



Seria Innowacje

2014

# Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2014

Raport z badania



Bogusław Plawgo

**Benchmarking**  
**klastrów w Polsce – edycja 2014**  
Raport ogólny

Bogusław Plawgo

Warszawa 2014

**Projekt *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2014* jest finansowany przez Ministerstwo Gospodarki ze środków budżetu krajowego.**

AUTOR:

**dr hab. Bogusław Plawgo**

ZESPÓŁ EKSPERTÓW PROJEKTU:

**dr Bogusław Bembenek**

**dr Paweł Czyż**

**dr inż. Anna Lis**

**Adam Miller**

**Wojciech Pander**

RECENZENT:

**dr hab. Elżbieta Wojnicka-Sycz**

WSPÓŁPRACA MERYTORYCZNA PARP:

**Grażyna Buczyńska**

**Piotr Kryjom**

© Copyright by **Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości**, Warszawa 2014

WYDAWCA:

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

ul. Pańska 81/83

00-834 Warszawa

PUBLIKACJA BEZPŁATNA

Publikacja dostępna jest także w wersji elektronicznej na *Portal Innowacji* [www.pi.gov.pl](http://www.pi.gov.pl)

Poglądy i opinie wyrażone przez autorów publikacji nie muszą odzwierciedlać stanowiska Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości.

ISBN 978-83-7633-289-5

Nakład 500 egzemplarzy

PRZYGOTOWANIE DO DRUKU, DRUK I OPRAWA:

Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego, Radom  
<http://www.itee.radom.pl>



## **Szanowni Państwo,**

mam przyjemność przekazać Państwu Raport z cyklicznego badania klastrów pn. *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2014*, realizowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości od 2010 roku już po raz trzeci.

Celem niniejszego badania było określenie stanu rozwoju klastrów w Polsce w 2014 roku, ale także trendów zmian na przestrzeni ostatnich sześciu lat. W poprzednich dwóch edycjach analizowane dane pochodziły jedynie od koordynatorów klastrów. Obecnie zaprosiliśmy do projektu również członków klastrów.

Ważnym elementem badania są rekomendacje przygotowane dla różnych grup interesariuszy, tj.: koordynatorów, członków klastrów, przedstawicieli instytucji otoczenia biznesu, organizacji badawczych, przedstawicieli administracji rządowej i samorządowej odnośnie do wprowadzania zmian służących poprawie konkurencyjności i innowacyjności podmiotów działających w klastrach. Zidentyfikowane pożądane kierunki i mechanizmy rozwoju klastrów zostały zobrazowane dobrymi praktykami, które mogą być wykorzystane przez zainteresowane podmioty.

Zaprezentowane wnioski z badania stanowią ciekawy materiał do opracowywania nowych instrumentów wsparcia dla klastrów w ramach perspektywy finansowej 2014–2020. W związku z tym warto zwrócić uwagę na fakt, że w ostatnich dwóch latach przedsiębiorstwa działające w klastrach odnotowały 7% wzrost zatrudnienia, podczas gdy wskaźnik ten dla pozostałej populacji przedsiębiorstw działających w polskiej gospodarce nie uległ znaczącym zmianom.

Nowym elementem tegorocznej edycji było pozyskanie opinii członków badanych klastrów na kilka ważnych tematów, m.in. efektów wynikających z przynależności do klastra, roli koordynatora, zarządzania klastrem oraz wykorzystania efektu skali. Opinie respondentów, jako uzupełnienie odpowiedzi koordynatorów, potwierdziły korzyści wynikające ze współpracy w ramach klastra. Wypowiedzi członków wskazują również na potrzebę wzmocnienia przywódczej roli koordynatora. Na przestrzeni ostatnich lat rola koordynatora ewoluuje – od podmiotu zajmującego się organizacją powiązań, interakcji pomiędzy podmiotami działającymi w klastrach do wysoko wyspecjalizowanych brokerów kompetencji i usług realizowanych na rzecz członków klastra.

Wnioski z badania pozwoliły wypracować rekomendacje ogólne oraz szczegółowe dedykowane każdemu koordynatorowi i członkom danego klastra biorącym udział w badaniu. Przedstawione propozycje zmian w obszarach, w których klaster osiągnął wskaźniki niższe od wartości średniej dla badanej grupy, pozwolą wprowadzić zaproponowane zmiany, a tym samym wpłynąć na rozwój całej grupy oraz regionu. Wciąż jeszcze klastry istniejące w Polsce wymagają różnorodnych działań wspierających, czego dowodzą wyniki tej edycji benchmarkingu.

Dziękuję respondentom badania – koordynatorom i członkom klastrów, którzy wzięli udział w projekcie PARP, za poświęcony czas oraz przekazanie informacji o swoich klastrach.

Zapraszam do lektury Raportu.

Bożena Lublińska-Kasprzak  
Prezes Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości





# Spis treści

1. Wprowadzenie .....	7
2. Streszczenie wyników .....	9
3. Cele, zakres i metodologia benchmarkingu klastrów oraz badania opinii członków klastrów .....	14
4. Charakterystyka klastrów w Polsce .....	19
4.1. Liczba i struktura podmiotów w klastrach .....	19
4.2. Typy, fazy i strategie rozwoju klastrów .....	23
4.3. Cele funkcjonowania klastrów .....	24
4.4. Zmiany w charakterystyce klastrów w okresie 2010–2014 .....	26
5. Zasoby klastrów .....	31
5.1. Zasoby ludzkie i know-how w klastrach .....	34
5.2. Zasoby finansowe klastrów .....	40
5.3. Zasoby infrastrukturalne klastrów .....	47
5.4. Podsumowanie obszaru <i>Zasoby klastrów</i> w 2014 roku .....	52
5.5. Trendy zmian w obszarze <i>Zasoby klastrów</i> w okresie 2010–2014 .....	53
6. Procesy w klastrze .....	57
6.1. Aktywność rynkowa .....	61
6.2. Marketing i PR .....	66
6.3. Komunikacja w klastrze .....	72
6.4. Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze .....	79
6.5. Podsumowanie obszaru <i>Procesy w klastrze</i> w 2014 roku .....	86
6.6. Trendy zmian w obszarze <i>Procesy w klastrze</i> w okresie 2010–2014 .....	88
7. Wyniki klastrów .....	92
7.1. Rozwój zasobów ludzkich .....	96
7.2. Pozycja konkurencyjna klastra .....	100
7.3. Innowacyjność klastra .....	104
7.4. Internacjonalizacja klastra .....	112
7.5. Podsumowanie obszaru <i>Wyniki klastra</i> w 2014 roku .....	120
7.6. Trendy zmian w obszarze <i>Wyniki klastrów</i> w okresie 2010–2014 .....	121
8. Potencjał wzrostu .....	125
8.1. Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra .....	128
8.2. Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra .....	136
8.3. Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra .....	143
8.4. Zarządzanie klastrem .....	149
8.5. Podsumowanie obszaru <i>Potencjał wzrostu klastra</i> w 2014 roku .....	155
8.6. Trendy zmian w obszarze <i>Potencjał wzrostu</i> w okresie 2010–2014 .....	156
9. Ocena funkcjonowania klastrów przez podmioty je tworzące .....	160
9.1. Zarządzanie klastrem .....	160
9.2. Wspólne przedsięwzięcia .....	163
9.3. Wspólne zasoby .....	168
9.4. Współpraca podmiotów z jednostkami naukowymi i instytucjami badawczymi .....	170
9.5. Znaczenie klastrów w rozwoju podmiotów .....	172
10. Trendy zmian rozwoju klastrów w Polsce w okresie 2010–2014 – podsumowanie .....	176

<b>11. Rekomendacje dla różnych grup interesariuszy .....</b>	<b>181</b>
11.1. Rekomendacje dla koordynatorów klastrów .....	181
11.2. Rekomendacje dla jednostek samorządu terytorialnego.....	188
11.3. Rekomendacje dla podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych i organizacji przedsiębiorców .....	192
11.4. Rekomendacje dla podmiotów funkcjonujących w klastrach .....	197
11.5. Rekomendacje dla jednostek naukowych i instytutów badawczych .....	198
11.6. Rekomendacje dla instytucji otoczenia biznesu .....	200
<b>Spis dobrych praktyk .....</b>	<b>202</b>
<b>Słowniczek .....</b>	<b>203</b>
<b>Spis wykresów .....</b>	<b>207</b>
<b>Spis tabel .....</b>	<b>213</b>
<b>Aneks statystyczny .....</b>	<b>215</b>
<b>Badanie opinii członków – wyniki .....</b>	<b>225</b>

Biorąc pod uwagę wykazane w licznych badaniach cechy struktur klastrowych, uważa się, iż ich rozwój może być ważnym czynnikiem wzmacniającym innowacyjność i konkurencyjność europejskiej, w tym polskiej gospodarki. Problemem jest nie tylko ocena, na ile klastry są już w Polsce skutecznym instrumentem rozwoju gospodarczego, ale przede wszystkim poznanie specyficznych mechanizmów mogących przyczynić się do lepszego wykorzystania klastrów w podnoszeniu innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw i regionów.

Niniejszy raport stanowi podsumowanie wyników badań przeprowadzonych w ramach inicjatywy Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości pt. „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2014”. Aktualne badanie benchmarkingowe jest już trzecim z rzędu, obok badania w roku 2010 i 2012. Obecne badanie przeprowadzono w 35 klastrach w oparciu o specjalnie opracowaną do tego celu metodykę, która została stworzona w roku 2008, a następnie zmodyfikowana w 2010 i w 2012 roku przez zespół ekspertów<sup>1)</sup>. Istotnym uzupełnieniem metodyki badawczej w bieżącej edycji benchmarkingu było pozyskanie opinii członków badanych klastrów. Badanie to miało za zadanie ocenę jakości i efektów funkcjonowania klastra z perspektywy podmiotów go tworzących. Łącznie w badaniu opinii wzięło udział 618 podmiotów z 1917 wszystkich członków z 35 klastrów objętych analizą benchmarkingową.

W 2014 roku w badaniu benchmarkingowym uczestniczyły następujące klastry:

1. Grono Targowe Kielce
2. Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie
3. Klaster Life Science Kraków
4. Lubelski Klaster Ekoenergetyczny
5. Lubuski Klaster Metalowy
6. Klaster Obróbki Metali
7. NutriBiomed Klaster
8. OPTOKLASTER – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych
9. Podlaski Klaster Bielizny
10. Bydgoski Klaster Przemysłowy
11. Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny
12. Wschodni Klaster Odlewniczy „KOM-CAST”
13. Stowarzyszenie Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”
14. Klaster Spożywczy Leszczyńskie Smaki
15. Klaster Metalowy Metalika
16. Klaster Spożywczy Południowej Wielkopolski – Stowarzyszenie w Kaliszu
17. Klaster Zrównoważona Infrastruktura
18. Leszczyński Klaster Budowlany
19. Mazowiecki Sojusz Energetyczny
20. Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego

<sup>1)</sup> *Benchmarking klastrów: Opracowanie i opis metodyki benchmarkingów klastrów w Polsce*, dr hab. A. Nowakowska, dr Z. Przygodzki, dr M. Sokolowicz, dr J. Chądzyński, dr hab. K. Matusiak, M. Klepka, 2008, z późn. zmianami, PARP.

21. Wschodni Klaster ICT
22. Klaster.info
23. Klaster Dolina Lotnicza
24. Mazowiecki Klaster Technologii Informatycznych i Komunikacyjnych (ICT)
25. Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej – KLASTERit.pl
26. Stowarzyszenie Klaster ICT Pomorze Zachodnie (Klaster.IT)
27. INTERIZON – Pomorski Klaster ICT
28. Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii
29. Stowarzyszenie Bioregion Wielkopolska
30. Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej
31. Polish Wood Cluster
32. Wschodni Klaster Obróbki Metali
33. Śląski Klaster Lotniczy
34. Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej
35. Wschodni Klaster Budowlany

Spośród tej grupy w badaniu z roku 2012 uczestniczyło 31 klastrów, a w badaniu z roku 2010 – 20. Można stwierdzić, iż wysoka spójność próby badawczej z lat 2012 i 2014 pozwala na formułowanie wniosków dotyczących tendencji zmian w zakresie rozwoju badanych klastrów w tym okresie. Nieco bardziej ostrożnie, ale także można wnioskować o dynamice zmian w badanych klastrach w stosunku do roku 2010. Tworzy to unikalną możliwość stałej obserwacji procesów rozwojowych w badanych strukturach.

Podstawową metodą pozyskania informacji do analizy benchmarkingowej było przeprowadzenie wywiadów kwestionariuszowych z przedstawicielami koordynatorów 35 badanych klastrów rozumianych jako jednostki organizacyjno-prawne pełniące funkcje koordynacyjne w klastrze.

W części badawczej dotyczącej opinii członków klastrów wśród 618 badanych podmiotów, spośród 1917 członków badanych 35 klastrów, znalazło się: 237 przedsiębiorstw mikro (0–9 zatrudnionych); 143 przedsiębiorstw małych (10–49 zatrudnionych); 91 przedsiębiorstw średnich (50–249 zatrudnionych); 41 przedsiębiorstw dużych (250 i więcej zatrudnionych); 48 jednostek naukowych; 7 jednostek samorządu terytorialnego; 16 instytucji otoczenia biznesu; 19 organizacji pozarządowych oraz 16 innego typu organizacji.

W strukturze niniejszego raportu, poza częścią dotyczącą metodologii badań, w rozdziałach 4–8 zawarto wyniki benchmarkingu, przy czym rozdział 4 dotyczy ogólnej charakterystyki badanych klastrów, a kolejne cztery omawiają szczegółowo obszary benchmarkingu: zasoby klastra, procesy w klastrze, wyniki klastra, potencjał wzrostu klastra. Prezentowane tam dane pochodzą przede wszystkim z wywiadów z koordynatorami. W wielu miejscach podejmowana jest próba konfrontowania informacji pozyskanych od koordynatorów z opiniami uczestników klastrów. Jednak większość zebranych opinii uczestników znalazła się w rozdziale 9 poświęconemu temu zagadnieniu.

Możliwość analizy porównawczej w kolejnych edycjach benchmarkingu pozwoliła sformułować rozdział 10 pt. „Trendy zmian rozwoju klastrów w Polsce w okresie 2010–2014 – podsumowanie”.

Kluczowe znaczenie ma rozdział 11 zawierający rekomendacje (wraz z uzasadnieniem) adresowane do różnych grup interesariuszy.

W pewnym sensie także funkcję rekomendacji pełnią 23 dobre praktyki rozmieszczone w całym raporcie, w kontekście konkretnych zagadnień. Stanowią one cenne podpowiedzi, szczególnie w tych sytuacjach, w których badanie wykazało trudności czy bariery rozwojowe klastrów. Dobre praktyki pokazują, iż w tych samych, często niełatwych okolicznościach, można znaleźć nowe sposoby skutecznego działania, które warto upowszechniać i stosować.

Niniejszy Raport zawiera diagnozę stanu 35 klastrów w Polsce charakteryzujących się zaawansowanym poziomem rozwoju. Jako źródła wiedzy wykorzystano przede wszystkim wywiady z koordynatorami wszystkich badanych klastrów oraz opinie 618 (spośród 1917) członków 35 badanych klastrów. Jednym z głównych celów podjętych badań i opracowanych na ich podstawie raportów dedykowanych poszczególnym klastram oraz niniejszego Raportu ogólnego jest dostarczenie klastram użytecznego narzędzia doskonalenia własnego działania, zdobywania wiedzy i uczenia się. Ważną rolę w tym zakresie odgrywa zaprezentowanie najlepszych praktyk zidentyfikowanych w trakcie prowadzenia badań. Wielowymiarowa analiza uzyskanych wyników pozwoliła na sformułowanie rekomendacji skierowanych do koordynatorów klastrów odnośnie do działań na rzecz rozwoju samych klastrów. Wskazano także na możliwość podejmowania działań przez koordynatorów bezpośrednio wspierających konkurencyjność i innowacyjność MSP. Ponadto sformułowano rekomendacje dotyczące polityki wspierania klastrów, skierowane do przedstawicieli instytucji rządowych i samorządowych. Osobne rekomendacje skierowano do instytucji naukowych, instytutów badawczych oraz ośrodków wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości. Ponieważ obecne badanie benchmarkingowe jest kontynuacją badań z roku 2010 i 2012, znacząco pogłębia ono stan wiedzy o trendach zmian rozwoju klastrów oraz przyczynia się do promocji klasteringu w Polsce.

Benchmarking klastrów został przeprowadzony w czterech kluczowych obszarach: zasoby klastra; procesy w klastrze; wyniki klastra; potencjał wzrostu, a w ramach obszarów – w 15 podobszarach. Analiza bazowała na łącznej liczbie 50 wskaźników szczegółowych. Poniżej zaprezentowano kluczowe wnioski z przeprowadzonych badań w układzie czterech obszarów benchmarkingu, poprzedzając je częścią zawierającą wnioski związane z ogólną rolą klastrów w polskiej gospodarce.

### *Rola klastrów w polskiej gospodarce*

Na podstawie wyników badań koordynatorów klastrów odnotowany został ponad 7% przyrost zatrudnienia w podmiotach należących do badanej grupy klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat. Biorąc pod uwagę, że w tym okresie liczba pracujących w Polsce praktycznie się nie zmieniła, to wzrost zatrudnienia w klastrach świadczy, iż koncentrują one podmioty charakteryzujące się wysoką konkurencyjnością i ekspansywnością. Fakt ten należy uznać za jeden z kluczowych wyników badania, wyraz dynamiki i roli klastrów w gospodarce oraz silną przesłankę polityki ich wsparcia.

Badanie potwierdziło naturalną cechę klastrów jako środowiska proinnowacyjnego. Przedsiębiorstwa należące do klastrów charakteryzują się wyższą innowacyjnością w stosunku do średnich wyników w całej populacji przedsiębiorstw (badanie przedsiębiorstw wykazało, iż prawie 58% z nich wdrożyło w okresie ostatnich dwóch lat innowacje). Dla niespełna 40% zaangażowanych we wdrażaniu innowacji przedsiębiorstw klastrowo okazał się pomocny, natomiast bardzo duży wpływ klastra na wdrożenie innowacji średnio wykazało około 8% przedsiębiorstw wdrażających innowacje. Z jednej strony można to interpretować jako wyraz już pewnej skuteczności projektów realizowanych w klastrach związanych z podnoszeniem innowacyjności. Względnie niski jeszcze udział samych klastrów w podnoszeniu innowacyjności przedsiębiorstw wskazuje, iż

prawdopodobne jest, że bardziej innowacyjne przedsiębiorstwa są skłonne w większym zakresie angażować się w struktury klastrowe. Łącznie na tej podstawie sformułowano wniosek o roli klastrowe jako środowiska proinnowacyjnego. Klastry mogą być traktowane jako kluczowy instrument podnoszenia innowacyjności gospodarki krajowej, jak i gospodarek regionalnych. Powinny być podmiotem krajowych oraz regionalnych strategii innowacji i programów operacyjnych w części związanych z promocją innowacyjności.

Klastry należy postrzegać także jako cenny element budowy kapitału społecznego w Polsce.

## Zasoby klastra

Występuje duże zróżnicowanie badanych klastrowe pod względem potencjału ekonomicznego mierzonego liczbą zatrudnionych w rdzeniu klastra (od 36 do 23 782 osób). Kształtowanie jakichkolwiek instrumentów wsparcia czy modelowych metod zarządzania klastrami nie może nie uwzględniać wielkości klastra. Zasadne jest nawet formułowanie odrębnych określeń na różnego typu struktury klastrowe z jednej strony związane z rynkami lokalnymi, z drugiej obsługujące rynki zewnętrzne. Jednocześnie wiele argumentów przemawia za powiększaniem wielkości klastrowe. Badanie ujawniło, że w podobszarze *Kreowania wiedzy i innowacji* klastry duże (powyżej 61 podmiotów) posiadają znaczącą przewagę nad klastrami średnimi (29 do 60 członków) oraz małymi (do 28 członków). Duże klastry tworzą lepsze warunki dla działalności innowacyjnej, w tym B+R. Posiadają one również większy potencjał oraz znaczenie w środowiskach lokalnych i regionalnych. Koordynatorzy klastrowe powinni rozważyć zasadność, ale i ograniczenia wzrostu ilościowego polegającego na łączeniu większej liczby podmiotów i ich potencjału ekonomicznego. Dostrzec należy także zasadność funkcjonowania małych klastrowe ściśle związanych z potencjałem regionów zakorzenienia.

Pogorszenie się sytuacji w zakresie zasobów finansowych wydaje się głównym negatywnym zjawiskiem w obszarze *Zasoby klastra*. Wskaźnik syntetyczny w podobszarze *Zasoby finansowe klastra* wprawdzie w roku 2012 w stosunku do 2010 wzrósł z 1,06 do 2,08, ale już w roku 2014 spadł do poziomu 1,25. Właściwym kierunkiem zapewnienia stabilizacji finansowej klastrowe powinien być wzrost udziału członków w utrzymaniu klastrowe. W zakresie kosztów stałych powinno nastąpić silniejsze powiązanie składek członkowskich uczestników z oferowaniem im adekwatnych usług.

Należy zapewnić warunki dostępu klastrowe do zewnętrznych publicznych źródeł finansowania, łącząc to z realizacją celów polityki gospodarczej w szczególności dotyczącej rozwoju wiodących branż (inteligentnych specjalizacji) krajowych i regionalnych z wykorzystaniem klastrowe. Można to rozumieć m.in. jako uwzględnienie wsparcia koordynatorów klastrowe w zamian za świadczenie konkretnych, specjalistycznych usług na rzecz przedsiębiorstw, np. usług szkoleniowych, zaplecza B+R czy promocji na nowych rynkach.

W zakresie dostępu do zasobów infrastrukturalnych można stwierdzić, iż generalnie dostępność biur czy sal konferencyjnych na potrzeby klastrowe jest wystarczająca. Obecnie wyzwaniem jest rozwój bardziej zaawansowanych aspektów zasobów infrastrukturalnych. Szczególnie duże rozwarstwienie klastrowe występuje w zakresie *Dostępności laboratoriów dla członków klastra*. Badanie opinii członków wykazało, iż z aparatury badawczej będącej w dyspozycji klastra korzystało zaledwie 4,37% respondentów. Ponadto aż w 74,1% uczestnicy odpowiedzieli, iż nie korzystali z żadnych środków trwałych będących w dyspozycji klastra. Klastry wciąż jeszcze w ograniczonym stopniu wspierają swoich uczestników w zakresie dostępu do zasobów infrastruktury materialnej. Ważne jest zatem zapewnienie możliwości realizowania przez klastry również projektów infrastrukturalnych, zwłaszcza w zakresie działalności B+R.

W ramach niniejszego badania wskaźnik liczby zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra w przypadku 29 klastrowe osiągnął wartość równą 0, na co rzutowało w pewnym zakresie wskazanie wysokiej liczby takich pracowników przez wiodący klastra (7 221 osób). Jednak dodatkowo na podstawie danych z wywiadów można stwierdzić, iż w sześciu klastrach w ogóle nie wystąpiło zatrudnienie pracowników w działalności B+R. Brak pracowników B+R lub ich bardzo niewielki udział w większości klastrowe wskazuje, iż klastry jeszcze wciąż w zbyt ograniczonym stopniu koncentrują podmioty sektora B+R oraz przedsiębiorstwa posiadające zaplecze B+R. Należy dążyć do zwiększenia liczby pracowników B+R w klastrach poprzez

przyciąganie do klastra kolejnych jednostek naukowych, instytutów badawczych, a także przedsiębiorstw posiadających zaplecze B+R.

## Procesy w klastrze

Niekorzystny stan zmian w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* w ramach obszaru *Procesy w klastrze* stanowi największe zagrożenie dla właściwego rozwoju badanej populacji 35 klastrów. Wynika to nie tylko ze spadku wskaźnika syntetycznego dla tego podobszaru z 5,84 w roku 2012 do 4,68 w roku 2014, ale przede wszystkim z rosnącej roli innowacji we współczesnej gospodarce. Osłabieniu uległa aktywność klastrów w zakresie prac nad innowacyjnymi produktami i procesami, ale także nad organizowaniem wspólnych szkoleń uwzględniających potrzeby klastrów. Najbardziej jednak negatywny trend zaznaczył się w zakresie *Wspólnych prac nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi* – gdzie wskaźnik z poziomu 4,94 w roku 2012 uległ obniżeniu w roku 2014 do poziomu 3,4. Oceniając jakość procesów pod względem innowacyjności, warto odwołać się do wyników w tym zakresie, m.in. dotyczących liczby firm, które wdrożyły innowacje. Wynik średni dla wskaźnika *Liczba firm klastra, które wdrożyły innowacje w ciągu ostatnich 2 lat* ukształtował się na niskim poziomie 1,86. Szczególnie niekorzystnie przedstawiają się dane na temat *Liczby innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach*, gdzie średnia dla ogółu klastrów wyniosła zaledwie 0,53. Sytuacja ta wskazuje na najwyższy poziom rozwarstwienia w badanej grupie właśnie w zakresie działalności innowacyjnej. Pod kątem wdrażania innowacji unikatowych/przełomowych w badanej próbie 35 klastrów można wyodrębnić trzy grupy klastrów: trzech liderów z wielkim lub istotnym potencjałem innowacyjnym; grupę 10 klastrów wdrażających innowacje objęte ochroną prawną na niskim poziomie oraz pozostałą grupę 22 klastrów niezaangażowanych w działalność innowacyjną objętą ochroną prawną. Klasy w większym stopniu muszą skoncentrować swoje działania na stymulowaniu procesów innowacyjnych w należących do nich przedsiębiorstwach, uwzględniając innowacje produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe.

Stan działalności B+R w przedsiębiorstwach należących do klastrów jest stosunkowo wysoki. Wartość średnia dla ogółu klastrów wyniosła aż 5,60. Potwierdziło to także badanie opinii członków, gdyż taką działalność zadeklarowało 51,4% przedsiębiorstw. Wpływ samych klastrów na działalność B+R był jednak znaczący dla jedynie 30,6% firm prowadzących taką działalność (uznany za „bardzo znaczący” i „znaczący”).

