
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,67	1,33	1,33	0,33	1,67	1,00	1,00	1,60	3,33
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,25	0,00	1,25	2,75	2,25	0,50	0,75	0,58	2,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	3,00	1,00	2,80	0,60	0,60	1,40	5,60	1,69	5,60
Wyniki klastra	WYNIKI	2,00	1,25	2,19	2,38	1,81	1,00	3,19	1,76	3,19
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,60	5,20	5,40	2,40	5,60	4,00	4,60	5,06	8,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	5,67	1,17	2,17	3,50	4,33	0,50	0,17	3,03	7,33
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	4,67	1,67	4,67	4,83	4,83	3,33	5,50	4,23	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	6,25	3,50	7,75	5,75	6,75	6,00	6,00	6,10	8,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	5,48	2,71	4,71	4,05	5,24	3,19	3,86	4,44	6,62
Strategia klastra	Korzyści skali	6,20	9,40	9,40	5,60	7,00	7,80	7,80	6,87	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	7,67	7,17	6,50	7,00	6,50	8,17	6,83	6,83	8,67
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	7,60	8,20	7,60	5,60	8,40	7,40	8,80	7,60	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	7,19	8,19	7,75	6,13	7,25	7,81	7,75	7,09	8,31



Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które nie uzyskały dofinansowania zewnętrznego

Obszar	Podobszar	15	16	17	18	19	20	Wartość średnia	Wartość średnia
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	1,67	2,00	2,83	1,33	3,33	2,50	2,04	3,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	3,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	2,33	0,67	1,00	0,67	1,00	0,67	0,97	4,67
Zasoby klastra	WYNIKI	2,25	1,17	1,67	0,83	1,92	1,42	1,45	2,33
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,25	2,00	1,75	2,25	3,00	1,75	2,88	6,75
Procesy w klastrze	Marketing i PR	6,00	4,33	4,83	5,83	4,00	5,83	4,77	7,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	6,25	0,25	3,00	3,25	2,50	3,00	3,31	6,25
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,17	2,67	5,67	3,67	3,33	4,17	4,05	6,33
Procesy w klastrze	WYNIKI	4,95	2,55	4,10	3,95	3,30	3,95	3,88	5,05
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,25	2,75	2,50	0,75	5,50	5,00	3,14	5,75
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,00	3,00	2,00	1,00	1,33	2,67	1,60	3,33
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,00	0,00	0,25	0,50	0,75	0,75	0,58	2,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	0,80	2,60	2,80	2,60	0,60	2,60	1,69	5,60
Wyniki klastra	WYNIKI	1,00	2,06	1,94	1,31	2,00	2,75	1,76	3,19
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	3,80	5,80	7,00	4,80	6,00	7,20	5,06	8,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	4,17	2,67	2,50	3,17	7,33	4,17	3,03	7,33
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	2,83	4,33	5,00	3,00	6,67	4,00	4,23	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódcztwo w klastrze	8,00	2,75	7,25	5,75	6,25	7,25	6,10	8,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	4,43	3,90	5,19	4,00	6,62	5,43	4,44	6,62
Strategia klastra	Korzyści skali	5,80	6,40	4,20	4,80	5,80	7,00	6,87	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	6,17	6,00	7,83	4,33	6,67	8,50	6,83	8,67
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	6,80	9,00	6,80	6,40	8,00	8,00	7,60	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	6,25	7,06	6,38	5,13	6,81	7,88	7,09	8,31

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które uzyskały dofinansowanie zewnętrzne w wysokości do miliona złotych

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	3,50	3,00	1,83	2,83	2,50	3,33	1,50	2,77	6,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	3,33	0,67	0,67	0,67	1,67	0,67	0,67	0,98	3,33
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	2,00	5,33	0,67	4,67	3,33	0,67	0,33	2,02	5,33
Zasoby klastra	WYNIKI	3,08	3,00	1,25	2,75	2,50	2,00	1,00	2,14	4,50
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	2,25	4,75	2,25	2,50	4,75	1,75	3,00	3,07	5,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	6,67	6,00	5,17	5,83	6,50	4,33	4,83	5,70	7,83
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	3,50	4,75	2,25	2,75	7,75	3,00	3,25	3,73	7,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,33	5,50	2,83	6,67	6,67	3,50	2,17	4,12	6,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	4,45	5,35	3,30	4,80	6,45	3,30	3,35	4,31	6,45
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	5,00	5,00	2,75	2,75	4,00	3,25	3,25	3,55	5,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	3,00	2,33	3,67	4,00	2,00	1,00	1,00	1,95	4,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	1,25	3,75	1,00	1,00	0,75	2,75	1,50	1,54	3,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	3,80	1,80	1,00	3,40	1,00	1,60	1,60	2,20	7,00
Wyniki klastra	WYNIKI	3,31	3,19	1,94	2,75	1,88	2,19	1,88	2,33	4,50
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	6,60	5,40	5,80	7,20	6,20	6,20	6,00	6,11	7,60
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	6,67	0,67	2,33	5,33	2,83	5,17	2,33	3,82	7,00
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,50	3,83	3,00	4,00	4,33	6,33	3,00	3,76	6,33
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	7,25	6,00	7,00	7,00	7,75	6,00	5,50	6,23	7,75
Potencjał wzrostu	WYNIKI	5,86	3,71	4,24	5,71	5,00	5,90	4,00	4,81	6,38
Strategia klastra	Korzyści skali	5,80	7,80	5,20	7,20	7,80	7,00	5,80	6,71	8,80
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	8,50	7,50	7,00	7,67	7,33	6,67	7,67	6,93	8,50
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	8,40	8,80	6,20	8,20	8,20	7,40	7,80	7,36	8,80
Strategia klastra	WYNIKI	7,63	8,00	6,19	7,69	7,75	7,00	7,13	7,00	8,56

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które uzyskały dofinansowanie zewnętrzne w wysokości do miliona złotych

Obszar	Podobszar	8	9	10	11	12	13	14	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	6,83	2,00	2,50	1,50	1,17	3,67	2,67	2,77	6,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	0,67	1,00	0,98	3,33
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	3,67	0,33	1,67	0,67	0,33	2,00	2,67	2,02	5,33
Zasoby klastra	WYNIKI	4,50	1,25	1,83	1,08	0,92	2,50	2,25	2,14	4,50
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,00	4,50	1,50	2,50	2,50	2,75	5,00	3,07	5,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	7,67	7,33	4,83	3,17	3,67	6,00	7,83	5,70	7,83
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	5,25	4,00	3,50	1,75	1,25	4,25	5,00	3,73	7,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	6,33	3,50	4,33	2,67	1,00	3,33	4,83	4,12	6,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	5,85	4,95	3,75	2,60	2,15	4,20	5,80	4,31	6,45
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	4,50	3,00	2,00	5,00	2,00	2,75	4,50	3,55	5,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	2,33	1,00	1,67	1,67	0,67	1,00	2,00	1,95	4,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	3,00	0,50	0,50	2,00	1,75	1,00	0,75	1,54	3,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	7,00	3,00	1,00	0,80	0,40	3,20	1,20	2,20	7,00
Wyniki klastra	WYNIKI	4,50	2,00	1,25	2,31	1,19	2,13	2,06	2,33	4,50
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	6,60	4,60	6,40	6,60	3,40	7,00	7,60	6,11	7,60
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	6,83	1,67	4,83	0,33	0,67	6,83	7,00	3,82	7,00
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	5,00	2,00	5,67	2,17	1,33	5,00	3,50	3,76	6,33
Potencjał wzrostu	Przywódcztwo w klastrze	7,50	6,25	5,50	4,75	3,00	6,50	7,25	6,23	7,75
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,38	3,33	5,57	3,19	1,95	6,29	6,19	4,81	6,38
Strategia klastra	Korzyści skali	5,20	5,80	7,40	7,20	5,80	7,20	8,80	6,71	8,80
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	4,83	6,17	8,33	6,17	5,00	6,00	8,17	6,93	8,50
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	7,20	6,40	7,00	6,00	6,00	6,60	8,80	7,36	8,80
Strategia klastra	WYNIKI	5,69	6,13	7,63	6,44	5,56	6,56	8,56	7,00	8,56

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które uzyskały dofinansowanie zewnętrzne w wysokości powyżej miliona złotych

Obszar	1	2	3	4	5	6	Wartość średnia	Wartość średnia
Podobszar								
Zasoby klastra	1,67	3,00	1,83	3,00	1,50	2,67	2,61	3,83
Zasoby ludzkie i „know how” klastra								
Zasoby finansowe klastra	4,33	0,67	0,67	3,00	2,33	0,67	2,42	7,00
Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	0,67	0,67	4,33	1,00	0,67	1,64	4,33
Zasoby klastra								
WYNIKI	2,08	1,83	1,25	3,33	1,58	1,67	2,32	3,92
Procesy w klastrze	3,50	3,50	1,75	3,50	2,00	3,50	3,25	7,00
Aktywność rynkowa								
Marketing i PR	4,00	4,83	4,50	7,67	3,83	4,50	5,71	9,67
Procesy w klastrze	5,50	1,75	5,75	6,75	2,00	2,50	4,36	7,00
Komunikacja w klastrze								
Kreowanie wiedzy i innowacji	6,17	3,17	3,67	6,67	3,67	4,00	5,06	7,83
Procesy w klastrze	4,85	3,45	3,95	6,35	3,05	3,75	4,75	6,95
WYNIKI								
Rozwój zasobów ludzkich	2,75	3,50	2,75	4,75	2,75	2,25	3,48	7,25
Wyniki klastra								
Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	2,67	1,00	2,33	1,33	1,00	2,67	2,58	5,00
Wyniki klastra	4,00	2,75	0,50	1,00	1,25	2,25	2,36	5,25
Poprawa innowacyjności klastra								
Wyniki klastra	1,00	1,40	1,20	3,00	0,20	2,20	2,45	7,60
Internacjonalizacja klastra								
Wyniki klastra	2,50	2,19	1,63	2,63	1,25	2,31	2,71	5,25
Potencjał wzrostu	7,40	5,20	7,00	6,60	4,60	3,00	5,35	7,40
Uwarunkowania regionalne								
Potencjał wzrostu	6,50	2,83	3,50	6,00	6,17	1,33	4,42	7,67
Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra								
Potencjał wzrostu	5,67	3,67	4,50	5,17	4,33	3,00	4,79	7,00
Otoczenie instytucjonalne								
Potencjał wzrostu	6,50	6,75	5,75	9,00	6,75	2,75	7,00	9,50
Przywódstwo w klastrze								
Potencjał wzrostu	6,48	4,38	5,05	6,48	5,38	2,48	5,24	7,29
WYNIKI								
Korzyści skali	7,40	9,00	7,40	8,80	6,40	6,40	7,31	9,00
Strategia klastra								
Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	9,50	9,17	7,00	6,67	6,50	5,50	7,33	9,50
Strategia klastra								
Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	6,80	8,60	7,00	8,20	5,80	7,40	7,73	9,60
Strategia klastra								
WYNIKI	8,00	8,94	7,13	7,81	6,25	6,38	7,45	8,94

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które uzyskały dofinansowanie zewnętrzne w wysokości powyżej miliona złotych