Dotychczas realizowane w klastrach projekty nie przynoszą wystarczających wyników w zakresie ekspansji rynkowej. W przeciętnym klastrze w procesie tworzenia wspólnej oferty uczestniczyło lub dostarczało gotowy „wkład” swoich produktów i usług do oferty klastra około 40% członków. Wynika to także z faktu, iż tylko niewielka część projektów była skierowana na poprawę aktywności rynkowej klastrów, a w szczególności należących do nich przedsiębiorstw. Należy w znacznie większym stopniu zorientować strategię i działania klastra na wzmocnienie ekspansji rynkowej przedsiębiorstw, w tym przygotowywanie wspólnych ofert rynkowych.

Ograniczony udział członków klastrów w działaniach podobszaru *Marketing i PR* nasuwa wniosek dla koordynatorów klastrów o zasadności przewartościowania strategii marketingowych z uwzględnieniem potrzeby promocji nie tylko wspólnej oferty rynkowej klastra, ale także oferty rynkowej poszczególnych członków czy wreszcie samych członków klastra. Badanie wykazało udział mniej niż połowy podmiotów klastrów w krajowych wydarzeniach gospodarczych organizowanych przez klasy.

Formy komunikacji przyjęte w klastrze powinny być dostosowane do specyficznych warunków danego klastra, w tym uwzględniać fazę jego rozwoju. Należy jednoznacznie sugerować, iż niezależnie od etapu rozwoju klastra warto wykorzystywać narzędzie komunikacji wewnętrznej w postaci platform teleinformatycznych.



## Wyniki klastra

Wyniki badania wykazały spadek aktywności klastrów w zakresie podnoszenia kompetencji kadr członków klastrów. Zaobserwowano spadek wskaźnika *Liczba wspólnych szkoleń w klastrze w ostatnich 2 latach* do poziomu 0,82 z poziomu 1,66 w roku 2012 oraz 2,22 w roku 2010. Biorąc pod uwagę, iż w ciągu ostatnich dwóch lat badane klastry zorganizowały łącznie 590 szkoleń, można oszacować, że przeszkolono około 9% pracowników, czyli w przeliczeniu rocznym około 4,5% wszystkich zatrudnionych w podmiotach należących do klastrów. Poziom tak określonej aktywności szkoleniowej można określić już jako znaczący, ale jednak dalece odbiegający od obiektywnych potrzeb członków klastrów.

Klastry jeszcze w niedostatecznym stopniu widzą i realizują zadanie kompleksowego podnoszenia kompetencji pracowników swoich członków, przede wszystkim przedsiębiorstw. Dostarczanie wyspecjalizowanych usług edukacyjnych i szkoleniowych powinno być uwzględniane w strategiach rozwoju klastrów i ich bieżącej działalności, jako jedna z kluczowych funkcji koordynatorów klastrów, a władze publiczne powinny okazać im wsparcie w tym zakresie. Warto uwzględnić również klastry jako środowisko kształcenia praktycznego nie tylko własnych pracowników, ale także innych grup mieszkańców, np. studentów czy uczniów w ramach kształcenia praktycznego.

Pożądanym działaniem władz publicznych na rzecz rozwoju klastrów będzie dostosowywanie systemu szkolnictwa zawodowego do potrzeb gospodarki, w tym w szczególności klastrów. Należy uwzględnić zarówno dostosowanie kierunków kształcenia, jak i metod kształcenia, które zagwarantują kształtowanie konkretnych kompetencji oczekiwanych przez klastry. Właściwą formą może być wdrażanie tak zwanego „kształcenia dualnego”<sup>2)</sup>, którego klastry będą partnerem.

Dane o udziale eksportu w całkowitej sprzedaży klastrów, ale przede wszystkim ich dynamiki wskazują na znaczny potencjał eksportowy klastrów. Średnia liczba rynków obsługiwanych przez klastery wynosi 27, natomiast liczba obsługiwanych rynków jest w badanych klastrach silnie zróżnicowana. Badania wykazały duży potencjał oddziaływania klastrów na internacjonalizację przedsiębiorstw, który dotychczas nie jest w pełni wykorzystywany. Opinie uczestników klastrów pokazują, iż 70,9% przedsiębiorstw ze 144, które odnotowały wzrost przychodów z eksportu wskazało, że wpływ klastra na ten przyrost był „bardzo mały” lub „niewielki”, a tylko 13,2% oceniało wpływ klastra na przyrost przychodów z eksportu na poziomie „dużym” i „bardzo dużym”. Wsparcie internacjonalizacji przedsiębiorstw powinno stać się jednym z kluczowych zadań koordynatorów klastrów. Równocześnie klastry powinny być ważnym podmiotem polityki wsparcia internacjonalizacji na wszystkich szczeblach. Należy zapewnić formy wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy klastrami w zakresie internacjonalizacji samych klastrów, ale przede wszystkim wsparcia zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw (np. poprzez „Klub Klastrów”).

## Potencjał wzrostu klastra

Centralnym problemem w sferze zarządzania klastrem jest obecnie kwestia przywództwa. Bez silnego przywództwa klastry nie będą w stanie podjąć wielu niezbędnych działań prorozwojowych. Potrzebne jest przeprowadzenie badań w zakresie procesów przywództwa w klastrach, a także doraźne szkolenia i wymiana doświadczeń na temat praktyk przywódczych w klastrach.

Poziom wyników, a zapewne i zarządzania w badanych klastrach uległ znacznemu zróżnicowaniu i proces wzajemnego uczenia się i przejmowania doświadczeń pomiędzy klastrami nie następuje w wystarczającym stopniu. Warto zapewnić lepszy przepływ wiedzy pomiędzy członkami klastra oraz pomiędzy klastrami

<sup>2)</sup> System kształcenia dualnego zakłada, że nauka odbywa się w dwóch miejscach: zakładzie pracy oraz szkole. Celem systemu jest zapewnienie możliwie najlepszej edukacji zawodowej, tj. właściwie skonstruowanego profilu kształcenia umożliwiającego zdobycie umiejętności, wiedzy i kwalifikacji zawodowych niezbędnych do wykonywania danego zawodu w zmieniających się okolicznościach rynku pracy. System umożliwia ponadto zdobycie wymaganego doświadczenia zawodowego. Uczeń kończący kształcenie w systemie dualnym posiada formalne kwalifikacje do podjęcia pracy. Zob.: D. Dziewulak, *Kształcenie zawodowe w Polsce i w wybranych państwach Unii Europejskiej, Analizy BAS* (Biuro Analiz Sejmowych), nr 6/95, 22 kwietnia 2013.

osiągającymi zróżnicowane wyniki, aby klastry, które jedynie ustabilizowały w ujęciu bezwzględny swoje osiągnięcia mogły łatwiej nadrobić powiększający się dystans w stosunku do klastrów najlepszych. Należy stworzyć system podnoszenia kompetencji zarządczych koordynatorów klastrów.

Można tu mówić o roli koordynatorów klastrów jako „brokerów kompetencji” na rzecz podmiotów klastra. Zadaniem koordynatorów byłoby stałe identyfikowanie kompetencji wymaganych przez członków klastra i organizowanie procesu ich kształtowania w partnerstwie z władzami publicznymi, instytucjami rynku pracy, szkołami i uczelniami wyższymi.

W regionach swojego zakorzenienia klastry spotykają się ze stosunkowo silnie zróżnicowaną postawą władz regionalnych. Potrzebne jest stymulowanie wymiany doświadczeń w zakresie polityki klastrowej pomiędzy władzami publicznymi różnych regionów.

Władze publiczne powinny uwzględniać klastry jako partnera procesu wyznaczania strategicznych kierunków rozwoju regionów i kraju, w tym tak zwanych specjalizacji regionalnych i krajowych (*smart specialization*).

W zakresie działań promocyjnych na poziomie regionalnym należy eksponować poszczególne regiony jako atrakcyjne lokalizacje dla określonych branż. Przy czym istnienie klastrów należy traktować jako ważny element podnoszący atrakcyjność inwestycyjną, a same klastry jako partnera działań promocyjnych.

Członkowie klastrów powinni być gotowi do podejmowania wspólnych działań w ramach klastra, jak też projektów rozwojowych, szczególnie o charakterze komercyjnym, w których beneficjentami byłyby potencjalnie różne grupy podmiotów wywodzące się z danego klastra. Nie należy obawiać się realizowania „projektów biznesowych”, a zatem w pełni komercyjnych przedsięwzięć, które jednak muszą mieć odpowiednią formę prawną (np. konsorcja czy spółki).

Należy przyjąć koncepcję regionalnych polityk klastrowych, które nie tylko zapewniłyby właściwe kierunki wsparcia na realizację projektów klastrowych, ale przede wszystkim ukierunkowały aktywność koordynatorów oraz członków klastrów na działania zgodne z prowadzoną polityką regionalną.

Celem przeprowadzonych badań benchmarkingu klastrów było:

- dostarczenie klastram użytecznego narzędzia doskonalenia własnego działania, zdobywania wiedzy i uczenia się;
- pokazanie najlepszych rozwiązań i najlepszych praktyk stosowanych w polskich klastrach;
- wskazanie rekomendacji skierowanych do koordynatorów klastrów odnośnie do działań na rzecz rozwoju członków klastra, w szczególności mikro oraz MSP, a także podnoszenia ich konkurencyjności i innowacyjności;
- wskazanie rekomendacji dotyczących polityki wspierania klastrów skierowanych do przedstawicieli instytucji rządowych i samorządowych działających na rzecz podnoszenia konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorców, regionów i kraju;
- wskazania rekomendacji skierowanych do innych podmiotów wspierających i współpracujących z klastrami, w szczególności instytucji naukowych, instytutów badawczych oraz ośrodków wspierania innowacyjności i przedsiębiorczości;
- pogłębienie wiedzy o stanie oraz trendach zmian rozwoju klastrów w Polsce;
- promocja idei klastrów w Polsce.

Zakres badań obejmował ocenę funkcjonowania klastrów metodą benchmarkingu oraz poznanie opinii członków klastrów w drodze badania ankietowego.

### A. Badanie benchmarkingowe

Podmiotem badania benchmarkingowego było 35 klastrów działających w Polsce. Do badania zostały zakwalifikowane przede wszystkim klustry, które wzięły udział w poprzednich edycjach badania, ze szczególnym uwzględnieniem drugiej edycji w 2012 roku. Taki dobór próby badawczej miał zapewnić możliwość analizy tendencji zmian rozwoju klastrów w okresie 2010–2014. Ostatecznie spośród 35 klastrów, które wzięły udział w badaniu w 2012 roku, 31 klastrów wyraziło zgodę na udział w badaniu w 2014 roku. W doborze 4 klastrów brakujących do pełnej założonej próby stosowano takie kryteria jak: posiadanie określonej formy organizacyjno-prawnej; występowanie koncentracji wokół dominującej branży oraz koncentracji geograficznej; trwałość współpracy; występowanie wspólności inicjatyw – realizacja wspólnych projektów oraz istnienie wspólnych elementów łańcucha wartości między przedsiębiorstwami/innymi podmiotami działającymi w klastrze; występowanie różnorodności podmiotów tworzących klaster (przedsiębiorstwa, przedstawiciele sektora B+R, nauki, władze publiczne, instytucje wsparcia); posiadanie przez klaster strategii rozwoju.

Spółród klastrów, które wzięły udział w niniejszej edycji badania, 20 klastrów uczestniczyło również w badaniu w 2010 roku.

Wysoka spójność badanej próby z lat 2012 i 2014, w której w prawie 85% wystąpiły te same podmioty pozwala na formułowanie wniosków dotyczących tendencji zmian w zakresie rozwoju badanych klastrów.

Powyższe stwierdzenie jest tym bardziej zasadne, iż przyjęte zasady rekrutacji dodatkowych klastrów do badanej próby zapewniły, iż 4 dodatkowo zakwalifikowane klastry reprezentowały wysoki poziom rozwoju, spójny z poziomem grupą klastrów z 2012 roku. Natomiast uwzględniając, iż próba klastrów badanych w roku 2014 i 2012 w mniej niż 50% (20 na 47 klastrów) pokrywała się z próbą badawczą z roku 2010, porównywanie wyników do roku 2010 musi być prowadzone z dużą ostrożnością i świadomością, iż takie porównanie nie może być oceniane jako w pełni wiarygodne. Tym niemniej, mając na uwadze powyższe ograniczenie, warto zestawiać wyniki benchmarkingu z okresu 2010–2014, przykładając większą wagę do uzyskanych wyników, gdy układają się one w określone tendencje w całym okresie lub mogą być interpretowane w świetle dodatkowych obserwowanych czynników.

Benchmarking klastrów był realizowany w czterech kluczowych, a w ich ramach w 15 obszarach szczegółowych (podobszarach), z zastosowaniem 50 wskaźników. Układ logiczny obszarów benchmarkingu z podziałem na podobszary pokazuje tabela 1.

**Tabela 1.** Obszary i podobszary benchmarkingu klastrów

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

Źródło: Metodyka benchmarkingu klastrów 2014, PARP.

Tendencje zmian, jakie zachodziły w latach 2010–2014 w klastrach, oceniano na podstawie analizy średnich z poszczególnych podobszarów (wskaźniki subsyntetyczne), a następnie średnich z obszarów (wskaźniki syntetyczne). Uwzględniając wyższą porównywalność wyników badań z roku 2014 i 2012, zastosowano również porównanie na poziomie 50 szczegółowych wskaźników benchmarkingu.

Podstawową metodą pozyskania informacji do analizy benchmarkingowej było przeprowadzenie wywiadów kwestionariuszowych z przedstawicielami koordynatorów klastrów rozumianych jako jednostki organizacyjno-prawne pełniące funkcje koordynacyjne w klastrze. Wywiad był przeprowadzany w oparciu o ustrukturyzowany kwestionariusz i szczegółową *Instrukcję dla ankietowanych przeprowadzających badanie benchmarkingu klastrów w Polsce*. Ponadto w trakcie warsztatu kalibracyjnego dla ekspertów, którzy mieli przeprowadzać wywiady z przedstawicielami koordynatorów klastrów, omówiono sposób prowadzenia wywiadów, wypełniania kwestionariusza i identyfikacji dobrych praktyk.

Uwzględniona w kwestionariuszu badawczym metodyka benchmarkingu wykorzystuje zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe, przy czym dla zapewnienia przejrzystości analizy zastosowano rozłączność tych

metod w poszczególnych obszarach. Analiza ilościowa wykorzystana została do pomiaru zasobów klastra i wyników jego funkcjonowania, zaś analiza jakościowa dla oceny procesów zachodzących w klastrze oraz potencjału wzrostu. W przypadku pytań ilościowych respondenci podawali konkretne informacje o stanie klastra w ujęciu liczbowym. Wówczas zgodnie z metodologią benchmarkingu pojawia się konieczność skalowania i kodowania odpowiedzi. Odpowiedzi respondentów były transponowane na dziesięciostopniową skalę z wykorzystaniem interwału, a w kolejnym kroku kodowane i wprowadzane do arkusza. Transponowanie na 10-stopniową skalę interwałową zostało dokonane według wzoru:

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

gdzie:

$Y$  – interwał,

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

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

$n = 10$ .

Należy uwzględnić, iż wartości wyników określonych klastrów, w tym zmiany wyników w czasie, są konsekwencją względnej relacji do klastrów osiągających najlepsze wyniki w danym wymiarze. Oznacza to, że silna poprawa wyników jednego klastra może prowadzić do istotnego obniżenia wyników innych klastrów niezależnie od tego, czy w sensie obiektywnym osiągają one gorsze wyniki. Konieczne jest branie pod uwagę tej cechy benchmarkingu przy interpretacji wyników poszczególnych klastrów, jak i średnich dla podobszarów czy obszarów, w których zastosowano powyższy sposób wyliczania pozycji na 10-stopniowej skali.

W przypadku pytań związanych z analizą jakościową respondenci byli proszeni o wyrażenie subiektywnej opinii o różnych aspektach funkcjonowania swoich klastrów z wykorzystaniem skali 10-stopniowej, gdzie wartość 1 – oznacza bardzo słabo, a wartość 10 – bardzo dobrze. W przypadku pytań ze skalą porządkową wartości wskazane przez poszczególnych respondentów były bezpośrednio wprowadzane do bazy i stanowiły podstawę analizy benchmarkingowej. W trakcie analizy wyników tego typu pytań niezbędne jest zrozumienie ograniczeń przyjętej metodologii. Przede wszystkim poszczególni respondenci mogą wykazywać różny poziom optymizmu co do oceny określonych zjawisk. Ten poziom może zmieniać się z czasem i będzie różny także, jeśli zmienia się respondent reprezentujący dany klastr w kolejnych edycjach badania. Aby maksymalnie ograniczyć zakres subiektywizmu ocen jakościowych, eksperci przeprowadzający badanie w instrukcji mieli do oceny poszczególnych wskaźników często zestaw pytań pomocniczych, obiektywizujących ocenę formułowaną przez koordynatora. Jednak nie w pełni pozwoliło to zapewnić obiektywizm i pełną porównywalność opinii wszystkich respondentów. Warto ponadto zauważyć, iż zastosowana skala ocen jest duża (bardzo czuła), co sprawia, iż respondenci mogą przyjmować nieco inne oceny w skali 1–10 podobnego poziomu danego zjawiska.

Przy analizie uzyskanych danych założono, iż badana zbiorowość klastrów nie jest grupą jednolitą. Całość klastrów różnicuje wiele kryteriów związanych m.in. z wielkością, sektorem działalności, poziomem innowacyjności, regionem funkcjonowania, wiekiem czy też liczbą wspólnych projektów w klastrze. Klasy o podobnej charakterystyce w ramach tego typu wymiarów mogą potencjalnie osiągać zbliżone wyniki w poszczególnych badanych obszarach, podobszarach i wskaźnikach benchmarkingu. Zaobserwowanie takich sytuacji świadczyć może o występowaniu zależności przyczynowo-skutkowych. W związku z tym w zespole eksperckim dokonano oceny, które przekroje klastrów mogą najsilniej determinować wyniki i uzgodniono przeprowadzenie dodatkowych analiz w ramach trzech przekrojów:

- 1) **Wiek klastra.** W celu równomiernego reprezentowania każdej z grup przekroju utworzono dwa przekroje: 1–3 lat oraz 4 lata i więcej („klastry młodsze” oraz „klastry starsze”). W pierwszej grupie znalazło się 10 klastrów, natomiast klastrów, których wiek określono na 4 i więcej lat było w badanej populacji 25. Przyjęte kryterium umożliwia określenie, w jakim stopniu m.in. doświadczenie we współpracy przekłada się na uzyskiwane wyniki klastra. Zrezygnowano natomiast ze stosowanego w poprzedniej edycji benchmarkingu 2012 kryterium fazy rozwoju, albowiem zgodnie z zastosowanym wówczas podziałem wszystkie badane obecnie klastry znalazły się w jednej grupie (faza wzrostu/dojrzałości).

- 2) **Liczba przedsiębiorstw w klastrze.** Przekrój ten został uznany za istotny, ponieważ uwidacznia, jakie znaczenie posiada osiągnięcie „masy krytycznej” w klastrze. W celu równomiernego reprezentowania każdej z grup przekroju zastosowano trzy przedziały: do 28 podmiotów w klastrze (klastry małe), 29–60 podmiotów w klastrze (klastry średnie), powyżej 61 podmiotów w klastrze (klastry duże). W pierwszej grupie klastrów najmniejszych znalazło się 7 klastrów, w grupie klastrów średnich 15 klastrów, natomiast w grupie klastrów stosunkowo dużych obejmujących powyżej 60 podmiotów w badanej próbie było 13 klastrów.
- 3) **Liczba realizowanych projektów.** Stworzono 3 grupy klastrów: 0–3 projektów („klastry najmniej aktywne”); 4–8 projektów („klastry aktywne”); 9 i więcej projektów („klastry najbardziej aktywne”). W grupie klastrów realizujących najmniej projektów zidentyfikowano 11 klastrów, w grupie klastrów o średniej aktywności pod względem realizowanych projektów znalazło się 12 klastrów, podobnie w grupie najbardziej aktywnych także zidentyfikowano 12 klastrów. Na podstawie tego kryterium można ustalić, na ile stopień aktywności w zakresie tworzenia i realizacji projektu przyczynia się do procesów rozwojowych klastra.

W ramach każdego przekroju policzono wskaźniki subsyntetyczne i syntetyczne dla danej grupy klastrów – reprezentantów danego przekroju. W tym miejscu warto nadmienić, iż na użytek opracowania raportów dedykowanych dla niektórych klastrów wykorzystano dodatkowy przekrój wg branży działalności rdzeniowej. Podział na branże nie zapewnił wystarczającej liczności klastrów w poszczególnych branżach, tak aby była możliwa analiza całej badanej populacji według tego kryterium.

## **B. Badanie opinii członków klastrów**

Badanie opinii miało za zadanie ocenę funkcjonowania klastra oraz ocenę efektów funkcjonowania w klastrze z perspektywy członka klastra. Wyniki takiego badania mogą być doskonałym źródłem informacji dla koordynatorów klastrów w kontekście doskonalenia procesów zarządczych.

Badanie opinii członków klastrów było realizowane według opracowanego kwestionariusza badawczego i zrealizowane w formie ankiety CAWI/CATI. Wśród szczegółowych obszarów podlegających badaniu znalazły się w szczególności:

- poziom zadowolenia z funkcjonowania klastra i uczestnictwa w klastrze;
- poziom zadowolenia z działalności koordynatora, w tym poziom satysfakcji/ocena jakości usług świadczonych przez koordynatora;
- ocena sposobu finansowania wspólnych działań/projektów klastra;
- poziom satysfakcji z dostępu do infrastruktury B+R i wspólnych działań innowacyjnych klastra;
- jakość współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a szkołami wyższymi w klastrze;
- ocena wpływu klastra na poziom innowacyjności produktów/usług członka klastra;
- ocena współpracy międzynarodowej w ramach klastra;
- ocena wpływu działalności w klastrze na wynik finansowy podmiotów podlegających badaniu.

Zrealizowano założenie, że badaną populację będzie stanowiło co najmniej 20% wszystkich członków każdego z klastrów. W badanej grupie przedsiębiorcy zgodnie z założeniami badania stanowili zdecydowaną większość (ponad 80% wszystkich badanych podmiotów). Łącznie w badaniu wzięło udział 618 podmiotów z 1917 członków 35 klastrów. Wśród podmiotów tych znalazło się: 237 przedsiębiorstw mikro (0–9 zatrudnionych); 143 przedsiębiorstw małych (10–49 zatrudnionych); 91 przedsiębiorstw średnich (50–249 zatrudnionych); 41 przedsiębiorstw dużych (250 i więcej zatrudnionych); 48 jednostek naukowych; 7 jednostek samorządu terytorialnego; 16 instytucji otoczenia biznesu; 19 organizacji pozarządowych; oraz 16 innego typu organizacji.

Część pytań wykorzystanych w kwestionariuszu badawczym opinii członków miała charakter oceny jakościowej formułowanej w skali od 1 do 5, gdzie 1 – oznaczało bardzo niską ocenę danego zjawiska, a 5 – bardzo wysoką. Inne pytania dotyczyły faktów, na przykład uczestnictwa w projektach klastrowych czy wykorzystania wspólnych zasobów klastra. Specjalny blok pytań został skierowany do przedsiębiorstw.

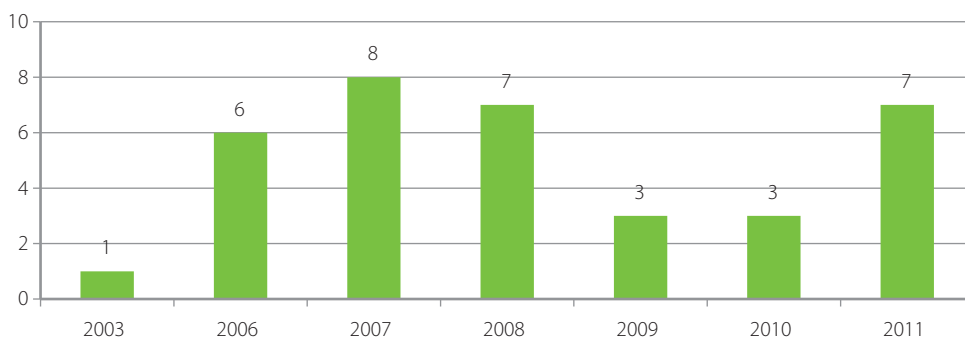
Uwzględniono specyficzne dla tej kluczowej grupy uczestników klastrów kwestie innowacyjności, wyników ekonomicznych, ekspansji rynkowej i internacjonalizacji oraz wpływu uczestnictwa w klastrze na te kwestie.

W niektórych przypadkach opinie członków klastra były weryfikowane w przekroju podmiotów w zależności od aktywności mierzonej liczbą wspólnie realizowanych projektów – podmioty realizujące 0–3 projekty („podmioty mało aktywne”) oraz 4 i więcej projektów („podmioty aktywne”).

## 4.1. Liczby i struktura podmiotów w klastrach

W badanej populacji klastrów najwięcej jest powstałych odpowiednio w 2007, 2008 oraz 2011 roku. Najstarszy klastrowy powstał w 2003 roku, natomiast najmłodszy w 2011 roku. Średnia wieku badanych klastrów to około 6 lat (wykres 1).

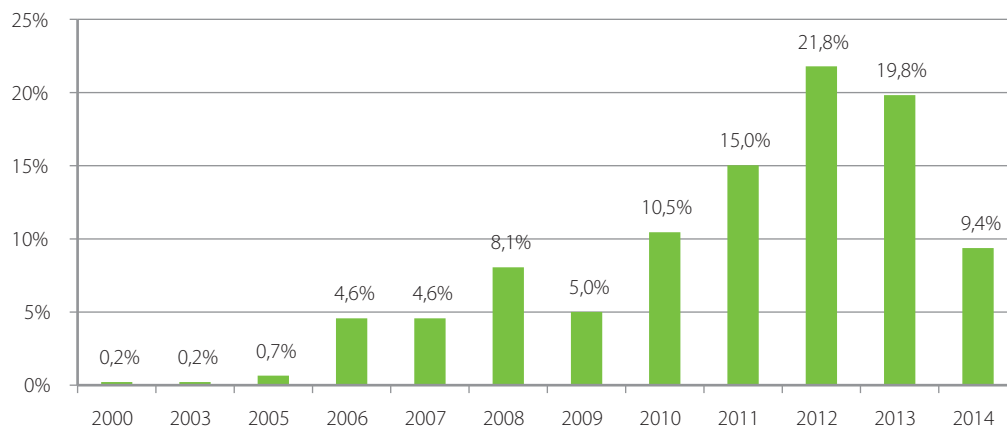
Wykres 1. Rok utworzenia klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Średnia stażu podmiotów funkcjonujących w klastrach wynosi ok. 5 lat. Zdecydowana większość klastrów badanej populacji (76,5%) może się pochwalić niespełną czteroletnim doświadczeniem w funkcjonowaniu w strukturze klastrowej (wykres 2).