Obszar	Podobszar	7	8	9	10	11	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	3,50	3,17	3,83	3,33	1,17	2,61	3,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	2,33	2,33	1,33	7,00	2,00	2,42	7,00
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	0,33	3,33	2,00	3,67	1,64	4,33
Zasoby klastra	WYNIKI	2,50	2,25	3,08	3,92	2,00	2,32	3,92
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	2,00	3,00	4,00	2,00	7,00	3,25	7,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	6,33	5,17	9,67	6,67	5,67	5,71	9,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	5,00	3,25	4,50	4,00	7,00	4,36	7,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	6,83	4,17	7,83	5,33	4,17	5,06	7,83
Procesy w klastrze	WYNIKI	5,35	4,05	6,95	4,80	5,75	4,75	6,95
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	7,25	5,00	3,25	0,75	3,25	3,48	7,25
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	4,67	2,00	5,00	5,00	0,67	2,58	5,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	5,25	1,50	2,75	2,75	2,00	2,36	5,25
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	4,00	1,60	7,60	2,40	2,40	2,45	7,60
Wyniki klastra	WYNIKI	5,25	2,50	4,81	2,56	2,19	2,71	5,25
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,20	3,60	7,00	4,60	4,60	5,35	7,40
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	5,17	4,50	7,67	3,50	1,50	4,42	7,67
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	7,00	4,17	6,17	5,17	3,83	4,79	7,00
Potencjał wzrostu	Przywództwo w klastrze	9,50	8,25	8,75	6,75	6,25	7,00	9,50
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,52	4,90	7,29	4,86	3,81	5,24	7,29
Strategia klastra	Korzyści skali	7,40	6,00	6,20	7,60	7,80	7,31	9,00
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	8,00	7,17	7,17	7,17	6,83	7,33	9,50
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	9,60	7,60	7,60	8,20	8,20	7,73	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	8,31	6,94	7,00	7,63	7,56	7,45	8,94

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które działają w nisko-innowacyjnych sektorach

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	Wartość średnia	Wartość średnia
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	2,83	3,83	1,33	1,50	1,33	3,17	2,00	3,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,33	0,00	0,00	2,33	0,00	2,33	1,15	3,33
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,33	0,33	0,33	1,00	0,33	0,33	1,03	3,67
Zasoby klastra	WYNIKI	1,58	2,00	0,75	1,58	0,75	2,25	1,55	2,25
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	2,00	6,75	3,50	2,00	5,50	3,00	3,59	7,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	7,67	6,33	5,00	3,83	5,17	5,17	5,14	7,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	4,50	3,75	4,00	2,00	3,75	3,25	3,73	7,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,33	3,33	4,83	3,67	3,67	4,17	3,67	4,83
Procesy w klastrze	WYNIKI	4,90	5,00	4,45	3,05	4,50	4,05	4,10	5,75
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	3,50	2,75	1,50	2,75	2,75	5,00	2,98	5,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	2,00	1,00	2,67	1,00	1,33	2,00	1,42	2,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,00	0,00	0,00	1,25	0,00	1,50	0,82	2,00
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	1,20	1,20	0,80	0,20	1,00	1,60	1,04	2,40
Wyniki klastra	WYNIKI	1,63	1,25	1,13	1,25	1,25	2,50	1,54	2,50
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	8,00	5,20	3,80	4,60	5,20	3,60	5,02	8,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	4,50	2,50	3,00	6,17	1,17	4,50	3,03	6,17
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	6,17	4,33	4,17	4,33	1,67	4,17	3,70	6,17
Potencjał wzrostu	Przywódcztwo w klastrze	5,75	7,00	6,25	6,75	3,50	8,25	5,91	8,25
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,05	4,52	4,14	5,38	2,71	4,90	4,24	6,05
Strategia klastra	Korzyści skali	8,60	7,40	5,80	6,40	9,40	6,00	7,05	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	6,83	6,67	5,17	6,50	7,17	7,17	6,55	8,33
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	7,80	8,00	5,60	5,80	8,20	7,60	7,00	8,20
Strategia klastra	WYNIKI	7,69	7,31	5,50	6,25	8,19	6,94	6,85	8,19

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które działają w nisko innowacyjnych sektorach

Obszar	Podobszar	7	8	9	10	11	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	2,50	1,50	1,67	1,17	1,17	2,00	3,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,67	0,67	3,33	1,00	2,00	1,15	3,33
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	1,67	0,67	2,33	0,33	3,67	1,03	3,67
Zasoby klastra	WYNIKI	1,83	1,08	2,25	0,92	2,00	1,55	2,25
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	1,50	2,50	3,25	2,50	7,00	3,59	7,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	4,83	3,17	6,00	3,67	5,67	5,14	7,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	3,50	1,75	6,25	1,25	7,00	3,73	7,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,33	2,67	4,17	1,00	4,17	3,67	4,83
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,75	2,60	4,95	2,15	5,75	4,10	5,75
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,00	5,00	2,25	2,00	3,25	2,98	5,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,67	1,67	1,00	0,67	0,67	1,42	2,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,50	2,00	0,00	1,75	2,00	0,82	2,00
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	1,00	0,80	0,80	0,40	2,40	1,04	2,40
Wyniki klastra	WYNIKI	1,25	2,31	1,00	1,19	2,19	1,54	2,50
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	6,40	6,60	3,80	3,40	4,60	5,02	8,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	4,83	0,33	4,17	0,67	1,50	3,03	6,17
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	5,67	2,17	2,83	1,33	3,83	3,70	6,17
Potencjał wzrostu	Przywództwo w klastrze	5,50	4,75	8,00	3,00	6,25	5,91	8,25
Potencjał wzrostu	WYNIKI	5,57	3,19	4,43	1,95	3,81	4,24	6,05
Strategia klastra	Korzyści skali	7,40	7,20	5,80	5,80	7,80	7,05	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	8,33	6,17	6,17	5,00	6,83	6,55	8,33
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	7,00	6,00	6,80	6,00	8,20	7,00	8,20
Strategia klastra	WYNIKI	7,63	6,44	6,25	5,56	7,56	6,85	8,19

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które działają w średnio innowacyjnych sektorach

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	2,17	1,67	1,83	3,00	1,83	2,50	3,00	2,37	3,67
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	3,67	3,00	0,67	0,67	0,67	1,67	3,00	1,05	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	1,33	0,33	0,67	0,67	0,67	3,33	4,33	1,23	4,33
Zasoby klastra	WYNIKI	2,33	1,67	1,25	1,83	1,25	2,50	3,33	1,75	3,33
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,00	3,75	2,25	3,50	1,75	4,75	3,50	2,80	5,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	5,83	6,33	5,17	4,83	4,50	6,50	7,67	5,28	7,83
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	4,75	4,00	2,25	1,75	5,75	7,75	6,75	3,63	7,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,83	5,33	2,83	3,17	3,67	6,67	6,67	4,28	6,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	4,75	5,05	3,30	3,45	3,95	6,45	6,35	4,16	6,45
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	4,25	2,75	2,75	3,50	2,75	4,00	4,75	3,34	5,75
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	3,33	0,67	3,67	1,00	2,33	2,00	1,33	1,81	3,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,00	1,25	1,00	2,75	0,50	0,75	1,00	1,07	2,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	0,20	1,00	1,00	1,40	1,20	1,00	3,00	1,68	3,20
Wyniki klastra	WYNIKI	1,75	1,44	1,94	2,19	1,63	1,88	2,63	1,97	2,75
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,20	4,00	5,80	5,20	7,00	6,20	6,60	5,57	7,60
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	2,50	2,83	2,33	2,83	3,50	2,83	6,00	3,60	7,33
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	2,00	3,67	3,00	3,67	4,50	4,33	5,17	4,13	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	4,75	7,75	7,00	6,75	5,75	7,75	9,00	6,36	9,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	3,43	4,29	4,24	4,38	5,05	5,00	6,48	4,74	6,62
Strategia klastra	Korzyści skali	8,20	6,60	5,20	9,00	7,40	7,80	8,80	7,02	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	6,67	8,67	7,00	9,17	7,00	7,33	6,67	7,04	9,17
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	8,28	9,60	6,20	8,60	7,00	8,20	8,20	7,69	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	7,75	8,31	6,19	8,94	7,13	7,75	7,81	7,24	8,94



Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które działają w średnio innowacyjnych sektorach

Obszar	Podobszar	8	9	10	11	12	13	14	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	2,67	1,17	2,83	2,33	1,67	2,00	2,83	2,37	3,67
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,67	3,67	0,33	0,33	0,00	0,00	0,00	1,05	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1,00	1,23	4,33
Zasoby klastra	WYNIKI	1,67	1,67	1,67	1,42	1,00	1,17	1,67	1,75	3,33
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,50	2,50	2,75	2,25	1,25	2,00	1,75	2,80	5,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	4,50	5,33	5,83	3,33	1,83	4,33	4,83	5,28	7,83
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	2,50	4,00	2,25	3,75	2,25	0,25	3,00	3,63	7,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,00	3,67	6,33	3,17	3,33	2,67	5,67	4,28	6,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,75	4,00	4,65	3,15	2,25	2,55	4,10	4,16	6,45
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,25	3,00	5,75	3,00	1,00	2,75	2,50	3,34	5,75
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	2,67	1,33	0,33	1,67	1,00	3,00	2,00	1,81	3,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	2,25	1,25	2,75	2,25	0,50	0,00	0,25	1,07	2,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	2,20	2,80	0,60	0,60	1,40	2,60	2,80	1,68	3,20
Wyniki klastra	WYNIKI	2,31	2,19	2,38	1,81	1,00	2,06	1,94	1,97	2,75
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	3,00	5,40	2,40	5,60	4,00	5,80	7,00	5,57	7,60
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	1,33	2,17	3,50	4,33	0,50	2,67	2,50	3,60	7,33
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,00	4,67	4,83	4,83	3,33	4,33	5,00	4,13	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	2,75	7,75	5,75	6,75	6,00	2,75	7,25	6,36	9,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	2,48	4,71	4,05	5,24	3,19	3,90	5,19	4,74	6,62
Strategia klastra	Korzyści skali	6,40	9,40	5,60	7,00	7,80	6,40	4,20	7,02	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	5,50	6,50	7,00	6,50	8,17	6,00	7,83	7,04	9,17
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	7,40	7,60	5,60	8,40	7,40	9,00	6,80	7,69	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	6,38	7,75	6,13	7,25	7,81	7,06	6,38	7,24	8,94

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które działają w średnio innowacyjnych sektorach

Obszar	Podobszar	15	16	17	18	19	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	1,33	3,33	2,50	3,67	2,67	2,37	3,67
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,00	0,00	0,00	0,67	1,00	1,05	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	1,00	0,67	2,00	2,67	1,23	4,33
Zasoby klastra	WYNIKI	0,83	1,92	1,42	2,50	2,25	1,75	3,33
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	2,25	3,00	1,75	2,75	5,00	2,80	5,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	5,83	4,00	5,83	6,00	7,83	5,28	7,83
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	3,25	2,50	3,00	4,25	5,00	3,63	7,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	3,67	3,33	4,17	3,33	4,83	4,28	6,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,95	3,30	3,95	4,20	5,80	4,16	6,45
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	0,75	5,50	5,00	2,75	4,50	3,34	5,75
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,00	1,33	2,67	1,00	2,00	1,81	3,67
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,50	0,75	0,75	1,00	0,75	1,07	2,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	2,60	0,60	2,60	3,20	1,20	1,68	3,20
Wyniki klastra	WYNIKI	1,31	2,00	2,75	2,13	2,06	1,97	2,75
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	4,80	6,00	7,20	7,00	7,60	5,57	7,60
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,17	7,33	4,17	6,83	7,00	3,60	7,33
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,00	6,67	4,00	5,00	3,50	4,13	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	5,75	6,25	7,25	6,50	7,25	6,36	9,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	4,00	6,62	5,43	6,29	6,19	4,74	6,62
Strategia klastra	Korzyści skali	4,80	5,80	7,00	7,20	8,80	7,02	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	4,33	6,67	8,50	6,00	8,17	7,04	9,17
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	6,40	8,00	8,00	6,60	8,80	7,69	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	5,13	6,81	7,88	6,56	8,56	7,24	8,94

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które działają w wysoce innowacyjnych sektorach