Wykres 2. Rok, w którym podmiot został członkiem klastra

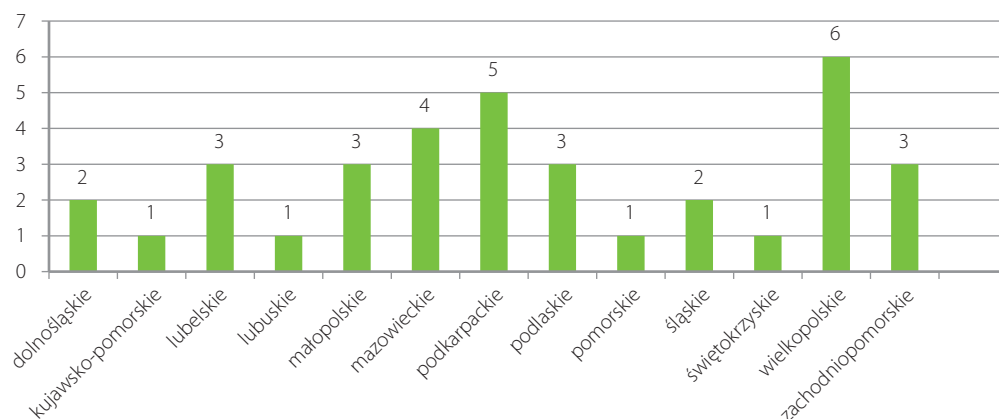


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.



Rozkład geograficzny analizowanych klastrów wskazuje, iż zlokalizowane są one w 13 województwach. Jedynie łódzkie, opolskie oraz warmińsko-mazurskie nie były reprezentowane w badanej grupie. Najwięcej klastrów działa w województwach wielkopolskim (6) i podkarpackim (5). Z kolei po jednym klastrze zakwalifikowano do badania z województw: lubuskiego, pomorskiego oraz świętokrzyskiego (wykres 3).

**Wykres 3.** Region zakorzenienia klastra

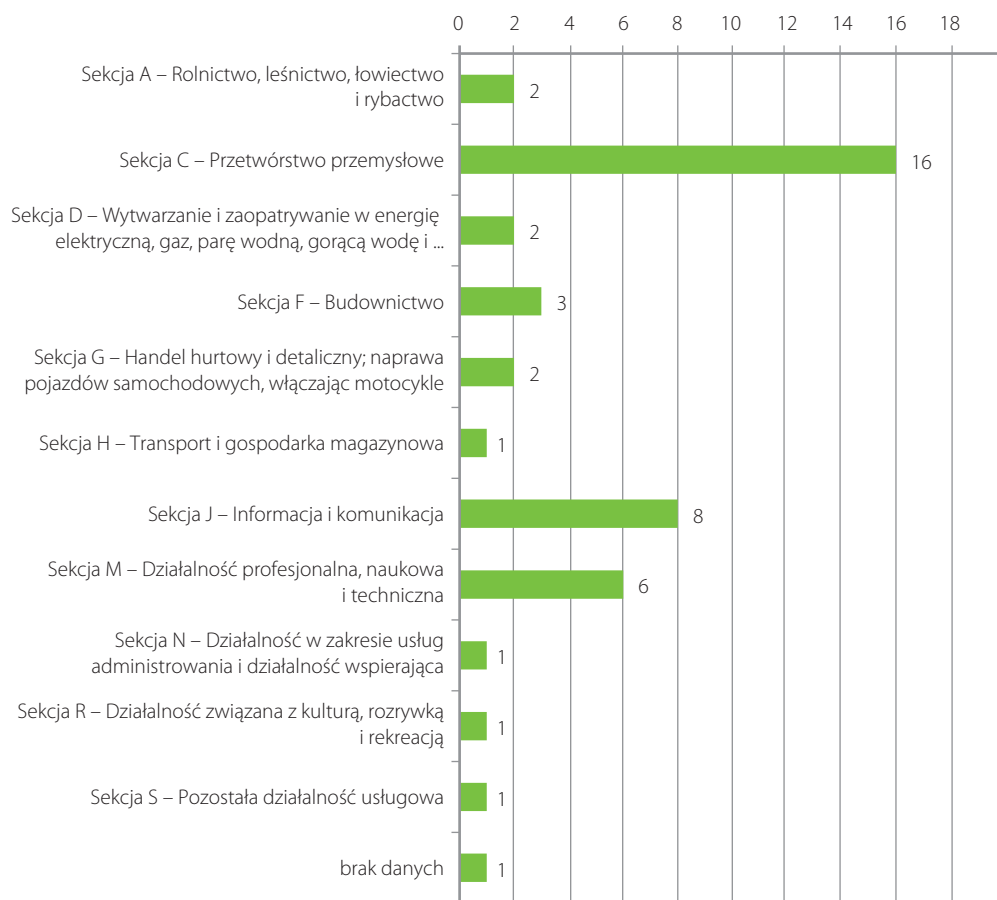


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Blisko połowa badanych klastrów (16 z 35) działa w ramach przetwórstwa przemysłowego (sekcja C). Dla ośmiu kolejnych klastrów obszar podstawowego działania mieści się w sekcji J PKD – informacja i komunikacja. W sześciu przypadkach wiodącą branżą dla klastra jest działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (sekcja M PKD). Trzy kolejne klastry reprezentują budownictwo, czyli sekcję F PKD; rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jak też handel detaliczny i hurtowy oraz wytwarzanie i zaopatrywanie w energię i gaz – reprezentują w populacji po 2 klastry (odpowiednio sekcja A oraz sekcja G PKD). Pojedynczych reprezentantów w badanej populacji mają: transport i gospodarka magazynowa, działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca, działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją oraz pozostała działalność usługowa. W jednym tylko przypadku nie udało się ustalić wiodącej branży dla badanego klastra. Respondenci wskazywali więcej niż jedną branżę, mimo że z założenia miała być tylko jedna. Stąd pojawiło się 44 odpowiedzi udzielonych przez 35 badanych klastrów.

Powyższe oznacza, iż wiodącymi branżami dla badanej grupy klastrów są branże tradycyjne i w zdecydowanej większości analizowane klastry można zaliczyć do klastrów tradycyjnych.

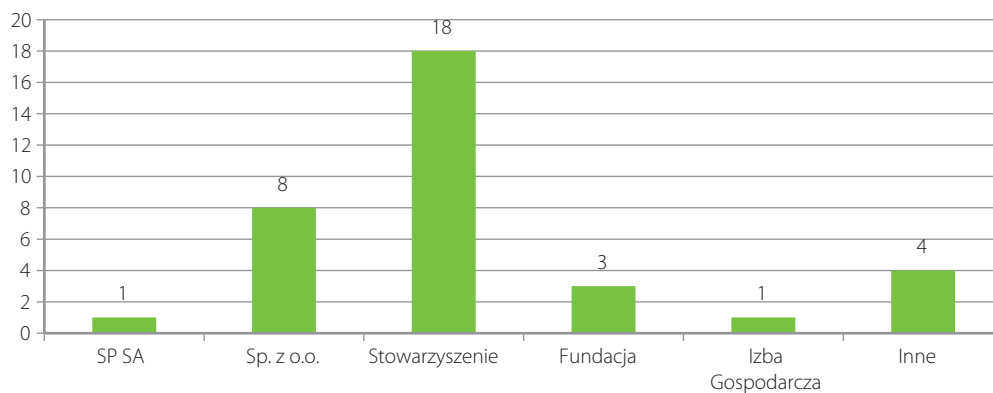
**Wykres 4.** Sektor działania klastra (branża wg PKD)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Najczęstszą formą organizacyjno-prawną badanej grupy klastrów jest stowarzyszenie. W tej formule funkcjonuje obecnie prawie 50% badanych klastrów. W ośmiu przypadkach klastry przyjęły formę spółki z o.o. Kolejne trzy funkcjonują jako fundacje. W pojedynczych przypadkach klastry działają jako spółka akcyjna lub izba gospodarcza. Wśród innych form organizacyjnych klastrów znalazły się: jednostka samorządu terytorialnego, Regionalna Izba Gospodarcza, jednostka badawcza oraz połączenie uczelni z osobą fizyczną (wykres 5).

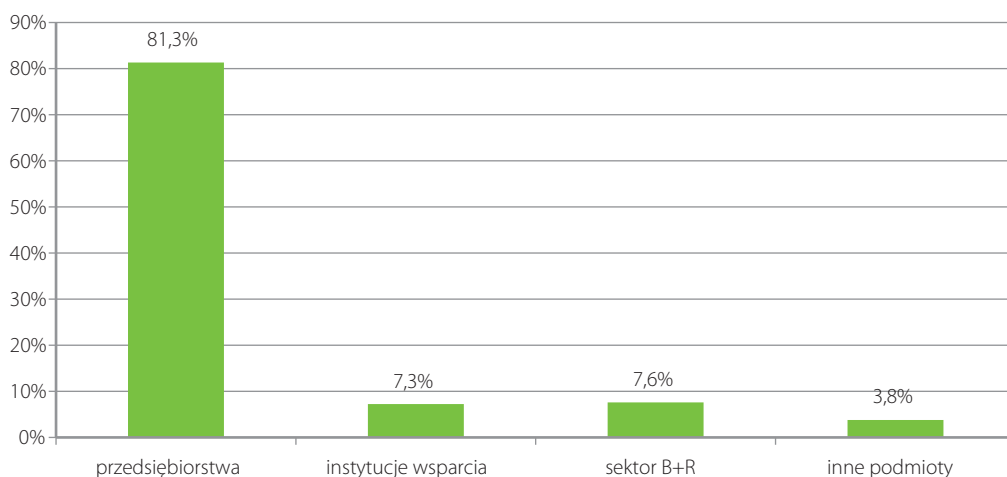
**Wykres 5.** Forma organizacyjno-prawna klastrów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Główną grupę członków badanych klastrów tworzą przedsiębiorstwa, które stanowią 81,3% w badanej populacji członków – łącznie 1559. Instytucje wsparcia stanowią 7,3% (139) badanej populacji oraz sektor B+R w strukturze podmiotowej badanych klastrów stanowi 7,6% (146). Z kolei grupa pozostałych podmiotów w ogólnej populacji wyniosła 3,8% (73) (wykres 6).

**Wykres 6.** Struktura podmiotów w klastrach

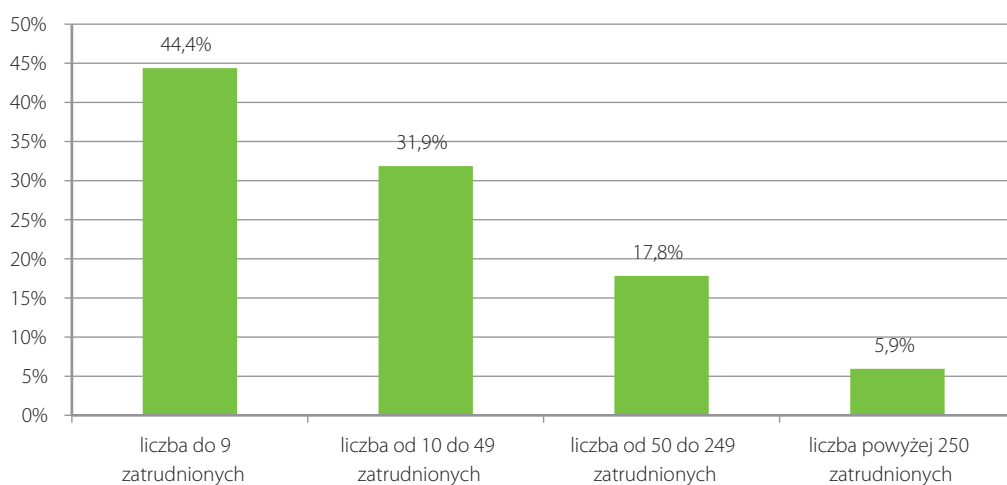


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Wśród przedsiębiorstw stanowiących ponad 81% ogółu podmiotów badanych klastrów dominują przedsiębiorstwa mikro, tj. zatrudniające do dziewięciu pracowników. Stanowią one łącznie 44,4% ogółu przedsiębiorstw w klastrach. Z kolei udział firm małych, zatrudniających od 10 do 49 pracowników, kształtuje się na poziomie 31,9% ogółu przedsiębiorstw. Tym samym należy przyjąć, iż charakter, skala i dynamika procesów rozwojowych w badanych klastrach w dużym stopniu kształtowana jest przez przedsiębiorstwa mikro i małe, których łączny procentowy udział w ogóle podmiotów badanych klastrów sięga 76,3%.

Strukturę przedsiębiorstw według wielkości zatrudnienia dopełniają przedsiębiorstwa średnie (od 50 do 249 zatrudnionych) na poziomie 17,8% ogółu przedsiębiorstw oraz przedsiębiorstwa duże (250 zatrudnionych i więcej), stanowiące 5,9% przedsiębiorstw funkcjonujących w badanych klastrach (wykres 7).

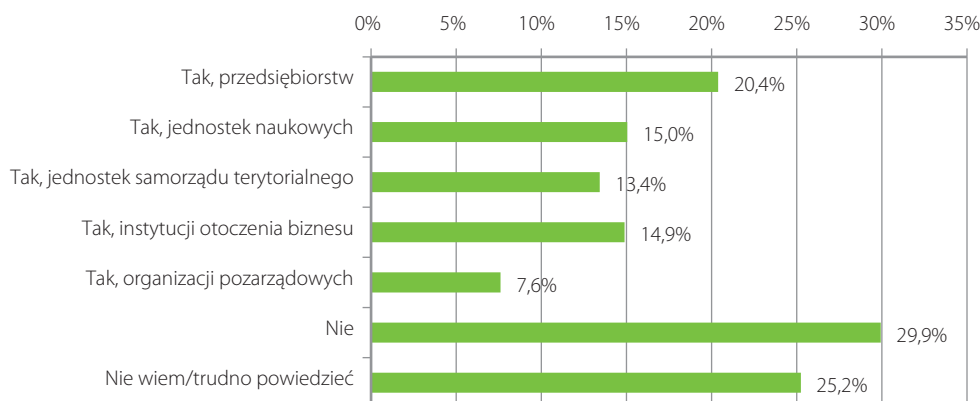
**Wykres 7.** Struktura przedsiębiorstw w klastrach według wielkości zatrudnienia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Na strukturę podmiotową badanych klastrów warto spojrzeć także przez pryzmat opinii podmiotów – członków klastrów. Blisko 30% badanych wskazuje, iż bieżąca struktura podmiotowa jest właściwa. Jednocześnie zdaniem 20,4% członków warto zwiększyć przede wszystkim liczebność przedsiębiorstw. Na brak wystarczającej liczby jednostek naukowych oraz instytucji otoczenia biznesu wskazało odpowiednio 15% i 14,9% badanych respondentów. Z kolei zdaniem 13,4% badanych respondentów w strukturze podmiotowej klastrów brakuje jednostek samorządu terytorialnego, a wg kolejnych 7,6% należy zwiększyć udział organizacji pozarządowych (wykres 8/pyt. nr 6<sup>3)</sup>).

**Wykres 8.** Opinia członków klastrów na temat tego, jakich podmiotów brakuje w klastrze



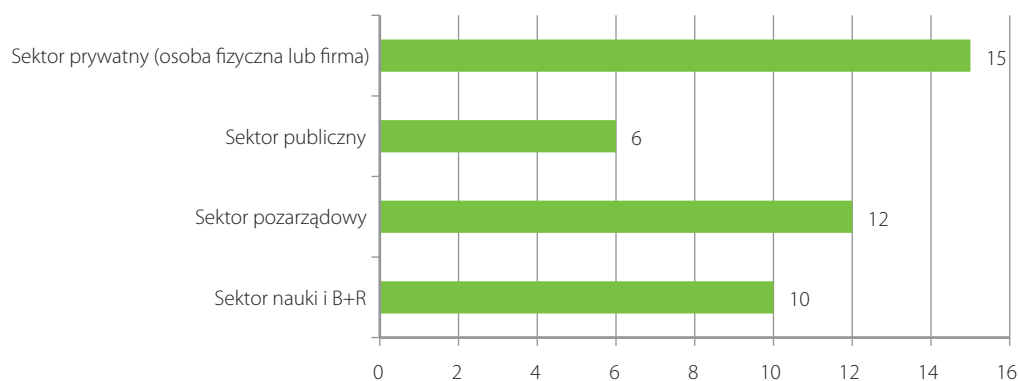
Pytanie wielokrotnego wyboru; N = 618.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

## 4.2. Typy, fazy i strategie rozwoju klastrów

Klastry na świecie, jak i w Polsce, powstają z reguły w wyniku działania różnych czynników oraz pod wpływem jednego lub kilku inicjatorów. W piętnastu przypadkach inicjatorem była osoba fizyczna lub firma, w kolejnych sześciu były to podmioty reprezentujące sektor publiczny. Do powstania klastrów z badanej próby przyczynił się również sektor pozarządowy, który uczestniczył w pracach nad powstaniem dwunastu klastrów oraz sektor nauki i B+R jako inspirator utworzenia dziesięciu klastrów (wykres 9).

**Wykres 9.** Inicjator klastra



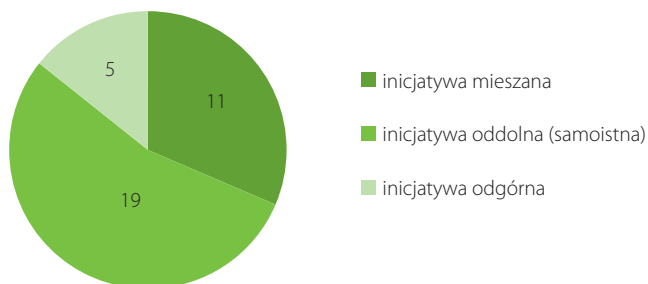
Część respondentów wskazała więcej niż jednego inicjatora powstania klastra.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

<sup>3)</sup> Odwołanie do pytania nr 6 dotyczącego opinii członków klastra zawartego w Aneksie statystycznym na końcu raportu w części „Badanie opinii członków”.

W 19 przypadkach klastry powstały w drodze inicjatywy oddolnej, a więc w sytuacji, gdy istnieją skupiska przedsiębiorstw, ich związki kooperacyjne powstają samoistnie, a motywem powstania klastra jest aktywność firm. W kolejnych 11 klastrach bodźcem powstania były oddolne działania przedsiębiorstw oraz równoległe powstanie klastra było inspirowane czy to przez władze publiczne, czy też instytucje otoczenia biznesu (wykres 10). Jedynie 5 z 35 klastrów powstało wskutek działań do utworzenia klastra ze strony sektora publicznego – inicjatywa odgórna.

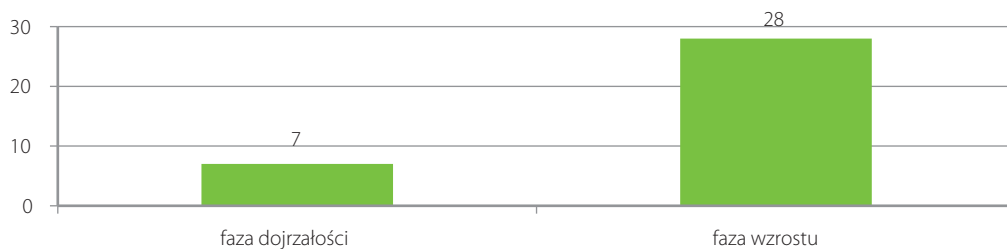
**Wykres 10.** Typ inicjatywy powołania klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

W badanej populacji klastrów 7 z 35 znajduje się w fazie dojrzałości, natomiast dwadzieścia osiem z nich w fazie wzrostu (wykres 11).

**Wykres 11.** Faza rozwoju badanych klastrów



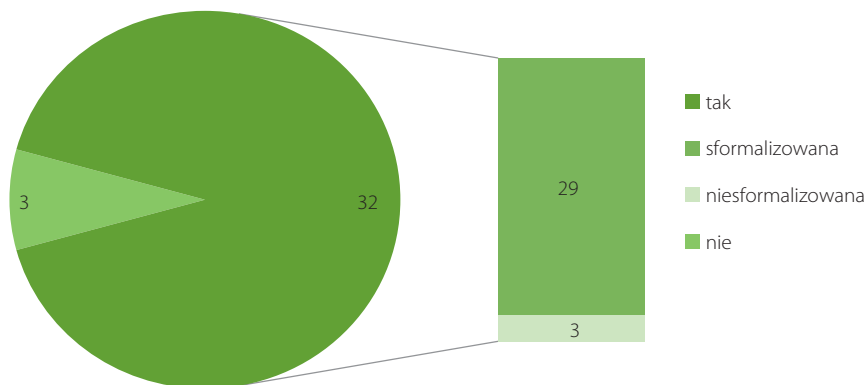
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

### 4.3. Cele funkcjonowania klastrów

Kierunki i dynamika procesów rozwojowych w wielu przypadkach zależą od precyzyjnie nakreślonych celów i konsekwencji ich realizacji, które są bardzo często definiowane i zamieszczane w strategiach rozwoju. Nie inaczej jest w przypadku badanej populacji klastrów.

W 32 (91%) klastrach ich koordynatorzy potwierdzili dysponowanie strategią rozwoju klastra, z czego 29 (90%) z nich posiada strategię sformalizowaną. Kolejne trzy klastry mają strategię jeszcze niesformalizowaną. Tylko w trzech przypadkach badane klastry nie sprecyzowały swoich celów i ich nie sformalizowały w postaci strategii rozwoju klastra.

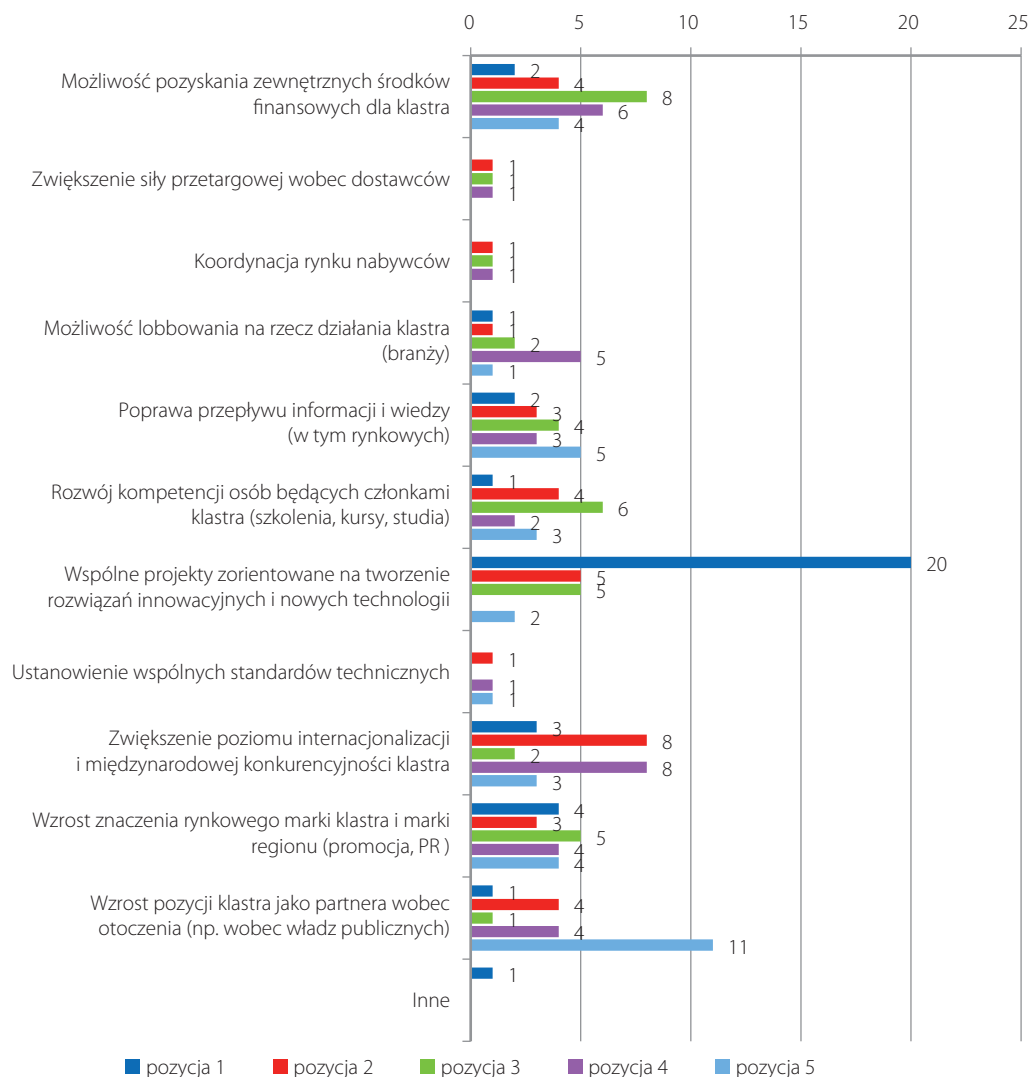
**Wykres 12.** Strategia rozwoju klastrów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Główne cele strategiczne funkcjonowania klastrów wskazywane najczęściej przez koordynatorów uczestniczących w badaniu to przede wszystkim (wykres 13):

**Wykres 13.** Strategiczne cele rozwoju badanych klastrów oraz ich hierarchia (pozycja)



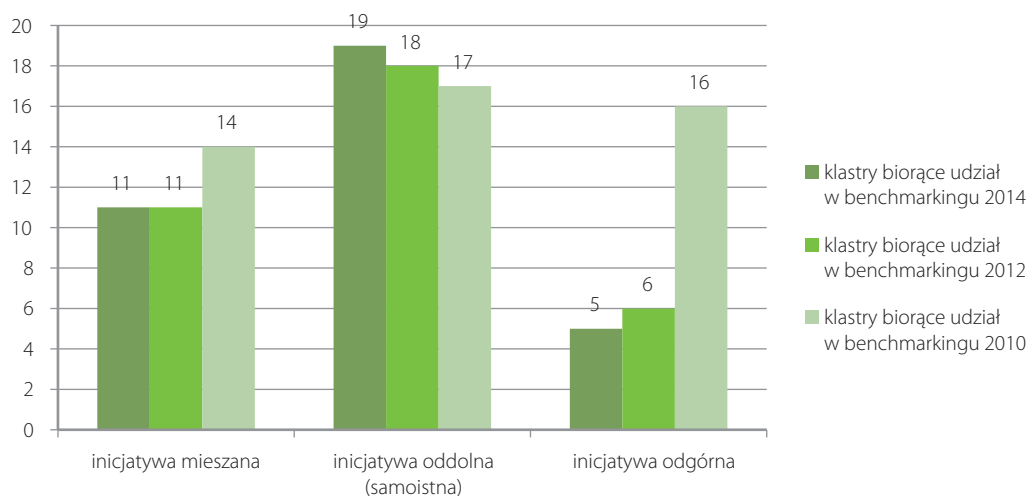
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

- 1) wspólne projekty zorientowane na tworzenie rozwiązań innowacyjnych i nowych technologii – cel ten wskazywano trzydzieści dwa razy, w tym dwadzieścia razy na pierwszym miejscu oraz pięć razy na drugim;
- 2) zwiększenie poziomu internacjonalizacji i międzynarodowej konkurencyjności klastra – cel ten wskazywany był dwadzieścia cztery razy, w tym trzy razy na pierwszym miejscu oraz osiem razy na drugim;
- 3) możliwość pozyskania zewnętrznych środków finansowych dla klastra, cel ten wskazywany był dwadzieścia cztery razy, w tym dwa razy na pierwszym miejscu oraz cztery razy na drugim;
- 4) wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia (np. wobec władz publicznych, instytucji otoczenia rynkowego) – dwadzieścia jeden wskazań respondentów, w tym raz na pierwszym miejscu oraz cztery razy na drugim;
- 5) wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu – dwadzieścia wskazań respondentów, w tym trzy na pierwszym miejscu oraz cztery na drugim.

#### 4.4. Zmiany w charakterystyce klastrów w okresie 2010–2014

W kontekście zmian w charakterystyce klastrów w okresie 2010–2014 należy stwierdzić, iż w badanych populacjach klastrów w poszczególnych edycjach benchmarkingu przewagę miały klastry powstałe w drodze oddolnych procesów (wykres 14).

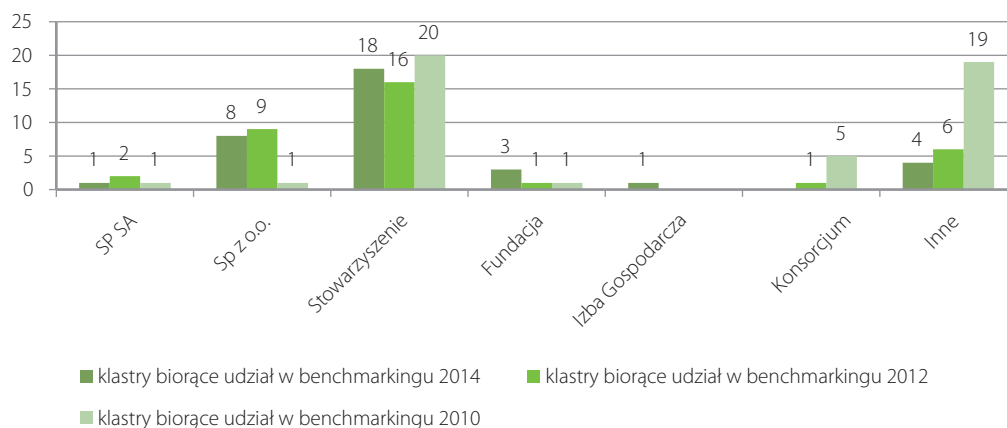
**Wykres 14.** Typ rozwoju klastra – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w roku 2010, 2012 i 2014.

Na przestrzeni ostatnich czterech lat najbardziej powszechną formą funkcjonowania klastrów jest stowarzyszenie (wykres 15). W tej formule funkcjonuje 18 z 35 klastrów z bieżącej edycji benchmarkingu (w 2012 – 16 z 35, w 2010 – 20 z 47). W stosunku do roku 2010 wzrosła przede wszystkim liczba klastrów funkcjonujących jako spółki z o.o.

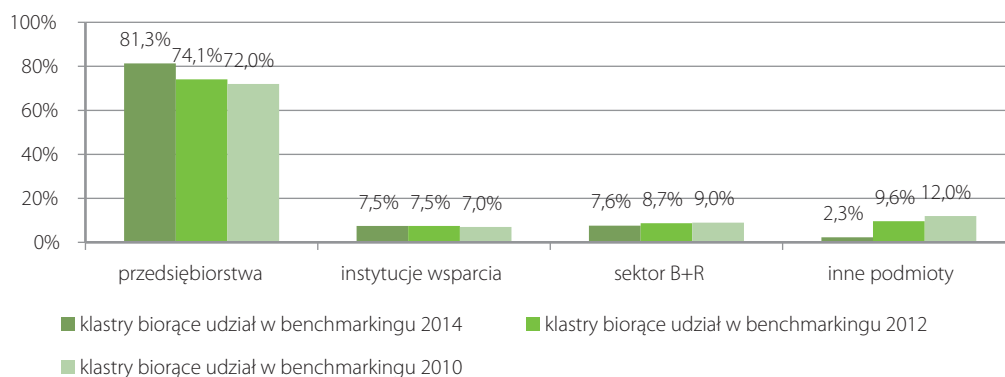
**Wykres 15.** Forma organizacyjno-prawna klastrów – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w roku 2010, 2012 i 2014.

Dużo bardziej zmieniła się struktura podmiotowa klastrów w okresie 2010–2014. Wzrósł przede wszystkim procentowy udział przedsiębiorstw w ogóle członków klastrów z poziomu 72,0% w roku 2010 do 81,3% w roku 2014. W roku 2012 udział przedsiębiorstw w ogólnej liczbie członków klastrów wyniósł 74,1% (wykres 16). Natomiast zarysowała się dość wyraźna tendencja spadkowa udziału procentowego sektora B+R w ogólnej populacji podmiotów badanych klastrów w poszczególnych edycjach badania. Z poziomu 9% w roku 2010 udział sektora B+R uległ obniżeniu do 8,7% w roku 2012, a następnie ukształtował się w roku 2014 na poziomie 7,6%. W przypadku udziału instytucji otoczenia biznesu w strukturze podmiotowej badanych klastrów sytuacja ustabilizowała się w analizowanym okresie na poziomie 7,5%. Jednocześnie zmalał udział pozostałych podmiotów w badanych klastrach w strukturze podmiotowej z poziomu 12% w roku 2010, przez 9,6% w roku 2012 – do poziomu zaledwie 2,3% w roku 2014.

**Wykres 16.** Struktura podmiotów w klastrach – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w roku 2010, 2012 i 2014.

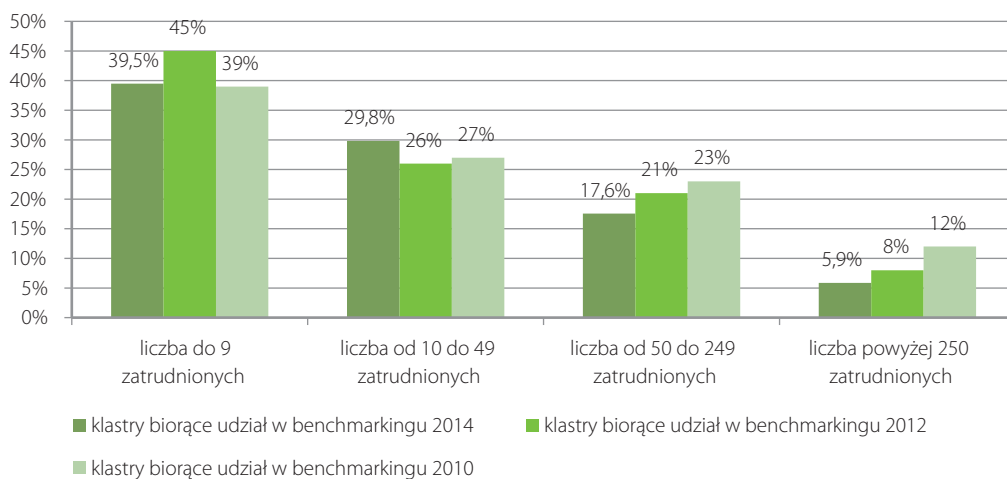
W porównaniu z 2010 rokiem sukcesywnie spada odsetek przedsiębiorstw dużych w strukturze przedsiębiorstw będących członkami klastrów. W roku 2010 w klastrach funkcjonowało 12% dużych przedsiębiorstw, w roku 2012 – 8%, zaś obecnie w klastrach funkcjonuje 5,9% przedsiębiorstw dużych (wykres 17). Tendencja spadkowa dotyczy również liczby firm średnich. Procentowy ich udział spadł z 23% w roku 2010, do 21% w roku 2012, aż do poziomu 17,6% w roku 2014.

Tendencja progresywna dotyczy z kolei liczby firm małych, gdzie po niewielkim spadku w roku 2012 z 27% (2010) do poziomu 26%, ich odsetek w ogólnej populacji przedsiębiorstw obecnie wynosi blisko 30%.



Wciąż największą grupę przedsiębiorstw w badanych klastrach tworzą mikroprzedsiębiorstwa. W roku 2010 udział najmniejszych firm w ogóle przedsiębiorstw sięgał 39%, następnie wzrósł w roku 2012 do 45%. Obecnie ich udział w strukturze badanej populacji klastrów wynosi 39,5%.

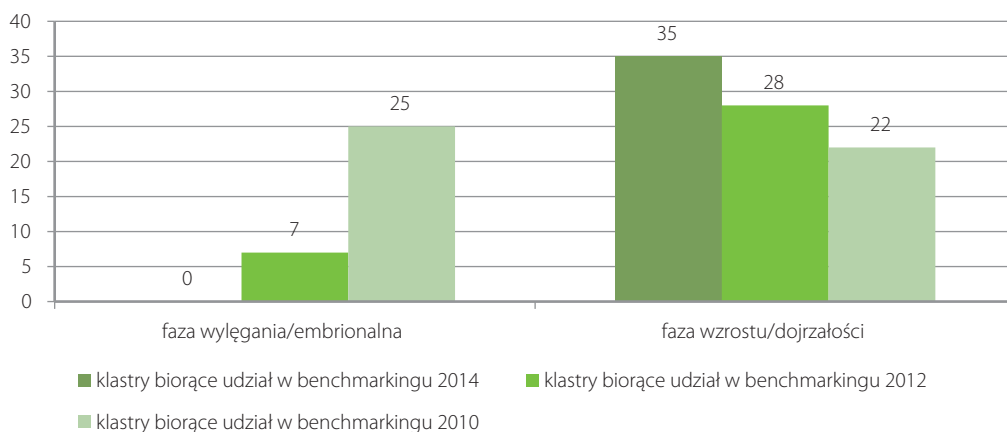
**Wykres 17.** Struktura przedsiębiorstw w klastrach wg wielkości zatrudnienia – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w roku 2010, 2012 i 2014.

Na przestrzeni czterech lat ustabilizowała się struktura badanych klastrów ze względu na ich fazę rozwoju. Jeszcze w roku 2010 badaniem objęto 25 klastrów w fazie embrionalnej oraz 22 w fazie wzrostu oraz dojrzałości. Udział tych pierwszych (założkowych) w badaniu 2012 spadł do siedmiu, zaś w fazie wzrostu oraz dojrzałości – wzrósł do dwudziestu ośmiu (wykres 18).

**Wykres 18.** Faza rozwoju klastrów – porównanie wyników badań z 2010, 2014 oraz 2012 roku

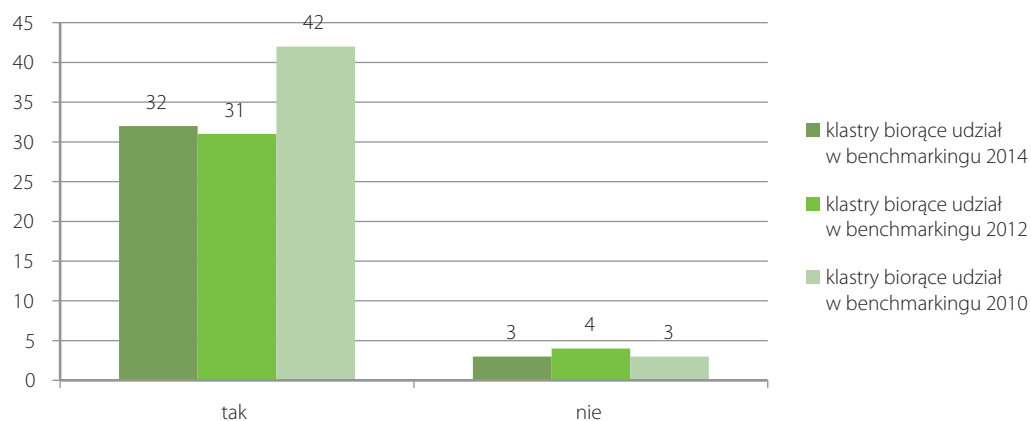


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w roku 2010, 2012 i 2014.

W obecnej edycji benchmarkingu w badanej populacji uwzględniono jedynie klastry znajdującej się w fazie wzrostu oraz dojrzałości.

W roku bieżącym ponad 91% badanych klastrów zadeklarowało posiadanie strategii rozwoju klastra (32 z 35) (wykres 19). Odsetek takich klastrów w roku 2012 wynosił 88,6% (31 z 35), zaś w roku 2010 – 89,4% (42 z 47 badanych).

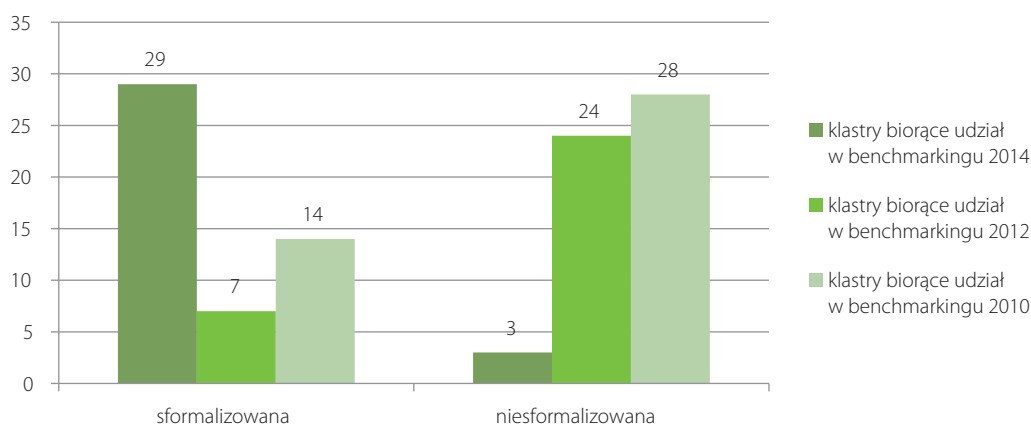
**Wykres 19.** Strategia rozwoju klastrów – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w roku 2010, 2012 i 2014.

Zdecydowanie wzrósł odsetek klastrów posiadających sformalizowane strategie rozwoju klastrów w ciągu ostatnich czterech lat. W roku 2010 było 14 klastrów posiadających strategie rozwoju klastra w postaci formalnego dokumentu. A więc dokładnie 30% tych, które zadeklarowały posiadanie strategii w roku 2010 (wykres 20). Strategię sformalizowaną w roku 2012 posiadało 22,6% klastrów posiadających strategię w jakiegokolwiek formie. Ten odsetek wzrósł aż do 90,6% w roku 2014.

**Wykres 20.** Strategia rozwoju klastrów – poziom sformalizowania – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w roku 2010, 2012 i 2014.

Analiza porównawcza celów strategicznych klastrów na przestrzeni ostatnich czterech lat może być w pełni przeprowadzona tylko dla okresu 2012–2014, zważywszy na fakt zmiany konstrukcji celów od roku 2012.

**Tabela 2.** Cele strategiczne klastrów wg częstości wskazań w roku 2014 i 2012

Lp.	Cel strategiczny	Pozycja w rankingu częstości wskazań	
		Benchmarking – edycja 2014	Benchmarking – edycja 2012
1	Wspólne projekty zorientowane na tworzenie rozwiązań innowacyjnych i nowych technologii	1	1
2	Zwiększenie poziomu internacjonalizacji i międzynarodowej konkurencyjności klastra	2	6

3	Możliwość pozyskania zewnętrznych środków finansowych dla klastra	2	2
4	Wzrost pozycji klastra jako partnera wobec otoczenia (np. wobec władz publicznych, wobec instytucji otoczenia rynkowego)	4	4
5	Wzrost znaczenia rynkowego marki klastra i marki regionu (promocja, PR)	5	3
6	Poprawa przepływu informacji i wiedzy (w tym rynkowych)	6	5
7	Rozwój kompetencji osób będących członkami klastra (szkolenia, kursy, studia)	7	7
8	Możliwość lobbowania na rzecz działania klastra (branży)	8	8
9	Zwiększenie siły przetargowej wobec dostawców	9	9
10	Koordinacja rynku nabywców	10	10
11	Ustanowienie wspólnych standardów technicznych	11	11

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w roku 2012, 2014.

Jak wynika z danych zawartych w tabeli 2, kolejność celów strategicznych klastrów mierzona częstością wskazań właściwie nie uległa większym zmianom na przestrzeni ostatnich dwóch lat.

Niezmiennie na pierwszym miejscu pozostaje założenie klastrów o konieczności realizacji „wspólnych projektów zorientowanych na tworzenie rozwiązań innowacyjnych i nowych technologii”. Natomiast rośnie znaczenie celu odnoszącego się do „zwiększenia poziomu internacjonalizacji i międzynarodowej konkurencyjności klastra” – pozycja druga w hierarchii celów klastrów pod względem częstości wskazań wraz z „możliwością pozyskania zewnętrznych środków finansowych dla klastra”. Cel związany z internacjonalizacją klastrów w poprzedniej edycji benchmarkingu zajmował dopiero szóstą pozycję.

Począwszy od celu siódmego zaistniała pełna zgodność pomiędzy badanymi grupami klastrów w roku 2012 i 2014 co do strategicznych celów rozwoju.

Badanie zasobów klastra obejmowało trzy podobszary ocenianie w każdym klastrze:

- 1) **zasoby ludzkie i know-how** – łączne zatrudnienie w podmiotach klastra, osoby prowadzące klaster, podmioty w klastrze, zatrudnienie w działalności B+R;
- 2) **zasoby finansowe klastra** – udział środków własnych pochodzących z samofinansowania (np. składki członkowskie) w całkowitym budżecie klastra, zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich dwóch lat; budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu;
- 3) **zasoby infrastrukturalne klastra** – dostępność biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra; dostępność laboratoriów dla członków klastra; powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze (np. intranet).

Badana populacja klastrów najlepiej prezentuje się pod względem wyposażenia w zasoby infrastrukturalne. Benchmark (9,67), jak i średnia (6,05) w podobszarze *Zasoby infrastrukturalne klastra* osiągnęły najwyższe wartości spośród trzech podobszarów *Zasobów klastra*. Nieco gorzej wygląda stan wyposażenia klastrów w *Zasoby ludzkie i know-how*. Wartość benchmarku wyniosła 6,75 przy średniej na stosunkowo niskim poziomie 2,00. Wyniki benchmarkingu wskazują, iż badane klastry najgorzej prezentują się pod względem zasobów finansowych. Benchmark dla podobszaru *Zasoby finansowe klastra* wyniósł 6,67, zaś wartość średniej osiągnęła poziom jedynie 1,25.

Powyższe wskazuje na względnie dobre wyposażenie infrastrukturalne badanych klastrów, znacznie słabsze w przypadku zasobów ludzkich i zasobów finansowych.

Największe rozwarstwienia populacji badanych klastrów (różnica między wartością benchmarku – wynik lidera a średnią dla wszystkich klastrów, którą można określić umownie jako klaster przeciętny równa 5,42) występują w przypadku podobszaru *Zasoby finansowe klastra*. Porównywalnie duże rozwarstwienie badanej grupy można zauważyć w obszarze *Zasoby ludzkie i knowhow klastra* (4,75). Najmniejszy dystans między klastrem najlepszym a klastrem przeciętnym występuje w podobszarze *Zasoby infrastrukturalne klastra* i wynosi 3,62.

Można zakładać, iż wystąpiło pewne pogorszenie sytuacji klastrów w zakresie ich wyposażenia w *Zasoby finansowe* oraz *Zasoby ludzkie i know-how*. Należy jednak zachować ostrożność w wyciąganiu ostatecznych wniosków na podstawie tak zagregowanych danych. Po pierwsze trzeba uwzględnić, iż nastąpiła pewna zmiana w strukturze badanych klastrów, jak wskazano w części metodologicznej raportu, tj. w obecnej edycji badania uwzględniono cztery nowe klastry, co może wpływać na zmianę wyników niezależnie od innych czynników. Po drugie wartości punktowe benchmarków uzyskiwanych przez poszczególne klastry i w konsekwencji ich wyniki średnie zależą od dystansu do klastrów najlepszych w zakresie danych wskaźników. Zatem średni wynik benchmarku dla obszaru *Zasoby finansowe klastra* czy też *Zasoby ludzkie i know-how* może być wyrazem nie tylko bezwzględnego obniżenia stanu posiadania klastrów w zakresie poszczególnych wskaźników, ale także konsekwencją powiększenia się dystansu do lidera, także dzięki wyraźnej poprawie jego sytuacji. W tym ostatnim przypadku obniżenia wyników średnich nie można interpretować jako wyrazu obiektywnego pogorszenia się sytuacji. W świetle powyższego zasadna jest szczegółowa analiza sytuacji klastrów w zakresie poszczególnych podobszarów i wskaźników.

Wartość średniej z wartości benchmarków klastrów w obszarze *Zasoby klastra* nieznacznie uległa zmniejszeniu w stosunku do poprzedniego badania benchmarkingowego wykonanego w 2012 roku i wynosi w bieżącej edycji badania 7,69 przy tym samym wskaźniku z roku 2012 na poziomie 7,75 – spadek o niespełna 1% (tabela 3). Natomiast średnia z wartości średnich uległa zmniejszeniu o 23,1% z poziomu 3,99 w roku 2012 do poziomu 3,10 w roku 2014.

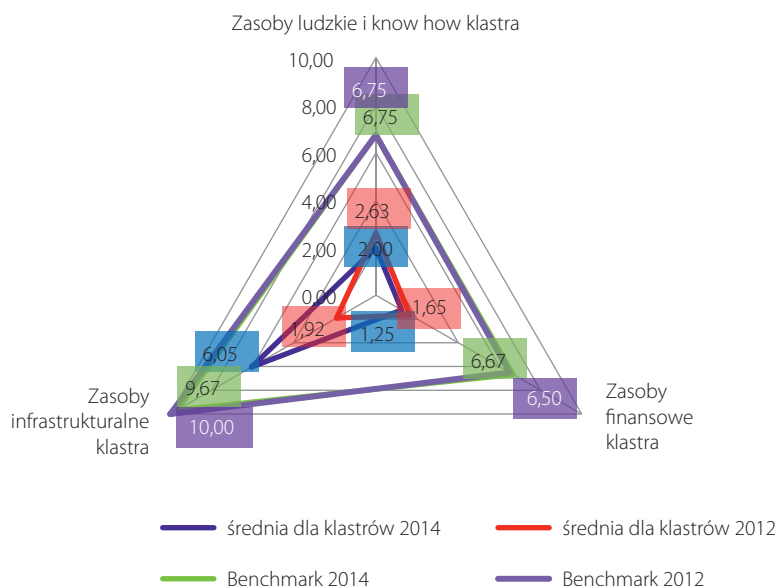
**Tabela 3.** Średnia z wartości benchmarków z wartości średnich wszystkich podobszarów *Zasoby klastra*

Średnia z wartości benchmarku z wszystkich podobszarów <i>Zasoby klastra 2014</i>	Średnia z wartości benchmarku z wszystkich podobszarów <i>Zasoby klastra 2012</i>
<b>7,69</b>	<b>7,75</b>
Średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Zasoby klastra 2014</i>	Średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Zasoby klastra 2012</i>
<b>3,10</b>	<b>3,99</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania.

Uwzględniając wartość benchmarku w poszczególnych podobszarach, należy stwierdzić, iż w przypadku liderów (wartość benchmarku) w badanej grupie klastrów sytuacja w podobszarach *Zasoby ludzkie i know-how klastra* oraz *Zasoby infrastrukturalne* właściwie nie uległa zmianie. Natomiast polepszyła się nieznacznie sytuacja lidera w podobszarze *Zasoby finansowe klastra*. Benchmark wyniósł 6,67 przy wartości benchmarku w roku 2012 na poziomie 6,50. Tym samym daje to wzrost wartości benchmarku na przestrzeni dwóch lat rzędu blisko trzech punktów procentowych (wykres 21).

**Wykres 21.** Wartości średnie i wartości benchmarków dla obszaru *Zasoby klastrów*



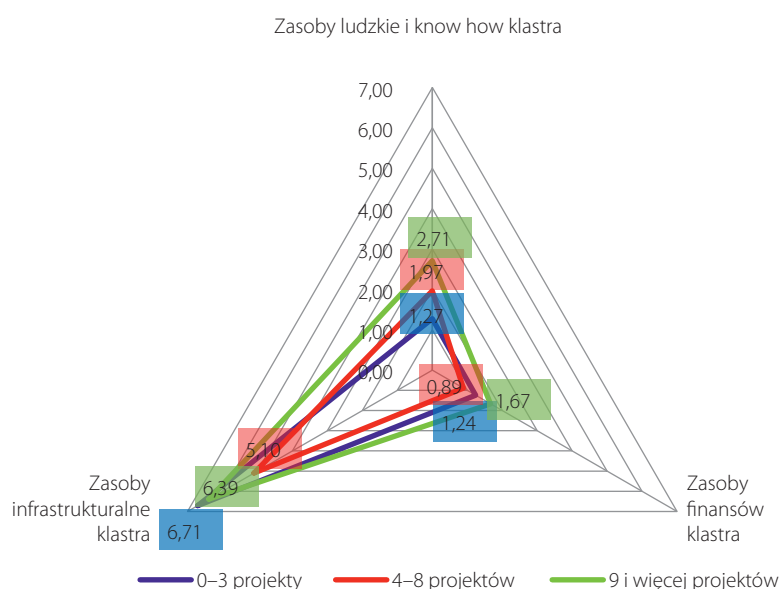
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów 2012 i 2014.