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	Wartość średnia	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	1,33	3,50	3,00	1,67	2,83	2,17	1,33	3,33	2,76	6,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,00	3,33	0,67	4,33	0,67	0,33	0,00	0,67	1,51	7,00
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	2,00	2,00	5,33	0,67	4,67	0,33	4,67	0,67	2,07	5,33
Zasoby klastra	WYNIKI	1,17	3,08	3,00	2,08	2,75	1,25	1,83	2,00	2,27	4,50
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	1,75	2,25	4,75	3,50	2,50	2,75	3,75	1,75	2,90	4,75
Procesy w klastrze	Marketing i PR	3,33	6,67	6,00	4,00	5,83	3,50	1,83	4,33	5,41	9,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	4,00	3,50	4,75	5,50	2,75	2,50	2,75	3,00	3,77	5,50
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	3,17	4,33	5,50	6,17	6,67	4,00	4,50	3,50	4,84	7,83
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,10	4,45	5,35	4,85	4,80	3,30	3,20	3,30	4,41	6,95
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,75	5,00	5,00	2,75	2,75	4,00	2,75	3,25	3,63	7,25
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,33	3,00	2,33	2,67	4,00	1,67	1,67	1,00	2,51	5,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,25	1,25	3,75	4,00	1,00	0,00	0,25	2,75	1,98	5,25
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	1,60	3,80	1,80	1,00	3,40	0,80	3,00	1,60	3,21	7,60
Wyniki klastra	WYNIKI	1,50	3,31	3,19	2,50	2,75	1,56	2,00	2,19	2,88	5,25
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,00	6,60	5,40	7,40	7,20	2,60	5,60	6,20	5,64	7,40
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,33	6,67	0,67	6,50	5,33	0,50	5,67	5,17	4,08	7,67
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	5,33	3,50	3,83	5,67	4,00	3,67	4,67	6,33	4,72	7,00
Potencjał wzrostu	Przywództwo w klastrze	5,75	7,25	6,00	6,50	7,00	5,50	6,25	6,00	6,70	9,50
Potencjał wzrostu	WYNIKI	4,76	5,86	3,71	6,48	5,71	2,86	5,48	5,90	5,13	7,29
Strategia klastra	Korzyści skali	6,00	5,80	7,80	7,40	7,20	7,60	6,20	7,00	6,72	7,80
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	5,67	8,50	7,50	9,50	7,67	7,67	7,67	6,67	7,24	9,50
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	6,80	8,40	8,80	6,80	8,20	7,40	7,60	7,40	7,80	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	6,13	7,63	8,00	8,00	7,69	7,56	7,19	7,00	7,25	8,31

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które działają w wysoce innowacyjnych sektorach

Obszar	Podobszar	9	10	11	12	13	14	15	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	3,50	1,50	1,17	6,83	2,00	3,83	3,33	2,76	6,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	2,33	0,67	0,00	0,67	0,67	1,33	7,00	1,51	7,00
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	0,33	0,33	3,67	0,33	3,33	2,00	2,07	5,33
Zasoby klastra	WYNIKI	2,50	1,00	0,67	4,50	1,25	3,08	3,92	2,27	4,50
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	2,00	3,00	2,00	3,00	4,50	4,00	2,00	2,90	4,75
Procesy w klastrze	Marketing i PR	6,33	4,83	3,17	7,67	7,33	9,67	6,67	5,41	9,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	5,00	3,25	1,75	5,25	4,00	4,50	4,00	3,77	5,50
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	6,83	2,17	2,83	6,33	3,50	7,83	5,33	4,84	7,83
Procesy w klastrze	WYNIKI	5,35	3,35	2,55	5,85	4,95	6,95	4,80	4,41	6,95
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	7,25	3,25	4,25	4,50	3,00	3,25	0,75	3,63	7,25
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	4,67	1,00	1,00	2,33	1,00	5,00	5,00	2,51	5,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	5,25	1,50	0,75	3,00	0,50	2,75	2,75	1,98	5,25
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	4,00	1,60	5,60	7,00	3,00	7,60	2,40	3,21	7,60
Wyniki klastra	WYNIKI	5,25	1,88	3,19	4,50	2,00	4,81	2,56	2,88	5,25
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,20	6,00	4,60	6,60	4,60	7,00	4,60	5,64	7,40
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	5,17	2,33	0,17	6,83	1,67	7,67	3,50	4,08	7,67
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	7,00	3,00	5,50	5,00	2,00	6,17	5,17	4,72	7,00
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	9,50	5,50	6,00	7,50	6,25	8,75	6,75	6,70	9,50
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,52	4,00	3,86	6,38	3,33	7,29	4,86	5,13	7,29
Strategia klastra	Korzyści skali	7,40	5,80	7,80	5,20	5,80	6,20	7,60	6,72	7,80
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	8,00	7,67	6,83	4,83	6,17	7,17	7,17	7,24	9,50
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	9,60	7,80	8,80	7,20	6,40	7,60	8,20	7,80	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	8,31	7,13	7,75	5,69	6,13	7,00	7,63	7,25	8,31

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które zrzeszają do 30 podmiotów włącznie

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	1,33	3,00	3,00	1,83	2,17	1,33	1,33	1,80	3,33
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,00	0,67	0,67	0,67	0,33	0,00	0,00	1,16	7,00
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	2,00	5,33	0,67	0,67	0,33	4,67	0,33	1,46	5,33
Zasoby klastra	WYNIKI	1,17	3,00	1,83	1,25	1,25	1,83	0,75	1,55	3,92
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	1,75	4,75	3,50	1,75	2,75	3,75	5,50	3,05	7,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	3,33	6,00	4,83	4,50	3,50	1,83	5,17	4,61	7,33
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	4,00	4,75	1,75	5,75	2,50	2,75	3,75	3,55	7,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	3,17	5,50	3,17	3,67	4,00	4,50	3,67	3,61	5,50
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,10	5,35	3,45	3,95	3,30	3,20	4,50	3,78	5,75
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,75	5,00	3,50	2,75	4,00	2,75	2,75	2,84	5,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,33	2,33	1,00	2,33	1,67	1,67	1,33	1,51	5,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,25	3,75	2,75	0,50	0,00	0,25	0,00	1,13	3,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	1,60	1,80	1,40	1,20	0,80	3,00	1,00	1,87	5,60
Wyniki klastra	WYNIKI	1,50	3,19	2,19	1,63	1,56	2,00	1,25	1,86	3,19
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,00	5,40	5,20	7,00	2,60	5,60	5,20	4,99	7,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,33	0,67	2,83	3,50	0,50	5,67	1,17	2,25	5,67
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	5,33	3,83	3,67	4,50	3,67	4,67	1,67	3,68	5,67
Potencjał wzrostu	Przywódcztwo w klastrze	5,75	6,00	6,75	5,75	5,50	6,25	3,50	5,84	8,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	4,76	3,71	4,38	5,05	2,86	5,48	2,71	3,99	5,57
Strategia klastra	Korzyści skali	6,00	7,80	9,00	7,40	7,60	6,20	9,40	7,18	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	5,67	7,50	9,17	7,00	7,67	7,67	7,17	6,90	9,17
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	6,80	8,80	8,60	7,00	7,40	7,60	8,20	7,42	8,80
Strategia klastra	WYNIKI	6,13	8,00	8,94	7,13	7,56	7,19	8,19	7,15	8,94