Polepszyła się także sytuacja klastrów przeciętnych w zakresie posiadanych *Zasobów infrastrukturalnych klastra*. Średnia dla klastrów w podobszarze *Zasoby infrastrukturalne klastra* w roku 2014 wyniosła 6,05, podczas gdy w roku 2012 wyniosła 1,92. Jednocześnie porównanie średnich dla klastrów z roku 2014 ze średnimi z 2012 wskazuje osłabienie pozycji klastrów, jeśli chodzi o wyposażenie w zasoby finansowe oraz zasoby ludzkie i know-how. Szczególnie widoczny jest spadek w *Zasobach finansowych klastrów*, gdzie średnia

z poziomu 2,18 w roku 2012 obniżyła się do poziomu 1,25 w 2014 roku. Pogorszenie się sytuacji w zakresie zasobów finansowych wydaje się głównym negatywnym zjawiskiem odnotowanym w obszarze *Zasoby klastra* w obecnej edycji badania Benchmarking klastrów.

Poszukując źródeł zachodzących zmian w całym obszarze *Zasoby klastra* w zakresie średnich wartości benchmarków, można zakładać, iż miały na nie wpływ wspólnie realizowane przez klastry projekty. Jest to o tyle uzasadnione, iż posiadanie określonych zasobów jest często konsekwencją wcześniej podejmowanych działań. Analiza średnich w poszczególnych podobszarach uwzględniająca liczbę wspólnych projektów realizowanych przez klastry wskazuje, iż klastry realizujące dziewięć i więcej projektów (najaktywniejsze) dysponowały wyższym stopniem wyposażenia w *Zasoby ludzkie i know-how* oraz *Zasoby finansowe klastra* (wykres 22).

**Wykres 22.** Wartości średnie dla obszaru *Zasoby klastrów* w zależności od liczby realizowanych projektów przez klastry



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Klastry najmniej aktywne dysponowały o ok. 50% mniejszymi *Zasobami ludzkimi i know-how* klastra, niż klastry aktywne i o średnim poziomie aktywności. Można wnioskować, iż dotychczas realizowane projekty najsilniej oddziaływały na wzmocnienie tego podobszaru. Jednocześnie nie udaje się zaobserwować pozytywnego wpływu większej liczby realizowanych projektów na poprawę sytuacji w zakresie wyposażenia w zasoby finansowe i infrastrukturalne.

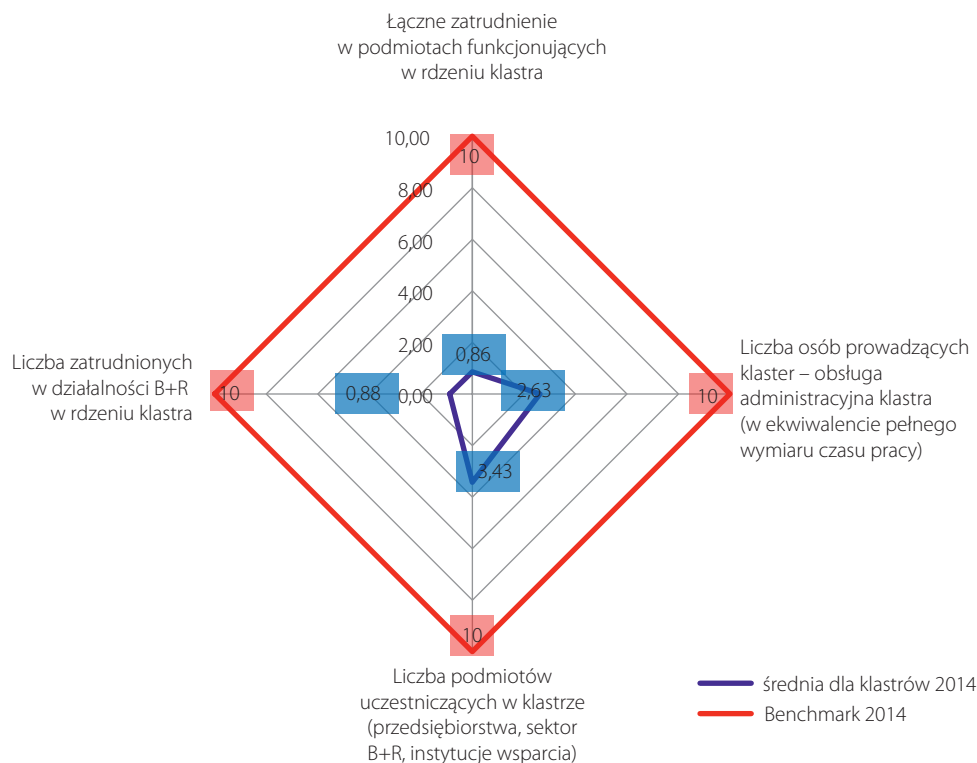
W podobszarze *Zasoby finansowe klastra* klastry najaktywniejsze dysponowały względnie niższymi zasobami finansowymi niż klastry najmniej aktywne i nieco tylko przewyższyły klastry o średnim poziomie aktywności. Poziom ten nie oddziaływał w istotny sposób na średnią benchmarku w podobszarze *Zasoby infrastrukturalne klastra*. Średnie w tym podobszarze dla wskazanych grup klastrów pod kątem liczby realizowanych projektów najmniej różnią się między sobą. Potwierdza to między innymi fakt, iż klastry najmniej aktywne zadeklarowały głosami swoich koordynatorów najwyższy poziom wyposażenia w *Zasoby infrastrukturalne klastra*.

Powyższe wyniki warto interpretować z perspektywy optymalnego programowania przyszłego wsparcia finansowego klastrów. Projekty na rzecz rozwoju klastrów w sensie ilościowego powiększania liczby uczestników i zatrudnienia, w tym zatrudnienia w działalności B+R, ale także osób prowadzących klastry (wskaźników podobszaru) okazują się skuteczne.

## 5.1. Zasoby ludzkie i know-how w klastrach

Analizując wartości benchmarku we wszystkich czterech wskaźnikach podobszaru *Zasoby ludzkie i know-how* klastra, należy stwierdzić, iż najlepsze klastry były w stanie osiągnąć maksymalne wartości w każdym z nich. Wartość benchmarku wyniosła 10 (wykres 23).

**Wykres 23.** Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru *Zasoby ludzkie i know-how* klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Natomiast wartości średnich umownie reprezentujące sytuację klastrów przeciętnych wskazują na silne zróżnicowanie sytuacji badanej populacji pod względem wskaźników składających się na analizowany podobszar. Średnia dla wskaźnika *Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze* wyniosła 3,43, a średnia dla wskaźnika *Liczba osób prowadzących klastry* – 2,63. Poziom osiągnięć w zakresie pozostałych dwóch wskaźników okazał się znacząco niższy. Średnia wskaźnika *Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra*, wyniosła – 0,86, natomiast w przypadku *Liczby zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra* – 0,88.

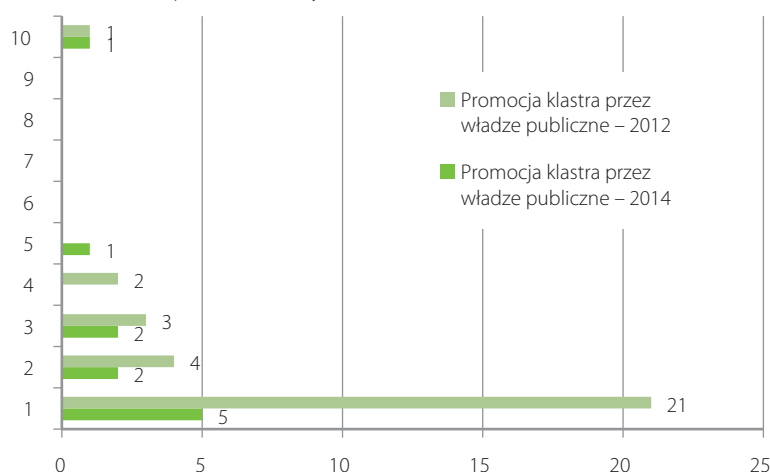
W badanej populacji klastrów w podobszarze *Zasoby ludzkie i know-how* klastra występują bardzo duże dysproporcje pomiędzy liderem w badanej populacji i jego zasobami a średnimi wartościami osiąganymi przez klastry. W szczególności sytuacja ta odnosi się do *Łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra* oraz *Liczby zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra*. W obu przypadkach przeciętny klastry jest ponaddziesięciokrotnie gorzej wyposażony w zasoby niż lider. Najniższy poziom rozwarstwienia badanej populacji obserwowalny jest w ramach wskaźnika *Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze*.

W ramach analizowanego podobszaru warto bliżej przyjrzeć się szczegółowym wartościom wskaźników go charakteryzujących. Wskaźnik *średniej Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra* sytuuje się na niskim poziomie (wykres 24<sup>4)</sup>). Tylko jeden klastry otrzymał ocenę powyżej 5, w 10-punktowej skali ocen, plasując się na pozycji lidera z wynikiem 10. Podobna sytuacja miała miejsce w 2012 roku.

<sup>4)</sup> Oś pionowa prezentuje wysokość oceny, oś pozioma – liczbę klastrów, które uzyskały dany poziom oceny

Wskaźnik średni w 2014 roku uległ pewnej deprecjacji, gdyż aż dwadzieścia cztery klastry osiągnęły poziom 0 w benchmarku. Bardzo niską ocenę na poziomie 1 uzyskało pięć klastrów. Kolejne cztery klastry osiągnęły wyniki poniżej średniej w przedziale od 2 do 4. Tylko jeden клаster osiągnął średni poziom wskaźnika równy 5.

**Wykres 24.** Ocena wskaźnika *Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w klastrach*  
– porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Spadek średnich wartości wskaźnika w dużym stopniu można przypisać wzrostowi zatrudnienia w przypadku lidera. Warto wskazać, iż najwyższy poziom *Łącznego zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra* odnotowano na poziomie 23 782 osób (benchmark). Średni poziom zatrudnienia dla całej populacji ukształtował się na poziomie 2840 osób. Natomiast najmniejsze zadeklarowane przez koordynatora łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra wyniosło 36 osób. Wskazana powyżej liczba dwudziestu czterech klastrów z oceną 0 oznacza, iż w tej grupie klastrów łączne zatrudnienie w podmiotach klastra nie przekracza 2378 osób.

Przy tak dużych dysproporcjach w zatrudnieniu w klastrach nie dziwi bardzo niski wynik analizy benchmarkingowej dla większości klastrów, których zatrudnienie w rdzeniu daleko odbiega od lidera. Analiza tego kluczowego wskaźnika z punktu widzenia oceny znaczenia klastrów w gospodarce powinna uwzględniać nie tylko wyniki benchmarkingu, ale także generalny udział zatrudnienia w klastrach w odniesieniu do łącznego zatrudnienia w Polsce. Łączne zatrudnienie w badanych klastrach wyniosło **96 540 osób**.

Biorąc pod uwagę, że liczba pracujących w gospodarce w sektorze przedsiębiorstw wynosi wg danych GUS ok. 8,5 mln<sup>5)</sup>, to badane klastry zatrudniają nieco ponad 1% zatrudnionych w gospodarce narodowej. Ten szacunkowy rachunek z jednej strony pokazuje, iż grupa badanych klastrów zaczyna już odgrywać pewną rolę w całej gospodarce. Z drugiej wskazuje na jeszcze duże możliwości rozwoju klastrów w Polsce, nawet z uwzględnieniem, iż badana była tylko pewna niewielka pod względem ilościowym (ale znacząca pod względem stanu rozwoju) reprezentacja klastrów.

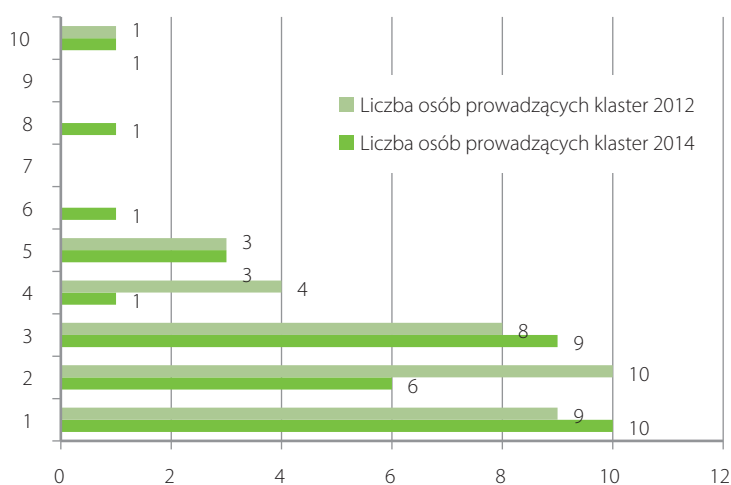
Wskaźnik *Liczba osób prowadzących klastry* uległ niewielkim, aczkolwiek korzystnym zmianom w stosunku do roku 2012 roku. Tak, jak w poprzedniej edycji badania tylko jeden клаster osiągnął najwyższą możliwą wartość równą 10. Kolejny клаster osiągnął poziom rzędu 8 (wykres 25). Wartość rzędu 5 i 6 osiągnęły cztery klastry, przy trzech klastrach w roku 2012. Wartości poniżej średniej, a powyżej 0 osiągnęło łącznie dwadzieścia sześć klastrów w roku 2014 w stosunku do trzydziestu dwóch klastrów w roku 2012. W bieżącej edycji benchmarkingu w trzech na 35 przypadków zadeklarowano brak osób zajmujących się koordynacją prac w klastrze.

<sup>5)</sup> GUS: Pracujący w gospodarce narodowej ogółem 8561,3 tys. II kwartał 2014 <http://stat.gov.pl/wskazniki-makroekonomiczne/>.



Najwyższy poziom zatrudnienia przy koordynacji prac klastra wyniósł 9 osób, najmniejszy 0. Średnia dla badanych klastrów wyniosła 2,63 etatu. Warto zauważyć, iż w wymiarze bezwzględnym łączna liczba etatów zaangażowanych we wszystkich badanych klastrach wyniosła 93,4. Można ocenić, iż jest to już pewien zasób kadr posiadających doświadczenie w stymulowaniu współpracy klastrowej. Z jednej strony doświadczenia zdobyte przy prowadzeniu klastrów w Polsce powinny być wykorzystywane do kształtowania kompetencji w słabiej rozwiniętych strukturach klastrowych, szczególnie będących w fazie załóżkowej. Z drugiej strony około 100 etatów przypisanych do koordynacji klastrów w fazie rozwojowej należy potraktować jako ważną grupę docelową systemowych działań edukacyjnych podnoszących ich kompetencje w zakresie stymulowania rozwoju klastrów do poziomu nie tylko europejskiego, ale i światowego, z wykorzystaniem różnych form współpracy międzynarodowej (szkolenia, wyjazdy studyjne itp.).

**Wykres 25.** Ocena wskaźnika – Liczba osób prowadzących klastry – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Analizując wskaźniki zmiany liczby osób prowadzących klastry, można dostrzec stopniowo postępujący proces instytucjonalizacji struktur klastrowych. Nieco większa liczba osób prowadzących może sugerować wyższy poziom koordynacji współdziałania uczestników struktur. Taka interpretacja jest szczególnie zasadna w kontekście raczej ograniczenia zewnętrznego strumienia finansowania klastrów w roku 2014 w stosunku do roku 2012. Z tej perspektywy wzrost liczby osób koordynujących może być odczytywany pozytywnie, jako że finansowany w dużym stopniu ze środków prywatnych. Zatem wzrost liczby osób prowadzących klastry można interpretować jako pewną miarę wzrostu aktywności klastrów.

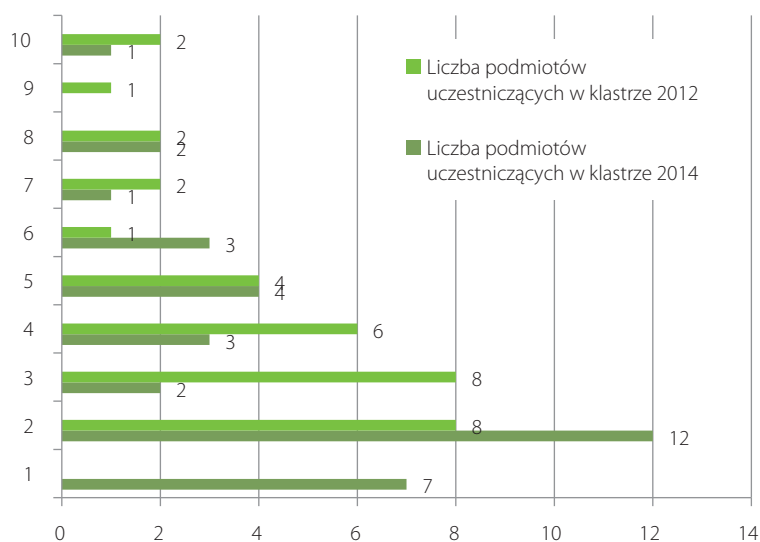
Podobnie jak w przypadku wyżej omawianych wskaźników, tak w odniesieniu do *Liczby podmiotów uczestniczących w klastrze* tylko 1 z 35 klastrów uzyskał najwyższą wartość oceny – 10. Dla porównania: w roku 2012 taki poziom uzyskały dwa klastry (wykres 26). Wartości powyżej średniej w przedziale 9–6 osiągnęło łącznie 7 klastrów w 2014, przy 4 klastrach w roku 2012.

Wartości średnie omawianego wskaźnika, podobnie jak w poprzedniej edycji badania, osiągnęły 4 klastry. Natomiast wartości poniżej średniej i większe od zera w roku 2014 osiągnęły łącznie 23 klastry przy 22 klastrach w roku 2012. Warto zaznaczyć, iż w roku 2014 dla dużo większej liczby klastrów wartości wskaźnika *liczby podmiotów uczestniczących w klastrze* osiągnęły wartości najmniejsze (ocena 1 oraz 2).

Spadki ocen dla wielu klastrów, podobnie jak w przypadku wskaźnika liczby zatrudnionych, mogą wynikać ze względnego umacniania się liderów i postępującej przez to dywersyfikacji grupy badanych klastrów, niekoniecznie oznaczają zaś bezwzględny spadek liczby podmiotów. Na uzyskiwane wyniki może mieć wpływ, jak już wskazywano wyżej, pewna zmiana grupy badanych klastrów. O wysokim poziomie ich zróżnicowania pod względem należącej do nich liczby podmiotów świadczy to, iż najmniejsza liczba podmiotów wyniosła 15, największa ponaddziesięciokrotnie więcej, bo aż 154 podmioty (wynik benchmarku).

łącznie do badanych klastrów należy 1917 podmiotów. Dane te potwierdzają wnioski formułowane wyżej dotyczące z jednej strony silnego zdwywersyfikowania potencjału ekonomicznego badanej grupy klastrów, a jednocześnie stosunkowo dużej już ich siły gospodarczej, w tym przypadku mierzonej liczbą członków.

**Wykres 26.** Ocena wskaźnika – Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku

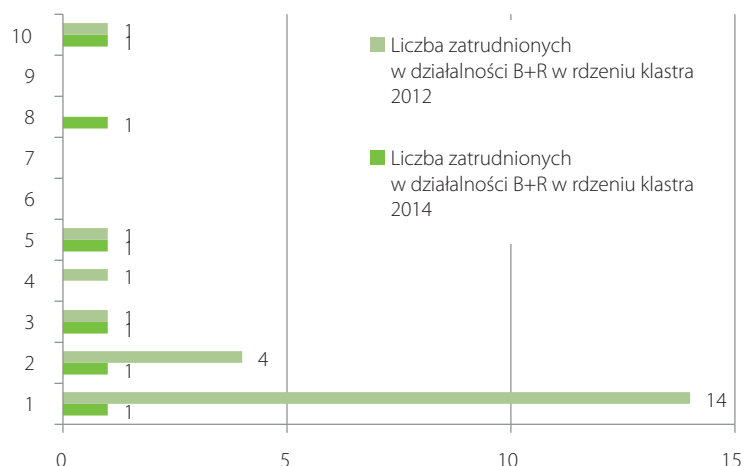


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Liczba podmiotów należących do badanych klastrów, podobnie jak wcześniej liczba zatrudnionych wskazuje, iż klastry reprezentujące określone branże nie obejmują i nie reprezentują jeszcze ich znacznej części zarówno w skali kraju, jak i poszczególnych regionów. Jeżeli klastry miałyby odgrywać rolę organizatora kooperacji w skali wiodących branż czy reprezentanta tych branż, ich skala mierzona także liczbą uczestników powinna znacząco się zwiększyć. W tym kontekście pojawia się jednak dylemat, czy model rozwoju klastrów w Polsce powinien wyznaczać takie branżowe zadania dla klastrów, czy też poszczególne klastry powinny się koncentrować na organizacji współdziałania w grupie już należących do nich podmiotów, bez brania odpowiedzialności za funkcjonowanie określonych branż co najmniej w skali regionalnej. Wydaje się, iż ten dylemat powinny rozstrzygać poszczególne klastry, ujmując jego rozstrzygnięcie w swoich strategiach. Jednocześnie z punktu widzenia polityki rozwoju klastrów, czy jeszcze bardziej z punktu widzenia polityki rozwoju regionalnego, inaczej należy traktować klastry o dużej liczbie członków faktycznie reprezentujące określoną branżę, a inaczej klastry reprezentujące jedynie część danych branż. W tym ostatnim przypadku interwencja wspierająca dany klaster może zakłócić warunki funkcjonowania rynku w stosunku do przedsiębiorstw nienależących do klastra.

Przechodząc do analizy wskaźnika *Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra*, na podstawie benchmarków można zauważyć duży regres w klastrach względem roku 2012. Tylko w przypadku 6 na 35 klastrów wartość benchmarku przewyższała ocenę 0, a w 2 przypadkach wskaźnik osiągnął poziom ponad średnią: 10 – lider w badanej grupie oraz wartość 8 (wykres 27). Pozostałe wyniki pojedynczych klastrów to: 5; 3; 2 oraz 1. W badaniu z roku 2012 łączna liczba klastrów z wynikiem większym od 0 wyniosła 23, z czego trzy osiągnęły wielkość średnią i powyżej średniej.

**Wykres 27.** Ocena wskaźnika – Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014.

Analizując powyższe wskaźniki, należy zachować dużą ostrożność, gdyż na ich stan wpływa zarówno bezwzględna liczba zatrudnionych, jak i relacje liczby zatrudnionych w B+R w poszczególnych klastrach w stosunku do lidera. Tymczasem wartość wskaźnika *Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra* dla lidera w badanej grupie w roku 2014 wyniosła 7221 osób (wartość rzeczywista benchmarku). Natomiast łączne zatrudnienie w działalności B+R w badanych klastrach wyniosło 25 937 osób. Wyniki te sugerują, iż dane na temat liczby osób zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra wymagają szerszego komentarza. Do wskaźnika zatrudnienia zaliczano zarówno pracowników zajmujących się działalnością B+R w przedsiębiorstwach, jak i pracowników podmiotów tego sektora należących do klastra. Najczęściej były to uczelnie, w których trudno wyodrębnić grupę pracowników zaangażowanych w działania na rzecz danego klastra. Ze względu na powyższą trudność interpretacyjną najczęściej zakładano, iż należy zaliczyć wszystkich pracowników wydziału/instytutu, który współpracuje bezpośrednio z klastrzem. To zastosowane uproszczenie nie tylko zawyża liczbę pracowników działalności B+R w rdzeniu klastra, ale też ze względu na możliwość odmiennej interpretacji w różnych klastrach oraz w kolejnych etapach badania utrudnia obiektywną porównywalność danych.

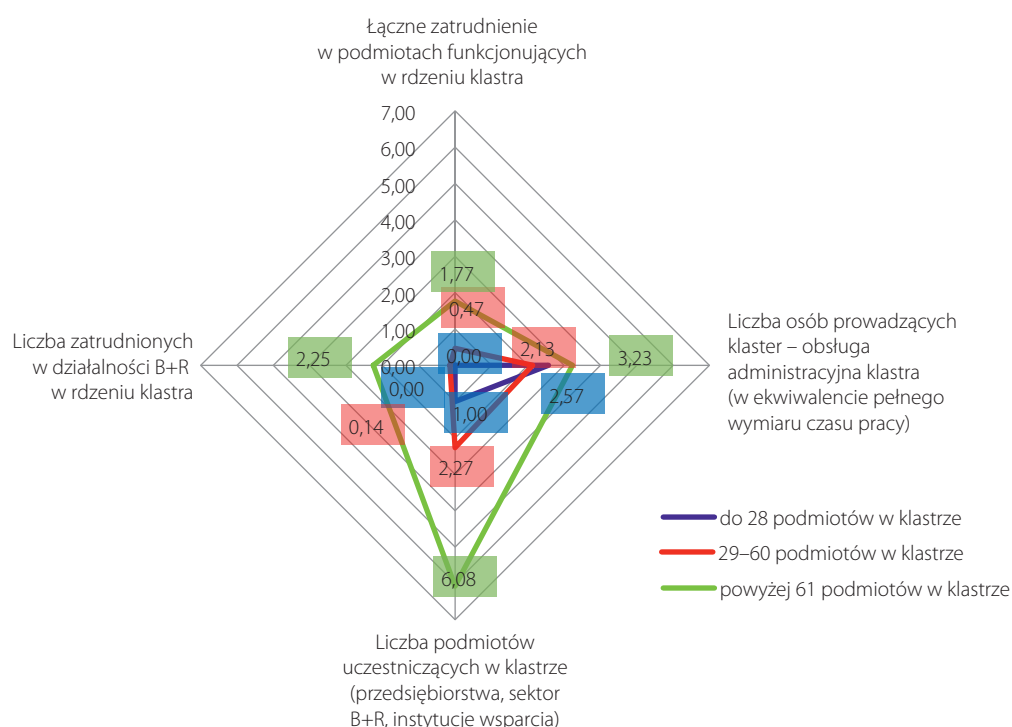
Ważne natomiast jest stwierdzenie, iż w ramach niniejszego badania wskaźnik w przypadku 29 klastrów osiągnął wartość równą 0, a w sześciu klastrach w ogóle nie wystąpiło zatrudnienie pracowników w działalności B+R. W 2012 r. klastrów z oceną 0 stwierdzono więcej, bo 12. Ocena 0 uzyskana w pozostałych przypadkach oznacza, iż pojedynczy klaster przy działalności B+R zatrudnia łącznie we wszystkich podmiotach w rdzeniu – mniej niż 722 osoby.

Można to interpretować nie tyle ograniczeniem liczby zatrudnionych, co raczej ostrożniejszym szacunkiem, czy faktycznie jednostki B+R znajdują się w rdzeniu klastra, czy ich pracownicy działają na rzecz klastra. Być może realne doświadczenia współpracy z jednostkami sektora B+R nie okazały się na tyle pozytywne, by nadal traktować znaczącą liczbę ich pracowników jako realny zasób konkretnych klastrów. Niewątpliwie nie można potwierdzić rozwoju działalności B+R w badanych klastrach w stosunku do badania z roku 2012. Brak pracowników zatrudnionych w działalności B+R lub ich bardzo niewielka liczba w większości klastrów wskazuje, iż klastry w ograniczonym stopniu koncentrują wokół siebie podmioty sektora B+R oraz przedsiębiorstwa posiadające zaplecze B+R.

W przekroju wg wielkości analizowanych klastrów w podobszarze *Zasoby ludzkie i know-how* wystąpiły duże różnice w wartościach średnich poszczególnych wskaźników pomiędzy klastrami dużymi a średnimi i małymi (wykres 28). We wszystkich kategoriach górują klastry duże. Warto odnotować, iż wskaźnik liczby osób prowadzących klastry jest w przypadku klastrów dużych niewiele wyższy niż dla małych, a ten nieznacznie przewyższa wskaźnik dla klastrów średnich. Należy wnioskować, iż ilościowy rozwój klastrów nie pociąga za

sobą silnego wzrostu zaangażowania osób zajmujących się ich koordynacją. Można w tym kontekście zakładać, iż nakłady na działania koordynacyjne wykazują efekty skali oznaczające, że koszty tych działań rosną wolniej niż skala koordynowanych klastrów.

**Wykres 28.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Zasoby ludzkie i know-how* w zależności od wielkości klastra

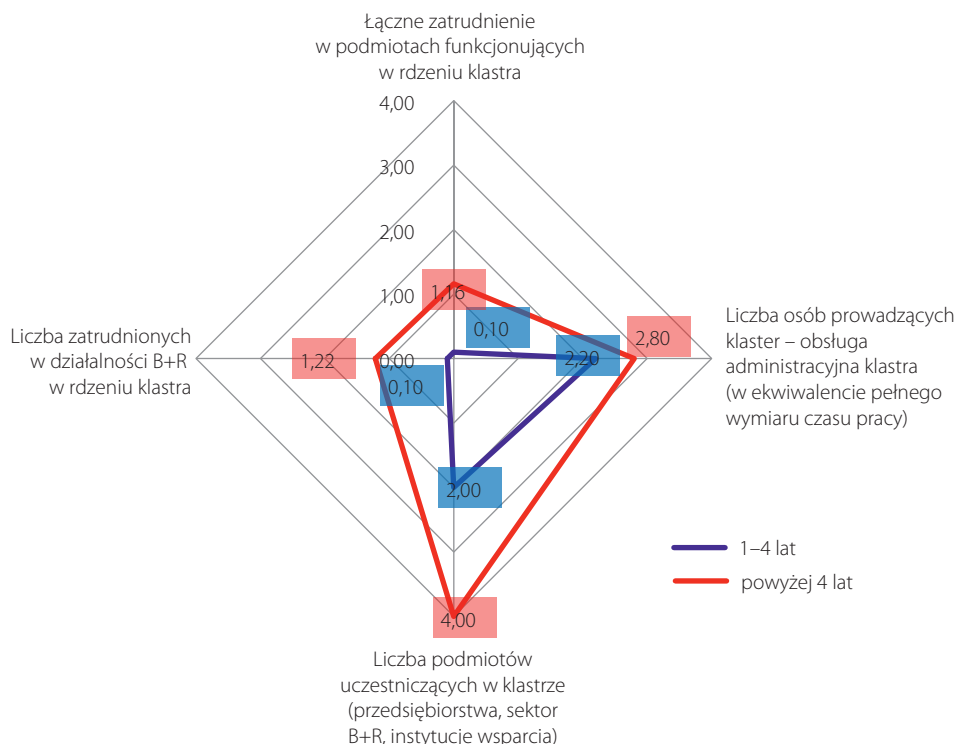


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów.

O ile w zakresie łącznego zatrudnienia czy liczby podmiotów uczestniczących przewaga dużych klastrów jest oczywista, to warto zatrzymać się nad kwestią wysokiej przewagi klastrów dużych w zakresie wskaźnika *Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra*. Należy bowiem pamiętać, iż wskaźnik ten relacjonuje nie bezwzględną liczbę zatrudnionych, lecz relację liczby zatrudnionych w działalności B+R do ogółu zatrudnionych. Konstrukcja wskaźnika zatem formalnie nie premiuje klastrów dużych. Ich przewagę można wyjaśnić raczej tym, iż w skład dużych klastrów częściej wchodzi jednostki sektora B+R, w tym głównie uczelni. W dużych klastrach chętniej też zapewne uczestniczą przedsiębiorstwa o znacznym potencjale, w tym posiadające własne zaplecze B+R. Tego typu przedsiębiorstwa nastawione na innowacyjność właśnie w dużych klastrach, obejmujących jednostki naukowe znajdują potencjalnych partnerów. Duże klastry tworzą lepsze warunki do rozwoju działalności B+R.

W przekroju wiekowym klastrów klastry młodsze w ujęciu każdego ze wskaźników podobszaru *Zasoby ludzkie i know-how* klastra odnotowały niższe wartości od klastrów starszych. Najmniejszy dystans do klastrów starszych klastry młodsze tracą w zakresie liczby osób prowadzących klastry (wykres 29).

**Wykres 29.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Zasoby ludzkie i know-how* w zależności od wieku klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

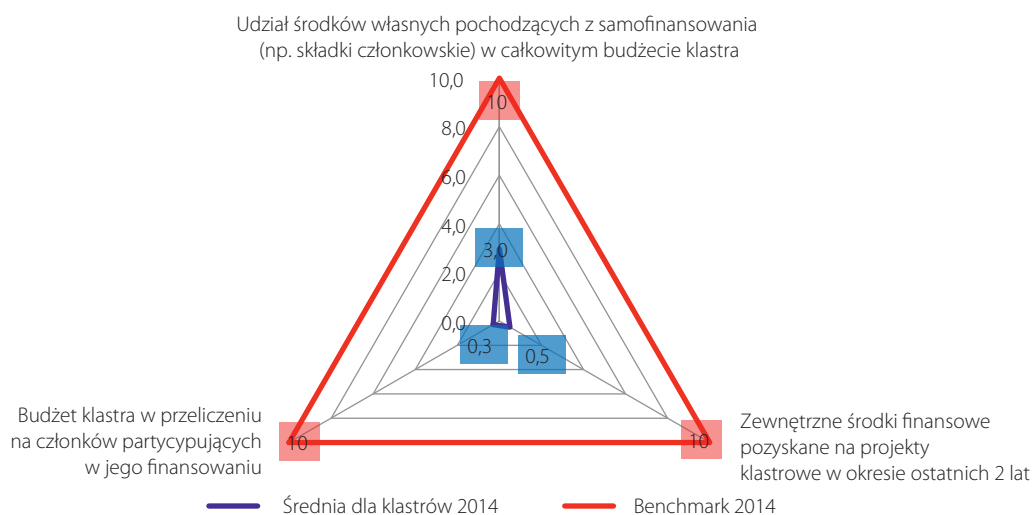
W pozostałych wskaźnikach klastry starsze dysponują dużo większymi zasobami. Wskazuje to na pewną zrozumiałą prawidłowość: im klastry starsze, tym dysponuje większymi zasobami ludzkimi i know-how. Należy to jednak interpretować także w ten sposób, że klastry ciągle się jeszcze rozwijają, przyjmują nowych członków, a przez to także zwiększają zatrudnienie, o czym już była mowa wyżej. Nie można jednak pominąć aspektu rozwoju samych firm należących do klastrów, które dzięki dłuższej obecności w klastrze potencjalnie mogą się szybciej rozwijać, zwiększając zatrudnienie ogółem, w tym w działalności B+R. Zapewne także w wielu przypadkach dłuższy okres funkcjonowania pozytywnie wpływa na angażowanie się w klastry jednostek naukowych. Te dwa wzmiankowane aspekty wyjaśniają istotną przewagę starszych klastrów w wymiarze zatrudnienia w działalności B+R w rdzeniu klastra. **Okres funkcjonowania klastra wpływa pozytywnie na zasoby ludzkie i know-how klastra.**

## 5.2. Zasoby finansowe klastrów

Wartości benchmarków wszystkich trzech szczegółowych kategorii podobszaru *Zasoby finansowe klastra* przyjęły wartości maksymalne równe 10. Jednocześnie należy podkreślić, że przeciętne klastry (interpretowane jako średnia dla wskaźnika) w odniesieniu do *Udziału środków własnych pochodzących z samofinansowania*, który wypadł najlepiej, nie przekroczyły wartości 3,0 (wykres 30). W zakresie tego wskaźnika występuje najmniejsza różnica pomiędzy najlepszym klastrzem a klastrami przeciętnymi. W przypadku *Zewnętrznych środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w ciągu ostatnich dwóch lat* oraz *Budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu* wartość średniej wyniosła zaledwie odpowiednio 0,5 i 0,3. Należy zatem przyjąć, iż klastry cechuje bardzo duża rozpiętość, jeśli chodzi o poziom zasobów finansowych. Rozpiętość ta wydaje się wynikać z wysoce zróżnicowanych zdolności klastrów do zdobywania zewnętrznego finansowania swoich działań, przede wszystkim ze środków publicznych. Z jednej strony można by to interpretować jako przejaw właściwego zdywersyfikowania wsparcia zewnętrznego

w zależności od zidentyfikowanej rangi i potrzeb poszczególnych klastrów. Taka interpretacja byłaby uzasadniona tylko wówczas, gdyby wszystkie klastry mogły podlegać jednolitym zasadom oceny.

**Wykres 30.** Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru *Zasoby finansowe klastra*

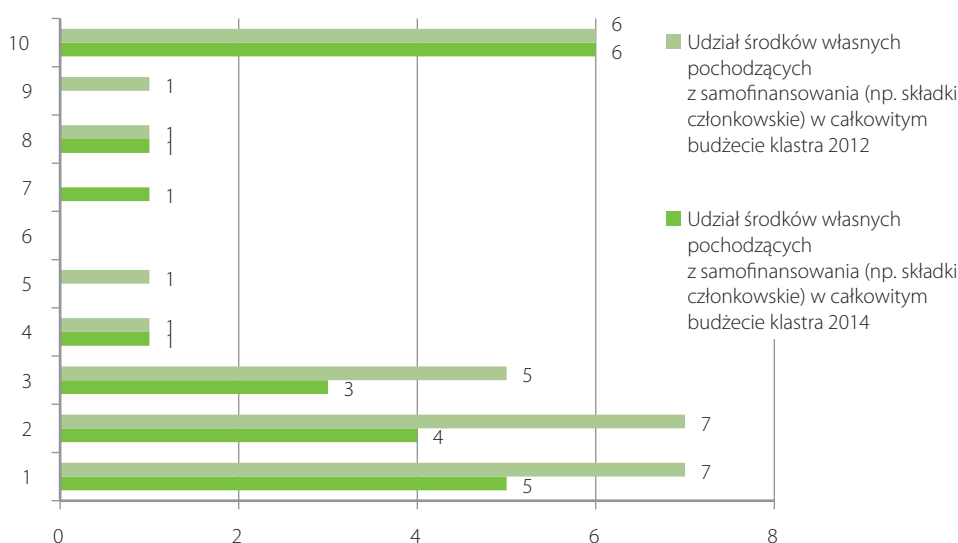


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów.

Dotychczas jednak nie można mówić o istnieniu w Polsce, czy to na szczeblu regionalnym, czy na szczeblu centralnym, skoordynowanego systemu wsparcia klastrów. Zatem silne zróżnicowanie zasad dostępu do publicznych środków finansowych należy ocenić raczej negatywnie. Pozytywnym szczególnie w tym kontekście wnioskiem jest natomiast znacznie mniejsze rozwarstwienie polskich klastrów w zakresie pozyskiwania środków własnych (*Udziału środków własnych pochodzących z samofinansowania*).

Ocena *Udziału środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra* w roku 2014 na tle roku 2012 wskazuje na niewielki jego spadek (wykres 31). Wartości maksymalne ocen w benchmarku (10), tak jak w poprzedniej edycji, uzyskało 6 klastrów. W roku 2014 wartość benchmarku w omawianym wskaźniku oznaczała 100% udział środków własnych w finansowaniu działalności klastra. Jednocześnie

**Wykres 31.** Ocena udziału środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra – porównanie danych klastrów w latach 2012 i 2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

średnia dla całej populacji badanych klastrów wyniosła 39,1% udziału środków własnych w całkowitym budżecie klastrów. Takich klastrów, które osiągnęły poziom średniej lub ponad średnią z wyłączeniem wskazanych liderów było w bieżącej edycji 2, podobnie jak w roku 2012. Dla 13 kolejnych klastrów udział środków własnych w finansowaniu działalności był wykazywany poniżej średniej. W roku 2012 takich klastrów było 20. Natomiast dla czternastu poziom samofinansowania był na tyle niski, iż wartości wskaźnika przybrały poziom 0. Dla porównania w roku 2012 liczebność tych klastrów wynosiła zaledwie 6. Z danych od koordynatorów wynika, iż w przypadku siedmiu klastrów z oceną 0 – ich uczestnicy nie partycypują w budżecie klastra, a w przypadku kolejnych siedmiu klastrów udział partycypacji w budżecie klastra był niższy niż 10%.

Powyższe dane o ocenach wskazują na spadek skłonności członków klastrów do partycypacji w kosztach funkcjonowania klastrów. Zjawisko to należy ocenić jako niekorzystne. Ograniczenie, a nawet wyeliminowanie udziału samofinansowania w przypadku ośmiu klastrów w stosunku do badania z 2012 roku może oznaczać, że uczestnicy nie oceniają wysoko usług dostarczanych im przez klastery, gdyż nie są skłonni wnieść wkładu finansowego. Inna interpretacja sugeruje, iż klastry zdobyły zewnętrzne źródła finansowania i nie jest konieczne stosowanie samofinansowania. Jednak zakładając, iż wielkość zewnętrznego finansowania ze środków publicznych kierowanego do klastrów w roku 2014 nie wzrosła w stosunku do roku 2012 (o czym poniżej), to należy przyjąć, że bardziej prawdopodobna jest sytuacja, w której maleje zakres usług świadczonych przez klastry, które skłaniałyby uczestników do zaangażowania finansowego. Po części można to wyjaśnić tym, iż projekty zapewne wdrażane intensywniej w 2012 roku wymagały często udziału własnego uczestników. Można domniemywać, iż po zakończeniu tego typu projektów część klastrów nie odnalazła wystarczająco atrakcyjnych działań dla uczestników, które skłoniłyby ich do ponoszenia kosztów funkcjonowania klastra i dostarczanych przez nich usług. Zatem wzrost liczby klastrów, w których udział samofinan-

**Dobra Praktyka 1.** Rozwój oferty usługowej dla członków klastra oraz zapewnienie klastrowi źródła przychodów



Klaster Life Science

**Cel: Rozwój oferty usługowej dla członków klastra oraz zapewnienie klastrowi źródła przychodów.**

Klaster oferuje swoim członkom szeroką gamę usług, za których świadczenie pobiera wynagrodzenie (bądź w postaci składki członkowskiej bądź opłat niezależnych od składki). Usługi oferowane przez klastery są następujące:

- Narzędzia marketingu i komunikacji w Internecie – członkowie klastra mogą wykorzystywać serwisy internetowe WWW klastra, jak własne narzędzia marketingu i komunikacji poprzez Internet,
- Narzędzia współpracy poprzez Internet – oferta narzędzi współpracy poprzez Internet obejmuje serwisy internetowe klastra przygotowane w celu wspierania działalności partnerów klastra, w szczególności wspierania współpracy i ułatwiania dostępu do przydatnych informacji.
- Konferencje, szkolenia, warsztaty i seminaria klastra – w ramach działalności klastra organizowane są otwarte warsztaty, szkolenia, seminaria i inne imprezy, dedykowane innowacyjności i przedsiębiorczości, kierowane głównie (ale nie wyłącznie) do pracowników firm i instytucji – partnerów klastra.
- Marketing projektów, tj. użycie klastra jako partnera w realizacji projektów oraz platformy promocji ich rezultatów,
- Marketing produktów i usług, tj. użycie klastra, jako platformy promocji swojej oferty komercyjnej; klaster jako wspólna platforma marketingowa może posłużyć do sprzedaży i promocji produktów i usług rynkowych,
- Sieci współpracy międzynarodowej – współpraca z klastrem otwiera przed członkami klastra dostęp do informacji i jest okazją do wypromowania swojej działalności na arenie międzynarodowej.

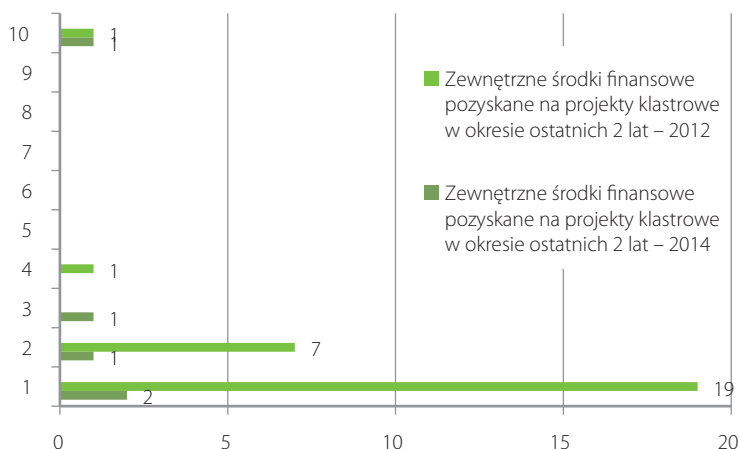
Wysokość odpłatności za poszczególne usługi jest uzależniona od wykupionego przez członka klastra pakietu uczestnictwa. Klaster oferuje 3 pakiety: zwykajny, srebrny i złoty. Zakres usług jest największy w pakiecie zwykajnym, co wynika z faktu, iż roczna opłata w ramach pakietu wynosi 100 zł. Najszerszy jest z kolei w pakiecie złotym, gdzie roczna opłata może wynieść nawet kilka tysięcy złotych (jej wysokość uzależniona jest od wielkości firmy). Posiadaczom pakietu złotego przysługują również największe upusty na usługi. Przykładowo w przypadku reklamy w Internecie zniżka wynosi 33% (25% dla posiadaczy pakietu srebrnego, 10% zwykajnego).

**Efekt: Dostosowanie wysokości składki członkowskiej i oferty klastra do potrzeb członków, zapewnienie klastrowi źródła komercyjnych przychodów, wsparcie członków klastra w podejmowanych przez nich działaniach, w szczególności realizowanych projektach.**

sowania jest marginalny (wskaźnik osiąga wartość 0) musi niepokoić nie tylko ze względu na ograniczone zasoby finansowe tych klastrów, ale także ze względu na zapewne niedostatecznie atrakcyjną ofertę dla swoich uczestników. Potrzeba zwiększania udziału środków własnych w finansowaniu budżetu klastra powoduje, że warto wykorzystywać w tym zakresie innowacyjne rozwiązania wypracowane na przykład przez Klaster Life Science.

Obserwowany jest ewidentnie spadek wielkości pozyskanych publicznych środków finansowych na przestrzeni ostatnich dwóch lat (wykres 32). W roku 2014 zgodnie z zasadami wyznaczania benchmarku istotny poziom uzyskanych publicznych środków finansowych wykazało zaledwie pięć klastrów (wartości od 0 do 10), w tym jeden klaster będący liderem dla badanej grupy (benchmark). Dla porównania w roku 2012 w przedziale 1–10 znalazło się łącznie 28 z 35 klastrów.

**Wykres 32.** Ocena zewnętrznych (publicznych) środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w okresie ostatnich 2 lat – porównanie danych dla klastrów w latach 2012 i 2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Należy zatem stwierdzić, iż badane klastry obniżyły swoją skuteczność w pozyskiwaniu publicznych środków finansowych na projekty klastra. Dla zobiektywizowania powyższego stwierdzenia należy mieć na uwadze fakt dużo uboższej<sup>6)</sup> oferty wsparcia klastrów środkami z funduszy europejskich w latach 2012–2014 względem okresu 2010–2012. Jednakże warto podkreślić, że wartość pozyskanych publicznych środków finansowych na projekty klastra – lidera (benchmark) wyniosła 18 399,000 zł. W jednym przypadku klaster nie pozyskał żadnych zewnętrznych środków finansowych w ciągu ostatnich dwóch lat. Najmniejsza zadeklarowana kwota pozyskanych środków dla klastra wyniosła 20 000 zł. Zerowy poziom oceny dla 35 badanych klastrów oznacza, iż kwota pozyskanych środków nie przekroczyła 183 990 zł. Natomiast łączna kwota pozyskanych publicznych środków finansowych przez badane klastry w latach 2012–2014 wyniosła 139 435,811 zł.

Gdyby wartość tego dofinansowania rozpatrywać w kategoriach wsparcia funkcjonowania struktur klastrowych, to można je ocenić jako stosunkowo wysokie. Jednak część wsparcia była przeznaczona na wysoce kosztowne projekty prorozwojowe, co utrudnia ocenę, czy wartość wsparcia procesów rozwoju klastrów była wystarczająca. Niewątpliwie jednak relacjonowane dane potwierdzają wcześniejszą konstatację o bardzo silnym zróżnicowaniu w poziomie dofinansowania publicznego badanych klastrów.

Ocena *Budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu* w bieżącej edycji benchmarkingu również wypada na niekorzyść obecnej sytuacji. W przedziale ocen 1–10 znalazł się zaledwie jeden klaster z badanej grypy, z czego na poziomie najwyższym 10 – wartość benchmarku 5 000,000 zł

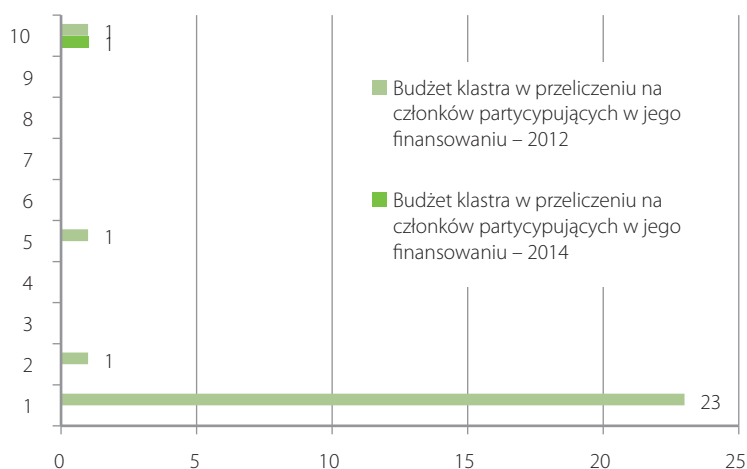
<sup>6)</sup> M.in. ostatni konkurs z Działania 5.1 *Wsparcie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym* Programu Innowacyjna Gospodarka miał miejsce w styczniu 2012 roku, <http://poig.parp.gov.pl/index/more/31602>; ostatni konkurs w ramach działania I.4 „Promocja i współpraca” komponent Współpraca, obszar tworzenie i rozwój klastrów PO RPW miał miejsce w kwietniu 2011 roku. <http://porpw.parp.gov.pl/index/index/1153>.



(wykres 33). Dla roku 2012 wartość benchmarku odnosiła się do jednego klastra oraz dla kolejnych pojedynczych klastrów wartości ocen osiągnęły odpowiednio poziom 5 i 1. Kolejnych dziewiętnaście klastrów uzyskało wartość równą 1.

Analiza danych zebranych od koordynatorów wykazała, iż w sześciu przypadkach wysokość budżetu określono na 0,00 zł. W pozostałych 28 przypadkach ocena na poziomie 0 oznacza wielkość budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu nieprzekraczającego 500,000 zł. Natomiast łączna wartość budżetu we wszystkich badanych klastrach wyniosła 7729,154 zł.

**Wykres 33.** Ocena budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu – porównanie danych dla klastrów w latach 2012 i 2014

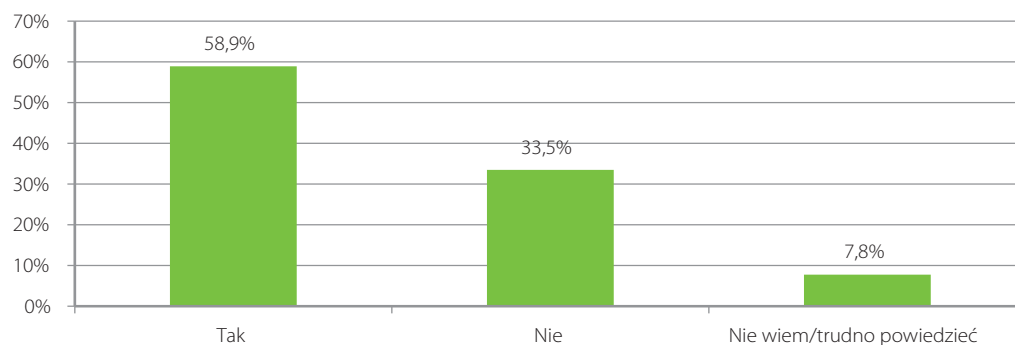


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Wyraźne pogorszenie stanu budżetów klastrów wydaje się wynikać z relacjonowanego ograniczenia dostępnych publicznych środków finansowych na rozwój klastrów. Co więcej, w świetle wcześniejszych rozważań dotyczących pogarszania się sytuacji w zakresie udziału środków własnych ujawnia się niekorzystna tendencja braku zdolności zastępowania publicznych środków finansowych środkami własnymi członków. Wydaje się, że w większości klastry nie są na tyle dojrzałe, aby skutecznie i na wysokim poziomie aktywności finansować swoją działalność bez środków zewnętrznych, w tym publicznych. W sensie kształtowania budżetów obserwuje się zarówno ograniczanie publicznych środków i środków pochodzących z samofinansowania. Należy jednocześnie przyznać, iż dynamika spadku środków publicznych jest zdecydowanie większa, co sugeruje, iż klastry dokonują wysiłków w zakresie mobilizowania środków własnych – tym samym dobrze świadczy to o woli dalszego działania.