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które zeszły do 30 podmiotów włącznie

Obszar	Podobszar	8	9	10	11	12	13	14	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	1,50	1,17	2,33	1,67	1,17	2,00	2,50	1,80	3,33
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,67	3,67	0,33	0,00	0,00	0,67	0,67	1,16	7,00
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,33	0,67	0,67	0,67	0,33	0,33	1,67	1,46	5,33
Zasoby klastra	WYNIKI	1,00	1,67	1,42	1,00	0,67	1,25	1,83	1,55	3,92
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,00	2,50	2,25	1,25	2,00	4,50	1,50	3,05	7,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	4,83	5,33	3,33	1,83	3,17	7,33	4,83	4,61	7,33
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	3,25	4,00	3,75	2,25	1,75	4,00	3,50	3,55	7,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	2,17	3,67	3,17	3,33	2,83	3,50	4,33	3,61	5,50
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,35	4,00	3,15	2,25	2,55	4,95	3,75	3,78	5,75
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	3,25	3,00	3,00	1,00	4,25	3,00	2,00	2,84	5,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,00	1,33	1,67	1,00	1,00	1,00	1,67	1,51	5,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	1,50	1,25	2,25	0,50	0,75	0,50	0,50	1,13	3,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	1,60	2,80	0,60	1,40	5,60	3,00	1,00	1,87	5,60
Wyniki klastra	WYNIKI	1,88	2,19	1,81	1,00	3,19	2,00	1,25	1,86	3,19
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	6,00	5,40	5,60	4,00	4,60	4,60	6,40	4,99	7,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	2,33	2,17	4,33	0,50	0,17	1,67	4,83	2,25	5,67
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,00	4,67	4,83	3,33	5,50	2,00	5,67	3,68	5,67
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	5,50	7,75	6,75	6,00	6,00	6,25	5,50	5,84	8,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	4,00	4,71	5,24	3,19	3,86	3,33	5,57	3,99	5,57
Strategia klastra	Korzyści skali	5,80	9,40	7,00	7,80	7,80	5,80	7,40	7,18	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	7,67	6,50	6,50	8,17	6,83	6,17	8,33	6,90	9,17
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	7,80	7,60	8,40	7,40	8,80	6,40	7,00	7,42	8,80
Strategia klastra	WYNIKI	7,13	7,75	7,25	7,81	7,75	6,13	7,63	7,15	8,94

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które zrzeszają do 30 podmiotów włącznie

Obszar	Podobszar	15	16	17	18	19	20	Wartość średnia	Wartość średnia
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	1,50	1,67	1,33	3,33	1,17	1,17	1,80	3,33
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,67	3,33	0,00	7,00	1,00	2,00	1,16	7,00
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	2,33	0,67	2,00	0,33	3,67	1,46	5,33
Zasoby klastra	WYNIKI	1,08	2,25	0,83	3,92	0,92	2,00	1,55	3,92
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	2,50	3,25	2,25	2,00	2,50	7,00	3,05	7,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	3,17	6,00	5,83	6,67	3,67	5,67	4,61	7,33
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	1,75	6,25	3,25	4,00	1,25	7,00	3,55	7,00
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	2,67	4,17	3,67	5,33	1,00	4,17	3,61	5,50
Procesy w klastrze	WYNIKI	2,60	4,95	3,95	4,80	2,15	5,75	3,78	5,75
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	5,00	2,25	0,75	0,75	2,00	3,25	2,84	5,00
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,67	1,00	1,00	5,00	0,67	0,67	1,51	5,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	2,00	0,00	0,50	2,75	1,75	2,00	1,13	3,75
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	0,80	0,80	2,60	2,40	0,40	2,40	1,87	5,60
Wyniki klastra	WYNIKI	2,31	1,00	1,31	2,56	1,19	2,19	1,86	3,19
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	6,60	3,80	4,80	4,60	3,40	4,60	4,99	7,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	0,33	4,17	3,17	3,50	0,67	1,50	2,25	5,67
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	2,17	2,83	3,00	5,17	1,33	3,83	3,68	5,67
Potencjał wzrostu	Przywódcztwo w klastrze	4,75	8,00	5,75	6,75	3,00	6,25	5,84	8,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	3,19	4,43	4,00	4,86	1,95	3,81	3,99	5,57
Strategia klastra	Korzyści skali	7,20	5,80	4,80	7,60	5,80	7,80	7,18	9,40
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	6,17	6,17	4,33	7,17	5,00	6,83	6,90	9,17
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	6,00	6,80	6,40	8,20	6,00	8,20	7,42	8,80
Strategia klastra	WYNIKI	6,44	6,25	5,13	7,63	5,56	7,56	7,15	8,94