Informacje pozyskane od koordynatorów klastrów, które posłużyły do obliczenia benchmarków, można w pewnym zakresie skonfrontować z opiniami uczestników 35 badanych klastrów zebranymi w trakcie badania CATI/CAWI. Na przykład względnie dobre wyniki w zakresie wskaźnika dotyczącego udziału środków własnych w całkowitym budżecie klastra znajdują potwierdzenie w opiniach członków badanych klastrów. Wnoszenie opłat na rzecz klastra z tytułu członkostwa zadeklarowało blisko 59% badanych podmiotów (wykres 34/pyt. nr 7). Oczywiście należy zakładać, iż udział członków partycypujących w kosztach funkcjonowania klastrów powinien rosnąć, gdyż ponad jedna trzecia uczestników nie uczestniczy w finansowaniu klastrów.

**Wykres 34.** Wnoszenie opłat na rzecz klastra z tytułu członkostwa

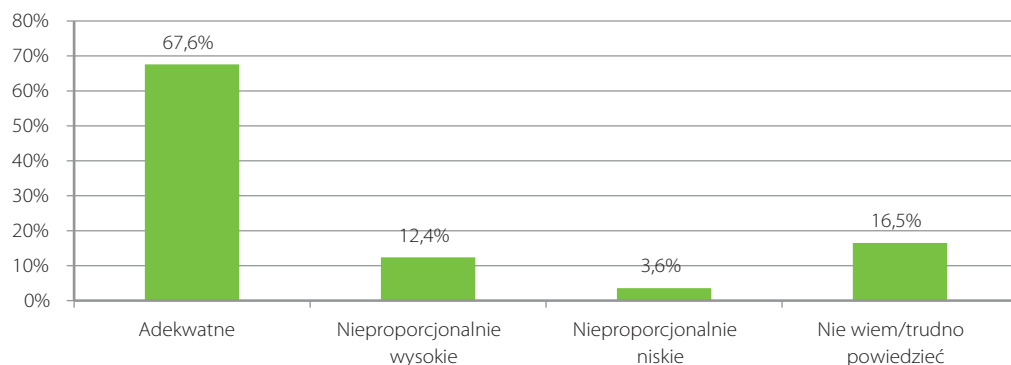


(N = 618).

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Dodatkowo poproszono członków uiszczających składki członkowskie na rzecz funkcjonowania klastra o ocenę wysokości opłat w relacji do uzyskiwanych korzyści. Aż 67,6% regularnie opłacających składki ocenia wysokość ustalonych składek za adekwatną do uzyskiwanych w klastrze korzyści (wykres 35/pyt. nr 8). Tylko 12,4% wpłacających składki jest niezadowolonych, wskazując, iż składki członkowskie są nieproporcjonalnie wysokie do pozyskiwanych w klastrze korzyści. Można wnioskować, iż rozszerzanie liczby członków ponoszących opłaty musi uwzględniać dostarczanie adekwatnych wartościowych usług. Właściwym kierunkiem rozwoju klastrów powinien być wzrost udziału członków partycypujących w utrzymaniu klastrów powiązany z oferowaniem im adekwatnych do wysokości opłat usług.

**Wykres 35.** Ocena wysokości opłat w relacji do uzyskiwanych korzyści



(N = 618).

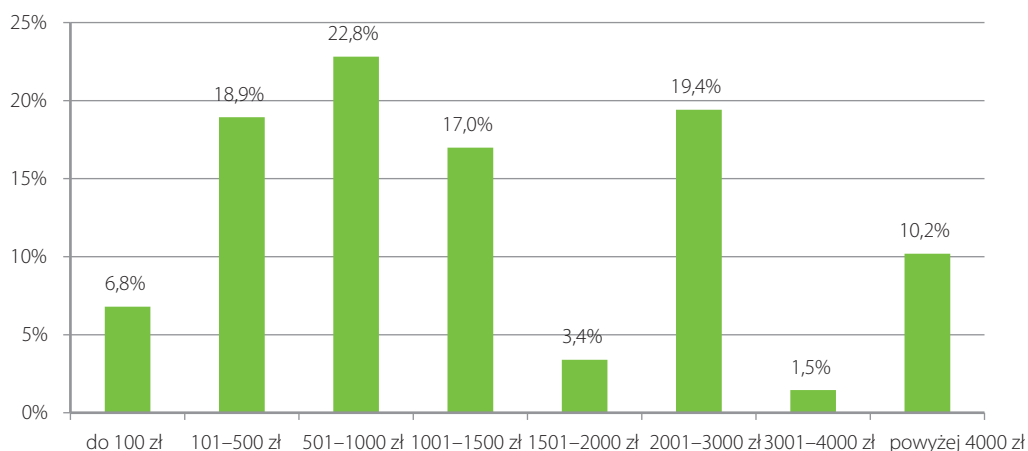
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Jak wynika z deklaracji członków badanych klastrów, występuje duże zróżnicowanie w wysokościach wpłacanych składek. Biorąc pod uwagę 2013 rok za punkt odniesienia oraz roczną opłatę członkowską, kwotę o wartości nieprzekraczającej 100 zł wpłaciło 6,8% podmiotów. Kwota w przedziale 101–500 zł była uiszczana przez blisko 19% respondentów. Najwięcej członków badanych klastrów uiszczało składkę rzędu 501–1000 zł (22,8%) (wykres 36/pyt. nr 9). Dla kolejnych 17% respondentów obowiązująca składka, jaką zapłacili zmieściła się w przedziale 1001–1500 zł. Składki członkowskie w przedziale 1501–2000 zł wpłaciło 3,4% podmiotów, w przedziale 2001–3000 zł – 19,4%, w przedziale 3001–4000 zł 1,5%. W przypadku ponad 10% grupy podmiotów badanych klastrów roczna składka członkowska przekroczyła poziom 4000 zł.

Jednakże w świetle powyższego relacjonowanego zadowolenia członków z wysokości opłat należy wnioskować, iż klastry są także silnie zróżnicowane w zakresie wartości świadczonych na rzecz swoich członków usług.

Aktualne zróżnicowanie wysokości stałych opłat na rzecz klastrów sugeruje w przypadku klastrów, których opłaty są niskie możliwość ich podwyższenia i zwiększenia zdolności do samofinansowania działalności pod warunkiem wszakże dostarczania wartościowo adekwatnych usług dla członków ponoszących opłaty.

**Wykres 36.** Wysokość rocznej opłaty członkowskiej



(N = 618).

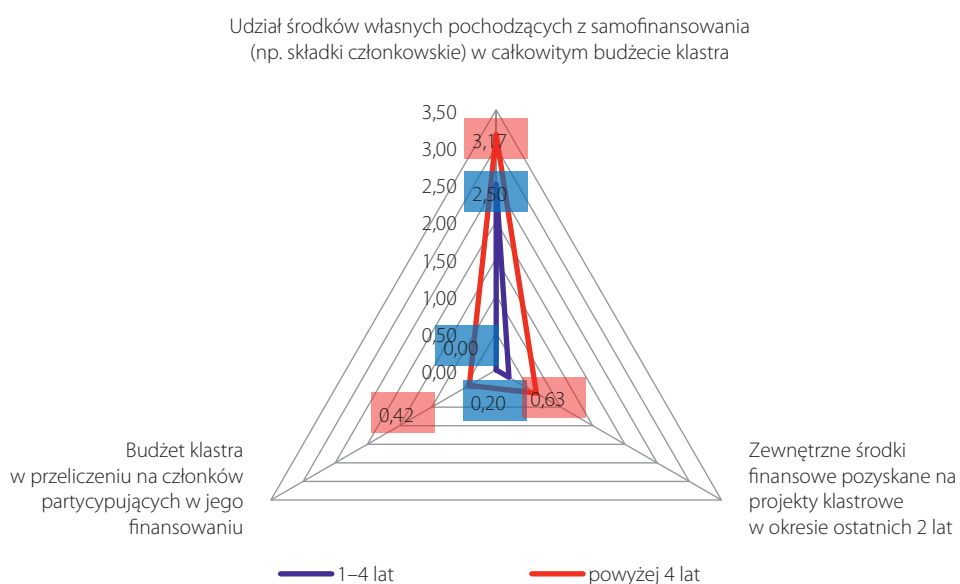
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Poszukując czynników warunkujących zdolność klastrów do zapewnienia samofinansowania, wskaźniki podobszaru *Zasoby finansowe* zostały przeanalizowane z uwzględnieniem wieku poszczególnych klastrów. Należy zauważyć, iż klastry starsze w zdecydowanie większym stopniu zapewniają sobie samofinansowanie w postaci składek członkowskich w stosunku do klastrów młodszych. Średnia dla starszej grupy klastrów wyniosła 3,17, zaś dla grupy młodszej 2,50 (wykres 37). Wynik ten wskazuje, iż wraz z dojrzewaniem klastrów rośnie świadomość potrzeby udziału w budżecie klastra i tym samym zdolność do uniezależnienia się od zewnętrznych środków pomocowych.

Jednocześnie klastry starsze są o wiele bardziej skuteczne w pozyskiwaniu zewnętrznych środków finansowych na działalność klastra. Średnia dla klastrów młodszych wyniosła 0,20 przy wartości 0,63 dla klastrów starszych.

Średnia dotycząca budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu dla klastrów młodszych przyjęła wartość równą 0, natomiast dla klastrów starszych 0,42.

**Wykres 37.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Zasoby finansowe* w zależności od wieku klastra

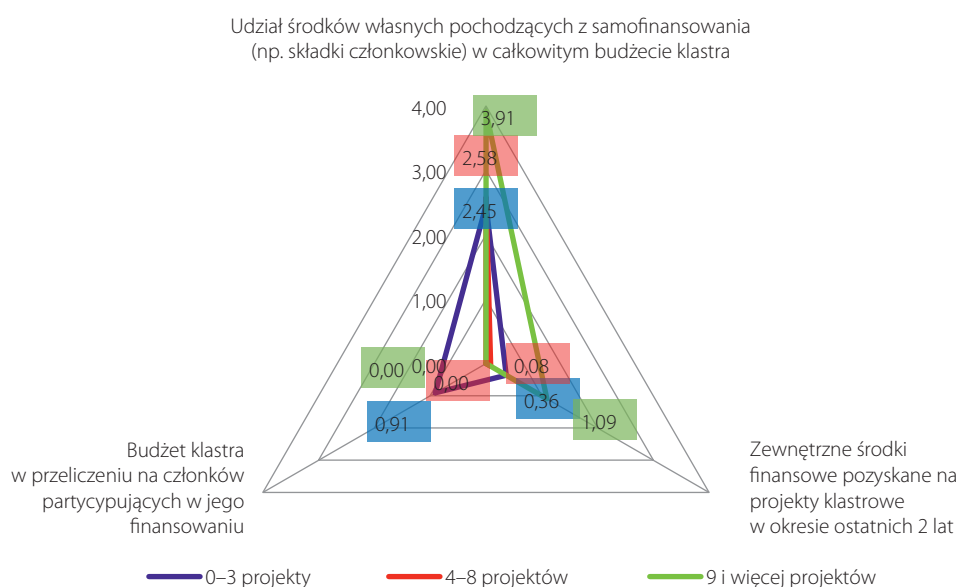


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Niewątpliwie wraz z wiekiem poprawia się sytuacja finansowa klastrów, szczególnie w zakresie zdolności do samofinansowania. Dobrze to świadczy o ich rozwoju, ale także roli w podnoszeniu świadomości swoich uczestników w zakresie ponoszenia kosztów współdziałania gospodarczego.

Wydaje się, iż na sytuację finansową klastrów znaczny wpływ mogą wywierać realizowane projekty – dlatego ten przekrój analizy także został uwzględniony. W podobszarze *Zasoby finansowe* klastry najbardziej aktywne nie dysponują wcale największym budżetem w przeliczeniu na członka partycypującego w jego finansowaniu. Średnia dla tej grupy klastrów, jak i klastrów aktywnych wyniosła 0. Wynika, to z faktu, iż w grupie klastrów najmniej aktywnych znalazł się klastro, dla którego benchmark odnoszący się do budżetu przypadającego na jednego członka klastra osiągnął maksymalną wartość (5000,000 zł), jednocześnie zaniżając drastycznie wartości dla pozostałych klastrów do wartości 0. Dodatkowo klastry najmniej aktywne dysponowały w momencie badania najmniejszym udziałem środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie (średnia na poziomie 2,45) (wykres 38.).

**Wykres 38.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Zasoby finansowe* w zależności od liczby realizowanych projektów



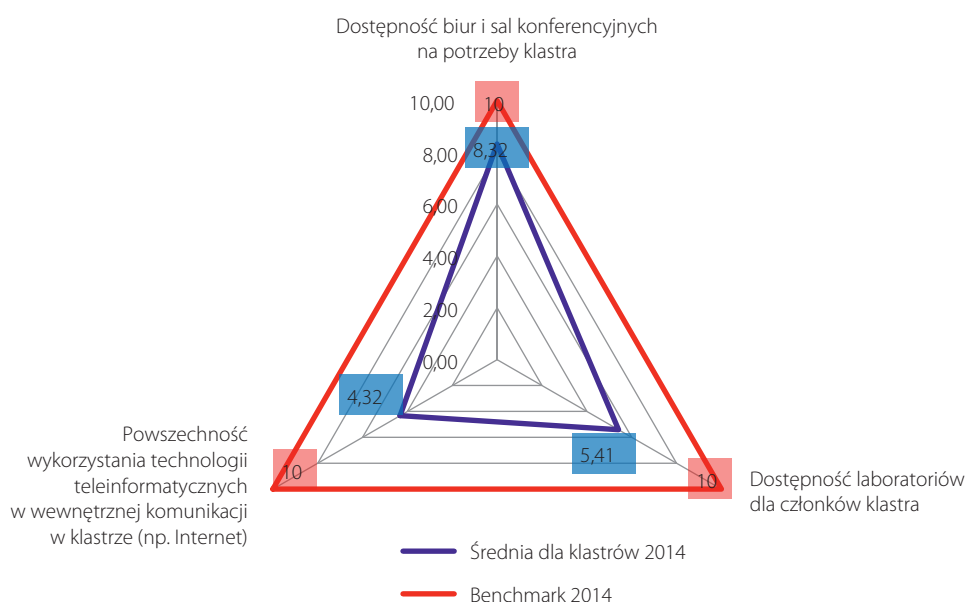
Nie zaskakuje natomiast najwyższy wynik klastrów najbardziej aktywnych pod względem oceny poziomu pozyskanych zewnętrznych środków finansowych (średnia 1,09). Prawdopodobnym wyjaśnieniem jest konstatacja, iż realizacja projektów mobilizuje członków do zwiększonego udziału w finansowaniu budżetu klastra ze środków własnych. Niezależnie od wątpliwości wydaje się, iż wysoka aktywność w realizacji projektów może silnie wpływać na wysokość budżetu klastra w przeliczeniu na członków, zapewne z jednej strony w sposób bezpośredni poprzez napływ zewnętrznego finansowania, ale także na drodze zwiększenia udziału samofinansowania wspólnych działań przez uczestników.

### 5.3. Zasoby infrastrukturalne klastrów

Ocena zasobów infrastrukturalnych klastrów w dużym stopniu miała charakter jakościowy, co wpływało na uzyskanie maksymalnego poziomu benchmarku w zakresie wszystkich trzech wskaźników szczegółowych. Analiza danych na wykresie 39 wskazuje, iż klastry przeciętne (wartość średniej) tracą najmniejszy dystans w stosunku do lidera badanej grupy (wartość benchmarku) w zakresie *Dostępności biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra*. Średnia dla klastrów wyniosła w przypadku tego wskaźnika 8,32, przy wartości benchmarku rzędu 10.

Zdecydowanie większe rozwarstwienie występuje w przypadku wskaźnika *Dostępność laboratoriów dla członków klastra*. Dla klastrów przeciętnych średnia benchmarku wyniosła 5,41, podczas gdy w najlepszym klastrze benchmark osiągnął 10. W badanej populacji występują także znaczne dysproporcje, jeśli chodzi o *Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze* (np. Intranet). Przeciętny klaster w badanej populacji osiągnął poziom benchmarku na poziomie 4,32, podczas gdy lider wykazał się benchmarkiem na maksymalnie wysokim poziomie 10. Tak więc największe rozwarstwienie w badanej grupie klastrów występuje w zakresie *Powszechności wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze*, natomiast najmniejsze w zakresie *Dostępności biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra*. Powyższe wyniki wskazują, że badane klastry w stosunkowo wysokim stopniu rozwiązały już podstawowe infrastrukturalne problemy związane z funkcjonowaniem samego klastra. Można powiedzieć, iż generalnie dostępność biur czy sal konferencyjnych na potrzeby klastra nie jest już większym problemem.

**Wykres 39.** Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru *Zasoby infrastrukturalne klastra*

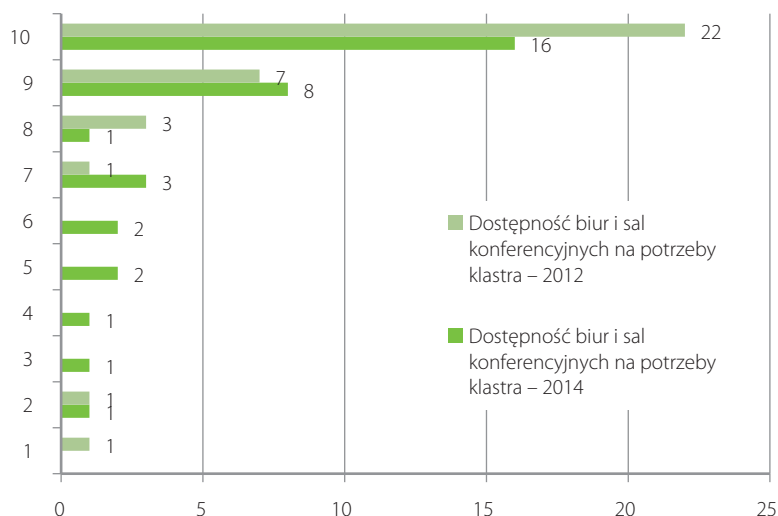


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Obecnie wyzwaniem jest rozwój bardziej zaawansowanych zasobów infrastrukturalnych. Oznacza to konieczność pracy w klastrach przede wszystkim nad unowocześnieniem kanałów komunikacji wewnętrznej. Ponadto, zważywszy na fakt mimo wszystko równie dużego rozwarstwienia klastrów w zakresie *Dostępności laboratoriów dla członków klastra* istnieje konieczność realizacji projektów służących wzbogaceniu wyposażenia laboratoryjnego, dzięki temu poprawie ulegnie również dostępność członków klastra do tego typu zasobów.

Analiza zawartych danych na wykresie 40 wskazuje na pogorszenie opinii koordynatorów na temat dostępności do podstawowej infrastruktury klastra służącej bezpośrednim kontaktom biznesowym jego członków. W roku 2014 najwyższą ocenę w omawianym zakresie uzyskało 16 klastrów, przy 22 w roku 2012. Wartości powyżej średniej w przedziale 6–9 uzyskało 14 klastrów w roku 2014, przy 11 klastrach w roku 2012. Natomiast wartość średnią i poniżej średniej uzyskało odpowiednio: 5 klastrów w roku 2014 i 2 w roku 2012. Ponieważ ocena miała charakter jakościowy, to zaprezentowane wyniki nie muszą oznaczać bezwzględnego pogorszenia się dostępności do infrastruktury, lecz mogą być wyrazem bardziej krytycznego nastawienia koordynatorów, wynikającego na przykład z rosnących wymagań i potrzeb.

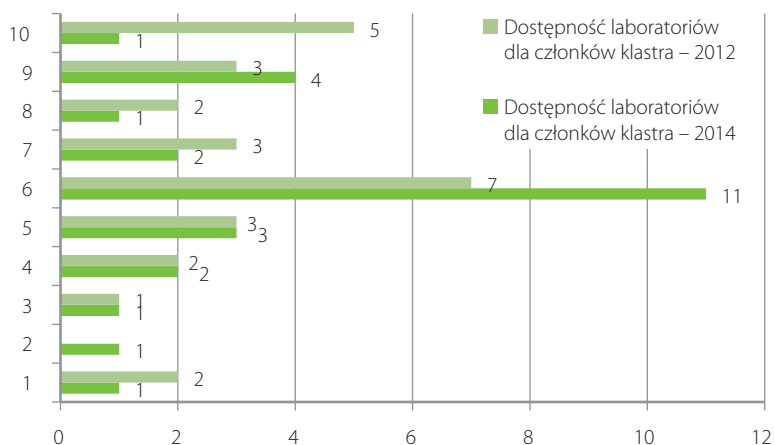
**Wykres 40.** Ocena dostępności biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Analizując dostępność laboratoriów dla członków klastrów w roku bieżącym w porównaniu z 2012, należy stwierdzić utrzymanie się tego wskaźnika na porównywalnym poziomie. Wzrosła przede wszystkim liczba klastrów, w których koordynatorzy ocenili dostępność do laboratoriów na nieco wyższym poziomie od średniej (na 6) z 7 do 11 klastrów. Jednocześnie zmalała o 4 liczba klastrów o najwyższej ocenie dostępności do laboratoriów (wykres 41).

**Wykres 41.** Ocena dostępności laboratoriów dla członków klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku




Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Można więc odnotować wzrost liczby klastrów ze średnim dostępem do laboratoriów, ale niestety spadek tych, które posiadają doskonałe laboratoria. Ten ostatni wynik częściowo może jednak wynikać ze zmiany struktury badanych klastrów, jak i z bardziej rygorystycznej oceny koordynatorów. Należy pamiętać, iż w obecnej edycji badania wymagano, aby przy ocenie benchmarku 10 występowały laboratoria, co najmniej „Unikalne w skali Europy Środkowej czy Środkowo-Wschodniej”. Jeżeli klastry mają być istotnym czynnikiem wspierającym działalność B+R i innowacyjną w polskiej gospodarce, to poziom ich wyposażenia w zasoby laboratoryjne powinien być znacząco poprawiany.

Powyższe oznacza konieczność ciągłego przeglądu stanu wyposażenia i dostępności do laboratoriów, w szczególności zważywszy na rosnącą liczbę członków klastrów oraz potrzeby zgłaszane przez innowacyjnych członków klastrów, które zmieniają się zgodnie z rozwojem klastra, jak i przede wszystkim wraz ze zmieniającymi się tendencjami rynkowymi.

Jednym z kluczowych problemów z wykorzystaniem wspólnej infrastruktury laboratoryjnej, nawet gdy klastr nią dysponuje, jest trudność rozliczania jej kosztów na poszczególnych użytkowników. Bardzo interesująca w tym względzie jest dobra praktyka klastra Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego.

**Dobra Praktyka 2.** Usprawnienie procesu rozliczenia kosztów użytkowania zasobów wspólnych klastra



**Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego**

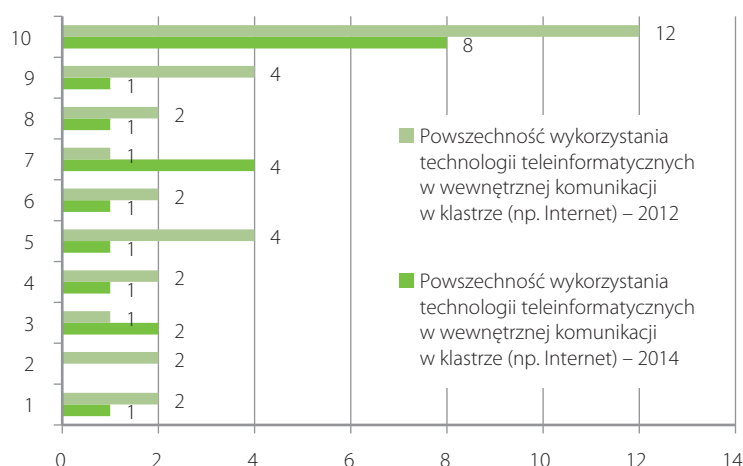
**Cel: usprawnienie procesu rozliczenia kosztów użytkowania zasobów wspólnych klastra.**

Koordinacja działalności klastra wymaga dużej pieczołowitości w pracach administracyjnych, precyzji w prowadzeniu dokumentacji oraz rozliczeń i rachunkowości. Mając na uwadze konieczność zautomatyzowania tych procesów, opracowano i wdrożono dedykowany system informatyczny służący do zdalnego rozliczenia poszczególnych kosztów użytkowania, np. maszyn i urządzeń znajdujących się w hali badawczo-produkcyjnej klastra. System oparty jest na elektronicznej rejestracji czasu pracy i ilości zużytej energii przez urządzenia i maszyny używane przez poszczególnych członków klastra. System umożliwia istotne zautomatyzowanie złożonego procesu rozliczeniowego, generując automatycznie odpowiednie dokumenty w systemie księgowym oraz dokumenty pomocnicze związane np. z ewidencją pomocy de minimis. System współpracuje z systemem rezerwacji dostępu do zasobów oraz modułem księgowym systemu ERP, znacznie ułatwiając i przyspieszając pracę i procesy administracyjne.

**Efekt: możliwość istotnego przyspieszenia procesu rozliczeniowego, obiektywizm i precyzja przy rozliczaniu wspólnych zasobów w klastrze, możliwość analizowania stopnia wykorzystania tych zasobów.**

Biorąc pod uwagę opinie koordynatorów w zakresie oceny stopnia wykorzystania nowoczesnych technologii w procesach komunikacyjnych zawarte na wykresie 42, można wnioskować, że badane klastry odnotowały istotny regres w tym zakresie w stosunku do 2012 roku. Spadła liczba klastrów z maksymalną oceną

**Wykres 42.** Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze – porównanie wyników badań z 2012 oraz 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów.

wykorzystania nowoczesnych rozwiązań technologicznych (z 12 do 8), jak też spadła liczba klastrów oceniających dany aspekt powyżej średniej (oceny w przedziale 6–9). Warto podkreślić, iż aż dla 15 klastrów ocena powszechności wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze była bardziej krytyczna i wartość oceny dla nich wyniosła 0. Dla porównania, w roku 2012 wartość 0 została przypisana zaledwie 3 klastrom. Na wynik obecnych ocen wpływało to, jaki jest odsetek członków klastra wykorzystujących wspólną sieć wewnętrzną. Tak precyzyjne sformułowane kryterium oceny ujawniło w bieżącej edycji badania duży obszar doskonalenia zarządzania w klastrach, jakim jest upowszechnienie wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji. Należy podkreślić, iż w 15 przypadkach koordynatorzy wskazali całkowity brak wykorzystania takiej formy komunikacji.