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które zeszają od 31 do 60 podmiotów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	1,67	2,83	1,33	2,50	3,00	1,50	3,33	2,55	3,67
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	4,33	0,33	0,00	1,67	3,00	2,33	0,67	1,10	4,33
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	0,33	0,33	3,33	4,33	1,00	0,67	1,41	4,33
Zasoby klastra	WYNIKI	2,08	1,58	0,75	2,50	3,33	1,58	2,00	1,90	4,11
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,50	2,00	3,50	4,75	3,50	2,00	1,75	2,94	5,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	4,00	7,67	5,00	6,50	7,67	3,83	4,33	5,60	7,83
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	5,50	4,50	4,00	7,75	6,75	2,00	3,00	3,90	7,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	6,17	4,33	4,83	6,67	6,67	3,67	3,50	4,65	6,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	4,85	4,90	4,45	6,45	6,35	3,05	3,30	4,45	6,81
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,75	3,50	1,50	4,00	4,75	2,75	3,25	3,75	5,75
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	2,67	2,00	2,67	2,00	1,33	1,00	1,00	1,77	3,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	4,00	0,00	0,00	0,75	1,00	1,25	2,75	1,21	4,00
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	1,00	1,20	0,80	1,00	3,00	0,20	1,60	1,51	3,20
Wyniki klastra	WYNIKI	2,50	1,63	1,13	1,88	2,63	1,25	2,19	2,04	3,99
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	7,40	8,00	3,80	6,20	6,60	4,60	6,20	6,06	8,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	6,50	4,50	3,00	2,83	6,00	6,17	5,17	5,05	7,33
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	5,67	6,17	4,17	4,33	5,17	4,33	6,33	4,96	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	6,50	5,75	6,25	7,75	9,00	6,75	6,00	6,44	9,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	6,48	6,05	4,14	5,00	6,48	5,38	5,90	5,53	7,75
Strategia klastra	Korzyści skali	7,40	8,60	5,80	7,80	8,80	6,40	7,00	7,12	8,80
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	9,50	6,83	5,17	7,33	6,67	6,50	6,67	7,00	9,50
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	6,80	7,80	5,60	8,20	8,20	5,80	7,40	7,37	9,00
Strategia klastra	WYNIKI	8,00	7,69	5,50	7,75	7,81	6,25	7,00	7,15	9,10



Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które zrzeszają od 31 do 60 podmiotów

Obszar	Podobszar	8	9	10	11	12	13	14	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	2,83	2,00	2,83	3,33	2,50	3,67	2,67	2,55	3,67
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	1,00	1,10	4,33
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	0,67	1,00	1,00	0,67	2,00	2,67	1,41	4,33
Zasoby klastra	WYNIKI	1,67	1,17	1,67	1,92	1,42	2,50	2,25	1,90	4,11
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	2,75	2,00	1,75	3,00	1,75	2,75	5,00	2,94	5,00
Procesy w klastrze	Marketing i PR	5,83	4,33	4,83	4,00	5,83	6,00	7,83	5,60	7,83
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	2,25	0,25	3,00	2,50	3,00	4,25	5,00	3,90	7,75
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	6,33	2,67	5,67	3,33	4,17	3,33	4,83	4,65	6,67
Procesy w klastrze	WYNIKI	4,65	2,55	4,10	3,30	3,95	4,20	5,80	4,45	6,81
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	5,75	2,75	2,50	5,50	5,00	2,75	4,50	3,75	5,75
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	0,33	3,00	2,00	1,33	2,67	1,00	2,00	1,77	3,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	2,75	0,00	0,25	0,75	0,75	1,00	0,75	1,21	4,00
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	0,60	2,60	2,80	0,60	2,60	3,20	1,20	1,51	3,20
Wyniki klastra	WYNIKI	2,38	2,06	1,94	2,00	2,75	2,13	2,06	2,04	3,99
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	2,40	5,80	7,00	6,00	7,20	7,00	7,60	6,06	8,00
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,50	2,67	2,50	7,33	4,17	6,83	7,00	5,05	7,33
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	4,83	4,33	5,00	6,67	4,00	5,00	3,50	4,96	6,67
Potencjał wzrostu	Przywódcztwo w klastrze	5,75	2,75	7,25	6,25	7,25	6,50	7,25	6,44	9,00
Potencjał wzrostu	WYNIKI	4,05	3,90	5,19	6,62	5,43	6,29	6,19	5,53	7,75
Strategia klastra	Korzyści skali	5,60	6,40	4,20	5,80	7,00	7,20	8,80	7,12	8,80
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	7,00	6,00	7,83	6,67	8,50	6,00	8,17	7,00	9,50
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	5,60	9,00	6,80	8,00	8,00	6,60	8,80	7,37	9,00
Strategia klastra	WYNIKI	6,13	7,06	6,38	6,81	7,88	6,56	8,56	7,15	9,10

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które powyżej 60 podmiotów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	Wartość średnia	Wartość średnia
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	2,17	3,50	1,67	1,83	2,83	3,83	2,90	6,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	3,67	3,33	3,00	0,67	0,67	0,00	1,80	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	1,33	2,00	0,33	0,67	4,67	0,33	1,43	4,67
Zasoby klastra	WYNIKI	2,33	3,08	1,67	1,25	2,75	2,00	2,26	4,50
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,00	2,25	3,75	2,25	2,50	6,75	3,30	6,75
Procesy w klastrze	Marketing i PR	5,83	6,67	6,33	5,17	5,83	6,33	6,18	9,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	4,75	3,50	4,00	2,25	2,75	3,75	3,63	5,25
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,83	4,33	5,33	2,83	6,67	3,33	5,02	7,83
Procesy w klastrze	WYNIKI	4,75	4,45	5,05	3,30	4,80	5,00	4,75	6,95
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	4,25	5,00	2,75	2,75	2,75	2,75	3,80	7,25
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	3,33	3,00	0,67	3,67	4,00	1,00	3,00	5,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	0,00	1,25	1,25	1,00	1,00	0,00	1,63	5,25
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	0,20	3,80	1,00	1,00	3,40	1,20	2,60	7,60
Wyniki klastra	WYNIKI	1,75	3,31	1,44	1,94	2,75	1,25	2,73	5,25
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	5,20	6,60	4,00	5,80	7,20	5,20	5,28	7,20
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	2,50	6,67	2,83	2,33	5,33	2,50	4,08	7,67
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	2,00	3,50	3,67	3,00	4,00	4,33	4,08	7,00
Potencjał wzrostu	Przywódstwo w klastrze	4,75	7,25	7,75	7,00	7,00	7,00	7,00	9,50
Potencjał wzrostu	WYNIKI	3,43	5,86	4,29	4,24	5,71	4,52	4,92	7,29
Strategia klastra	Korzyści skali	8,20	5,80	6,60	5,20	7,20	7,40	6,64	8,20
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	6,67	8,50	8,67	7,00	7,67	6,67	7,30	8,67
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	8,28	8,40	9,60	6,20	8,20	8,00	8,09	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	7,75	7,63	8,31	6,19	7,69	7,31	7,35	8,31

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, które powyżej 60 podmiotów

Obszar	Podobszar	7	8	9	10	11	Wartość średnia	Wartość benchmarku
Zasoby klastra	Zasoby ludzkie i „know how” klastra	2,67	3,50	3,17	6,83	3,83	2,90	6,83
Zasoby klastra	Zasoby finansowe klastra	0,67	2,33	2,33	0,67	1,33	1,80	3,67
Zasoby klastra	Zasoby infrastrukturalne klastra	0,67	0,67	0,33	3,67	3,33	1,43	4,67
Zasoby klastra	WYNIKI	1,67	2,50	2,25	4,50	3,08	2,26	4,50
Procesy w klastrze	Aktywność rynkowa	3,50	2,00	3,00	3,00	4,00	3,30	6,75
Procesy w klastrze	Marketing i PR	4,50	6,33	5,17	7,67	9,67	6,18	9,67
Procesy w klastrze	Komunikacja w klastrze	2,50	5,00	3,25	5,25	4,50	3,63	5,25
Procesy w klastrze	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,00	6,83	4,17	6,33	7,83	5,02	7,83
Procesy w klastrze	WYNIKI	3,75	5,35	4,05	5,85	6,95	4,75	6,95
Wyniki klastra	Rozwój zasobów ludzkich	2,25	7,25	5,00	4,50	3,25	3,80	7,25
Wyniki klastra	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	2,67	4,67	2,00	2,33	5,00	3,00	5,00
Wyniki klastra	Poprawa innowacyjności klastra	2,25	5,25	1,50	3,00	2,75	1,63	5,25
Wyniki klastra	Internacjonalizacja klastra	2,20	4,00	1,60	7,00	7,60	2,60	7,60
Wyniki klastra	WYNIKI	2,31	5,25	2,50	4,50	4,81	2,73	5,25
Potencjał wzrostu	Uwarunkowania regionalne	3,00	5,20	3,60	6,60	7,00	5,28	7,20
Potencjał wzrostu	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	1,33	5,17	4,50	6,83	7,67	4,08	7,67
Potencjał wzrostu	Otoczenie instytucjonalne	3,00	7,00	4,17	5,00	6,17	4,08	7,00
Potencjał wzrostu	Przywódcztwo w klastrze	2,75	9,50	8,25	7,50	8,75	7,00	9,50
Potencjał wzrostu	WYNIKI	2,48	6,52	4,90	6,38	7,29	4,92	7,29
Strategia klastra	Korzyści skali	6,40	7,40	6,00	5,20	6,20	6,64	8,20
Strategia klastra	Tworzenie sieci wiedzy i innowacji	5,50	8,00	7,17	4,83	7,17	7,30	8,67
Strategia klastra	Oddziaływanie na środowisko przedsiębiorczości	7,40	9,60	7,60	7,20	7,60	8,09	9,60
Strategia klastra	WYNIKI	6,38	8,31	6,94	5,69	7,00	7,35	8,31





Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) jest agencją rządową podlegającą Ministrowi właściwemu ds. gospodarki. Powstała na mocy ustawy z 9 listopada 2000 roku. Zadaniem Agencji jest zarządzanie funduszami z budżetu państwa i Unii Europejskiej, przeznaczonymi na wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności oraz rozwój zasobów ludzkich.

Celem działania Agencji, która w 2010 r. obchodzi dziesięciolecie istnienia, jest realizacja programów rozwoju gospodarki wspierających działalność innowacyjną i badawczą małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), rozwój regionalny, wzrost eksportu, rozwój zasobów ludzkich oraz wykorzystywanie nowych technologii.

W perspektywie finansowej obejmującej lata 2007-2013 Agencja jest odpowiedzialna za wdrażanie działań w ramach trzech programów operacyjnych **Innowacyjna Gospodarka, Kapitał Ludzki i Rozwój Polski Wschodniej**.

Jednym z priorytetów Agencji jest promowanie postaw innowacyjnych oraz zachęcanie przedsiębiorców do stosowania nowoczesnych technologii w swoich firmach. W tym celu Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości prowadzi portal internetowy poświęcony tematyce innowacyjnej [www.pi.gov.pl](http://www.pi.gov.pl), a także corocznie organizuje konkurs **Polski Produkt Przyszłości**. Przedstawiciele MSP mogą w ramach **Klubu Innowacyjnych Przedsiębiorstw** uczestniczyć w cyklicznych spotkaniach. Celem portalu edukacyjnego **Akademia PARP** ([www.akademiaparp.gov.pl](http://www.akademiaparp.gov.pl)) jest upowszechnienie wśród mikro, małych i średnich firm dostępu do wiedzy biznesowej w formie e-learningu. Za pośrednictwem strony internetowej [web.gov.pl](http://web.gov.pl) PARP wspiera rozwój e-biznesu. W Agencji działa ośrodek sieci **Enterprise Europe Network**, który oferuje przedsiębiorcom informacje z zakresu prawa Unii Europejskiej oraz zasad prowadzenia działalności gospodarczej na Wspólnym Rynku.

PARP jest inicjatorem utworzenia sieci regionalnych ośrodków wspierających MSP tj. **Krajowego Systemu Usług dla MSP, Krajowej Sieci Innowacji i Punktów Konsultacyjnych**. Instytucje te świadczą nieodpłatnie lub wg preferencyjnych stawek usługi z zakresu informacji, doradztwa, szkoleń oraz usługi finansowe. Partnerami regionalnymi PARP we wdrażaniu wybranych działań są **Regionalne Instytucje Finansujące** (RIF).