W oparciu o powyższe należy jednoznacznie wskazać pilną potrzebę unowocześnienia kanałów komunikacyjnych w klastrach gwarantujących wzrost szybkości i skuteczności przekazywania informacji wiedzy oraz zwiększających tym samym liczbę wzajemnych interakcji i skracających czas między pomysłem a realizacją projektu klastrowego. Można wnioskować o potrzebie wsparcia klastrów w tym zakresie także przez opracowanie i udostępnienie klastrom uniwersalnej informatycznej platformy komunikacyjnej. Warto wykorzystywać dobre praktyki, np. klastra Life Science, który szeroko korzysta z intranetu w komunikacji wewnętrznej.

### Dobra Praktyka 3. Zapewnienie sprawnej komunikacji w klastrze



Klaster Life Science

**Cel: zapewnienie sprawnej komunikacji w klastrze.**

Podstawowym narzędziem komunikacji wewnątrz klastra jest intranet. Opiera się na dostępnej komercyjnie platformie Podio. Intranet zawiera szeroki wachlarz funkcjonalności, które ułatwiają zarządzanie klastrem i wymianę informacji między jego członkami. Wśród podstawowych można wymienić: kalendarz wydarzeń, moduł do zarządzania projektami, notatki ze spotkań, codzienne aktualizacje informacji nt. możliwych źródeł finansowania przedsięwzięć podejmowanych przez członków klastra (informacje zaciągane są bezpośrednio ze stron instytucji oferujących wsparcie, np. Narodowego Centrum Nauki, NCBR, Komisji Europejskiej); członkowie klastra mogą za pośrednictwem platformy poinformować pozostałe podmioty zrzeszone w klastrze o zainteresowaniu danym naborem i zamiarze zawiazania konsorcjum), katalog ofert kooperacyjnych (członkowie klastra mogą prezentować w intranecie swoją ofertę; przykładowo na platformie umieszczona jest oferta usługowa Zakładu Tomografii Magnetyczno-Rezonansowej Instytutu Fizyki Jądrowej).

Obecnie klaster pracuje nad uruchomieniem zakupów grupowych w oparciu o platformę. Na platformie zostanie umieszczona oferta klastra poligraficznego, z którym klaster Life Science nawiązał współpracę. Członkowie klastra za pośrednictwem platformy będą mogli składać zamówienia na produkty i usługi poligraficzne. Klaster będzie pobierał niewielką prowizję za możliwość dokonywania zakupów grupowych.

Intranet funkcjonuje w klastrze od roku. Został sfinansowany ze środków własnych klastra.

**Efekt: bieżący dostęp członków klastra do informacji nt. podejmowanych przez klaster inicjatyw, dostępnych źródeł finansowania, sprawny przepływ informacji, stymulowanie współpracy między członkami klastra.**

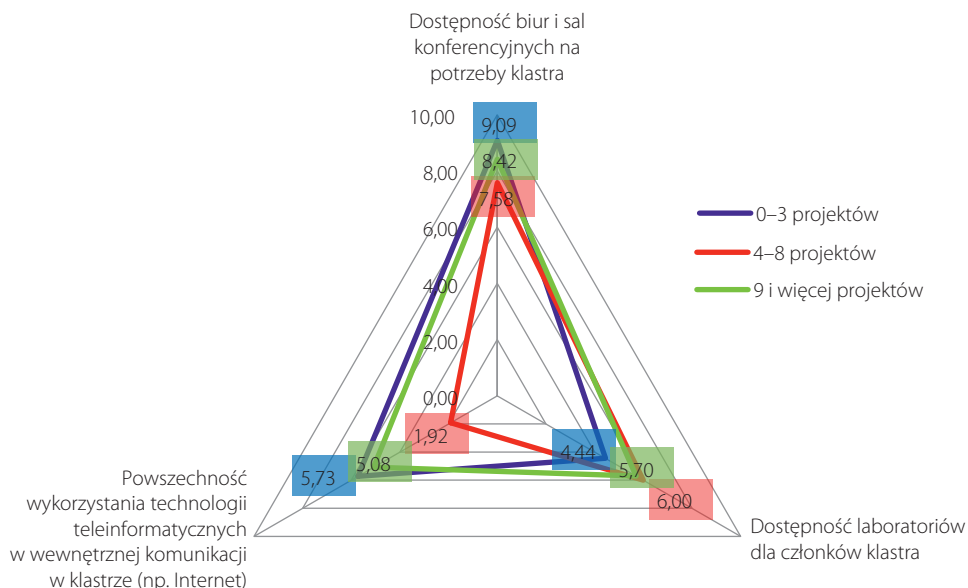
Względnie niski poziom dostępności do zasobów infrastrukturalnych w badanych klastrach potwierdzają wyniki badania ich członków. Respondenci na pytanie, czy podmiot, który reprezentują korzystał z zasobów materialnych będących w dyspozycji klastra i udostępnianych jego członkom, aż w 74,1% odpowiedzieli negatywnie, stwierdzając, iż nie korzystali z żadnych środków trwałych będących w dyspozycji klastra (pyt. nr 22). Korzystanie z pomieszczeń biurowych klastra zadeklarowało 9,22% podmiotów. Natomiast z aparatury badawczej korzystało zaledwie 4,37% respondentów. Klastry jeszcze w wysoce ograniczonym stopniu wspierają swoich uczestników poprzez dostęp do zasobów infrastruktury materialnej. Jednocześnie ten wymiar wsparcia firm daje duże możliwości rozwoju klastrom, szczególnie w sferze wspólnego wykorzystywania infrastruktury B+R.

Interesujące wyniki ukazuje analiza średnich wartości benchmarków w ramach podobszaru *Zasoby infrastrukturalne klastra* w przekroju grup klastrów w zależności od liczby realizowanych projektów. Okazuje się,



iż w przypadku najbardziej aktywnych klastrów stopień dostępności i wykorzystania infrastruktury klastra kształtuje się na średnim poziomie względem pozostałych dwóch grup klastrów: mało i średnio aktywnych (wykres 43). Średnia dla *Dostępności biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra* w klastrach najbardziej aktywnych wyniosła 8,42, przy wartości średniej dla klastrów najmniej aktywnych 9,09 oraz 7,58 dla klastrów średnio aktywnych.

**Wykres 43.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Zasoby infrastrukturalne* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Powyższe dotyczy również dostępu do nowoczesnych form komunikacji. Średnia dla wskaźnika *Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze (np. intranet)* w przypadku klastrów najbardziej aktywnych osiągnęła poziom 5,08, przy wartości średniej dla klastrów średnio aktywnych 1,92 oraz 5,73 dla mało aktywnych. Relacjonowane wyniki mogą być w pewnym stopniu zaskakujące, gdyż liczba realizowanych projektów potencjalnie powinna sprzyjać poprawie wyposażenia w elementy infrastruktury. Badanie nie potwierdza jednak takiej prawidłowości w badanych klastrach. Można stąd wyprowadzić wniosek, że znaczna część projektów realizowanych przez badane klastry nie była nastawiona na tworzenie infrastruktury materialnej na potrzeby członków. Zapewne dotychczasowe projekty były bardziej nastawione na sieciowanie, marketing czy tworzenie wartości niematerialnych. Nie dyskwalifikując wartości tego typu projektów, można wnioskować, iż wraz z dojrzewaniem klastrów coraz większego znaczenia powinny nabierać projekty tworzące trwałe infrastrukturalne wsparcie konkurencyjności przedsiębiorstw należących do klastrów. W pierwszej kolejności należy mieć na uwadze zaplecze B+R.

#### 5.4. Podsumowanie obszaru *Zasoby klastrów* w 2014 roku

Analiza podobszaru *Zasoby ludzkie i know-how* wykazała, iż występuje olbrzymie zróżnicowanie badanych klastrów pod względem ich potencjału ekonomicznego mierzonego liczbą zatrudnionych w rdzeniu klastra. Łączne zatrudnienie w badanych klastrach wyniosło 96 540. Wysokie rozwarstwienie potwierdzają dane na temat liczby podmiotów należących do klastrów. Najmniejsza liczba podmiotów należących do klastra wyniosła 15, największa ponaddziesięciokrotnie więcej, bo 154 podmioty. Łącznie do badanych klastrów należy 1917 podmiotów. Analizy wykazały silne zdywersyfikowanie, ale i poważny potencjał ekonomiczny badanej grupy klastrów.

Analizując wskaźniki zmiany liczby osób prowadzących klastry, można dostrzec pewien stopniowo postępujący proces instytucjonalizacji struktur klastrowych. Jednocześnie można wnioskować, iż ilościowy rozwój klastrów nie pociąga za sobą silnego wzrostu zaangażowania osób zajmujących się koordynacją. Można w tym kontekście zakładać, że nakłady na działania koordynacyjne wykazują efekty skali, oznaczające, iż koszty tych działań rosną wolniej niż skala koordynowanych klastrów.

Brak pracowników B+R lub ich bardzo niewielki udział w zdecydowanej większości klastrów wskazuje, iż klastry w zbyt ograniczonym stopniu koncentrują podmioty sektora B+R oraz przedsiębiorstwa posiadające zaplecze B+R.

Dotychczas realizowane przez klastry projekty najsilniej oddziaływały na wzmocnienie podobszaru *Zasoby ludzkie i know-how klastra*. Analizy przekrojowe wykazały, iż duże klastry tworzą lepsze warunki do rozwoju działalności B+R. Okres funkcjonowania klastra wpływa pozytywnie na wszystkie aspekty zasobów ludzkich i know-how klastra.

Badane klastry cechuje bardzo duża rozpiętość, jeśli chodzi o poziom zasobów finansowych. Wydaje się ona wynikać z wysoce zróżnicowanych zdolności klastrów do zdobywania publicznego finansowania swoich działań. Odnotowano pogorszenie się sytuacji w zakresie zasobów finansowych, które wydaje się głównym negatywnym zjawiskiem odnotowanym w obszarze *Zasoby klastra*.

Pewne niekorzystne tendencje są zauważalne w zakresie samofinansowania budżetów klastrów. Następuje wzrost liczby klastrów, w których udział samofinansowania jest marginalny (wskaźnik osiąga wartość 0), co musi niepokoić nie tylko ze względu na ograniczone zasoby finansowe tych klastrów, ale także na niedostatecznie atrakcyjną ofertę dla swoich uczestników. Z punktu widzenia wysokiego poziomu zadowolenia członków opłacających wysoce zróżnicowane składki z wysokości tych opłat należy wnioskować, iż klastry są także silnie zróżnicowane w zakresie wartości świadczonych na rzecz swoich członków usług.

Ujawnia się niekorzystna tendencja braku zdolności zastępowania publicznych środków finansowych środkami własnymi członków. Wydaje się, iż w większości klastry nie są na tyle dojrzałe, aby skutecznie i na wysokim poziomie aktywności finansować swoją działalność bez środków zewnętrznych. Należy jednak przyznać, iż spadek środków zewnętrznych jest zdecydowanie szybszy, co sugeruje, iż klastry dokonują wysiłków w zakresie mobilizowania środków własnych swoich członków.

Jednocześnie nie udaje się zaobserwować pozytywnego wpływu większej liczby realizowanych projektów na poprawę sytuacji w zakresie całego podobszaru zasobów finansowych.

Ujawnia się niedobór projektów realizowanych przez klastry, które w istotny sposób poprawiałyby ich wyposażenie w zasoby infrastrukturalne. Można stąd wyprowadzić wniosek, iż znaczna część projektów realizowanych przez badane klastry nie była nastawiona na tworzenie infrastruktury.

Mimo wszystko następuje umacnianie klastrów w wymiarze zasobów materialnych. Badane klastry w stunkowo wysokim stopniu rozwiązały już podstawowe infrastrukturalne problemy związane z funkcjonowaniem samego klastra. Można powiedzieć, iż dostępność biur czy sal konferencyjnych na potrzeby klastra nie jest już większym problemem. Obecnie wyzwaniem jest rozwój bardziej zaawansowanych zasobów infrastrukturalnych. Jeżeli klastry mają być istotnym czynnikiem wspierającym działalność B+R i innowacyjną w polskiej gospodarce, to poziom ich wyposażenia w zasoby laboratoryjne powinien być znacząco poprawiany, tak aby były one przygotowane do opracowania innowacji w skali europejskiej.

Odnotowaną słabością jest niewielkie wykorzystywanie technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze.

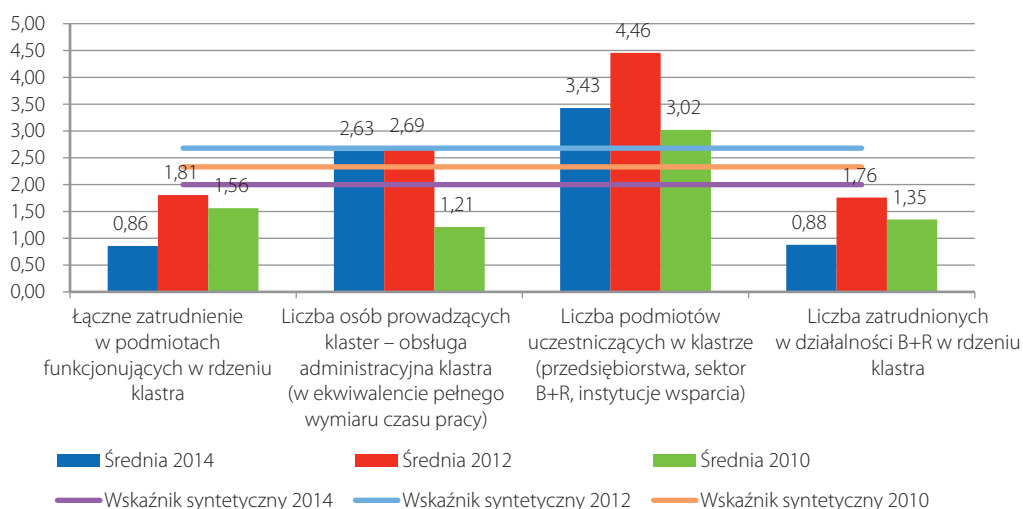
## 5.5. Trendy zmian w obszarze *Zasoby klastrów* w okresie 2010–2014

Trzecia edycja benchmarkingu klastrów pozwala na wskazanie pewnych zmian w poszczególnych obszarach, podobszarach i charakteryzujących je bardziej szczegółowo wskaźnikach na przestrzeni ostatnich czterech lat.

W podobszarze *Zasoby ludzkie i know-how klastra* sytuacja badanych klastrów ulega w omawianym okresie istotnej dywersyfikacji, zwłaszcza na tle roku 2012. O tym świadczy wartość wskaźnika syntetycznego dla całego podobszaru, który w roku 2014 wyniósł 2,00. Dla porównania wartość wskaźnika syntetycznego w roku 2012 wynosiła 2,63, a w roku 2010 – 2,33. Jak wskazywano wyżej, obniżenie się wskaźnika syntetycznego nie musi oznaczać bezwzględnego obniżenia zasobów ludzkich i know-how badanych klastrów, jest natomiast najprawdopodobniej wyrazem zmian w strukturze oraz nierównomiernego tempa rozwoju poszczególnych klastrów.

Na taką ocenę wpływa w pierwszej kolejności spadek benchmarku liczby zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra. Średnia dla badanej grupy klastrów w roku 2014 wyniosła zaledwie 0,88, przy 1,76 w roku 2012 oraz 1,35 w roku 2010 (wykres 44). Obniżenie wskaźników benchmarkingu w wielu klastrach można wyjaśniać gwałtownym przyrostem w przypadku lidera, o czym była mowa wyżej. Zaistniała sytuacja wskazuje jednak, iż rozwój klastrów pod tym względem jest nierównomierny i w wielu przypadkach niedobór zasobów ludzkich w sferze B+R może stanowić istotną barierę wzrostu innowacyjności klastrów w najbliższym czasie.

**Wykres 44.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Zasoby ludzkie i know-how* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

Podobnie tendencję do pogłębiania się rozwarstwienia klastrów można zauważyć w przypadku wskaźnika *Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcyjnych w rdzeniu klastra*. W okresie 2010–2014 średnia dla tego podobszaru spadła z 1,56 w roku 2010, poprzez wzrost do poziomu 1,81 w roku 2012 – do wielkości rzędu 0,86 w roku 2014.

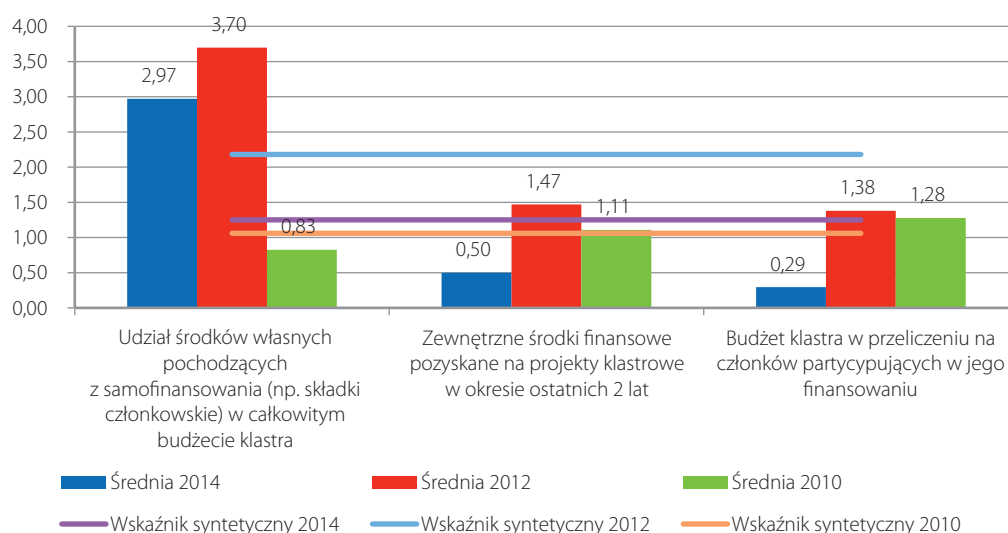
Tendencje do rosnącej dywersyfikacji klastrów potwierdzają też wyniki zmian wskaźników benchmarkingu w zakresie liczby podmiotów. Średni benchmark *Łącznej liczby podmiotów uczestniczących w klastrach* obniżył się na przestrzeni ostatnich dwóch lat z 4,46 do 3,43.

W przypadku wskaźnika *Liczba osób prowadzących klastry* średnia po wzroście w 2012 roku ustabilizowała się w latach 2012 i 2014 na poziomie ok. 2,65. Świadczy to o względnie stabilnej sytuacji w zakresie zarządzania klastrami. Potwierdza to także wcześniejszy wniosek, iż wzrost części badanych klastrów nie pociąga za sobą proporcjonalnego zwiększenia zaangażowania osób prowadzących klastry.

Raczej negatywne tendencje dla klastrów ujawniają się na podstawie analizy porównawczej *Zasobów finansowych klastra* w okresie 2010–2014. Wskaźnik syntetyczny w omawianym obszarze wprawdzie w roku 2012 w stosunku do 2010 wzrósł z 1,06 do 2,08, ale już w roku 2014 spadł do poziomu 1,25 (wykres 45). O tym, że wartość współczynnika syntetycznego nie spadła do lub poniżej poziomu z roku 2012 zdecydował względnie niewielki spadek średniej wartości dla wskaźnika *Udział środków własnych pochodzących*

z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra z poziomu 3,70 w roku 2012 do 2,97 w 2014. Natomiast klastry osiągnęły w bieżącej edycji benchmarkingu zdecydowanie słabsze wyniki zarówno w zakresie wielkości pozyskanych z zewnątrz publicznych środków finansowych na projekty klastra, jak i w odniesieniu do budżetu klastra przypadającego na jednego członka biorącego czynny udział w jego finansowaniu. W tym przypadku w świetle wyżej przytaczanych danych dotyczących sytuacji finansowej klastrów obniżenie wskaźników benchmarkingu spowodowane jest nie tylko zmianą struktury podmiotów czy istotną poprawą sytuacji liderów, ale obiektywnym obniżeniem dostępnych zewnętrznych publicznych zasobów finansowych i w konsekwencji także wartości budżetów. Klastry utrzymują stosunkowo wysokie udziały w zakresie samofinansowania, ale nie jest ono wystarczające dla zapewnienia funkcjonowania klastrów na wcześniejszym poziomie aktywności z perspektywy wysokości budżetów.

**Wykres 45.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Zasoby finansowe klastra* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

Należy dostrzec pogarszającą się kondycję finansową klastrów, w szczególności w okresie ostatnich dwóch lat. W dużym stopniu owo pogorszenie determinowane jest spadkiem skuteczności w pozyskiwaniu zewnętrznych publicznych środków finansowych na realizację projektów klastrowych, jak i nieco niższą skłonnością do partycypacji członków w finansowaniu działalności klastrów.

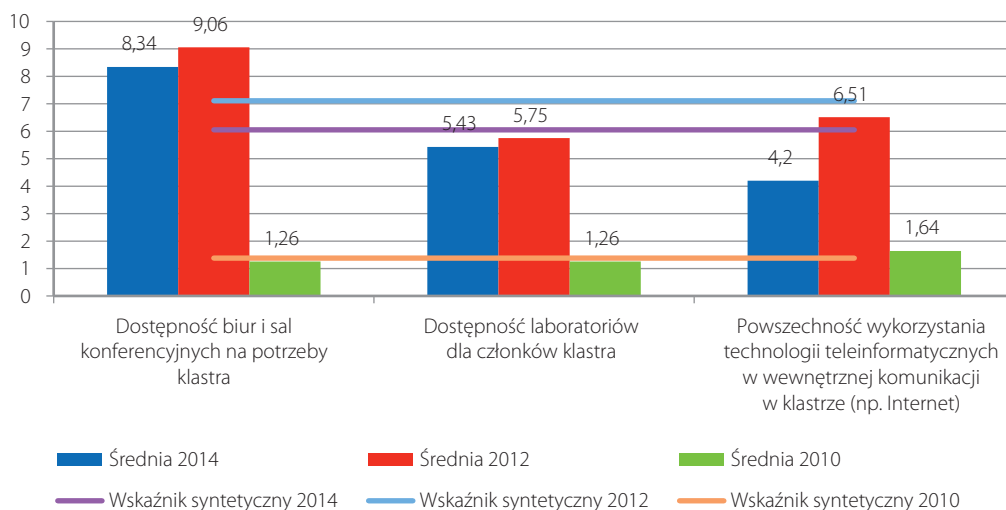
W odpowiedzi na zaistniałe tendencje w podobszarze *Zasoby finansowe klastra* wzmocnić należy procesy zarządcze w klastrach w celu podnoszenia skuteczności w poszukiwaniu zewnętrznych źródeł finansowych oraz w ich faktycznym pozyskiwaniu. Ponadto należy wzmacniać przekonanie wśród członków klastrów o konieczności wzrostu partycypacji finansowej członków w projektach prorozwojowych.

Wykres 46 ukazuje porównanie wyników klastrów w podobszarze *Zasoby infrastrukturalne klastra* w latach 2010–2014. Na podstawie jego analizy należy stwierdzić, iż tendencje regresywne dla badanych klastrów są dużo mniej niepokojące niż w przypadku *Zasobów ludzkich i know-how klastra* oraz *Zasobów finansowych klastra*. Po gwałtownym wzroście oceny stanu wyposażenia klastrów w zasoby infrastrukturalne w okresie 2010–2012 w roku 2014 w stosunku do 2012 nastąpiło ich nieznaczne obniżenie. Wskaźnik syntetyczny w poszczególnych edycjach benchmarkingu w tym podobszarze ukształtował się odpowiednio na następującym poziomie: 6,05 – 2014; 7,11 – 2012 oraz 1,38 – 2010. Na takie wyniki wpłynęła w największym stopniu zastosowana jakościowa ocena koordynatorów, którzy oceniali stan wyposażenia, posiłkując się jedynie pewnymi standaryzującymi podpowiedziami. Taki sposób analizy podobszaru wyeliminował wpływ gwałtownego podwyższenia sytuacji liderów na wyniki pozostałych klastrów.

Na przestrzeni ostatnich czterech lat klastry największy postęp odnotowały w wyposażeniu w miejsca służące kontaktom biznesowym i nawiązywaniu współpracy. Średnia w zakresie *Dostępności biur i sal konferen-*

cyjnych na potrzeby klastra w roku 2012 wrosła do poziomu aż 9,06 z poziomu zaledwie 1,26 w roku 2010. Ostatecznie po niewielkim spadku w roku 2014 ukształtowała się na poziomie 8,34.

**Wykres 46.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Zasoby infrastrukturalne klastra* w latach 2010, 2012 i 2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

W podobnym kierunku, ale w mniejszym nasileniu nastąpiły zmiany w *Dostępności laboratoriów dla członków klastrów*. Właściwie w okresie 2012–2014 owa dostępność pozostała na porównywalnym poziomie (wartość średniej w roku 2012 – 5,75, w 2014 – 5,43). W okresie 2010–2012 uległa znacznej poprawie (średnia w roku 2010 na poziomie 1,26).

Negatywne tendencje są natomiast zauważalne w zakresie ostatniego wskaźnika *Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze*. Wartość średniej po wzroście w roku 2012 do poziomu 6,51 z poziomu 1,64 w roku 2010 spadła w bieżącej edycji benchmarkingu do wielkości rzędu 4,20. Niewątpliwie należy to uznać za zjawisko niekorzystne i wymagające poprawy. Wykorzystanie technologii teleinformatycznych do komunikacji wewnętrznej usprawni nie tylko przepływ informacji i poprawi jakość zarządzania, ale też stanowi ważną płaszczyznę nawiązywania poziomych relacji współdziałania w ramach klastra.

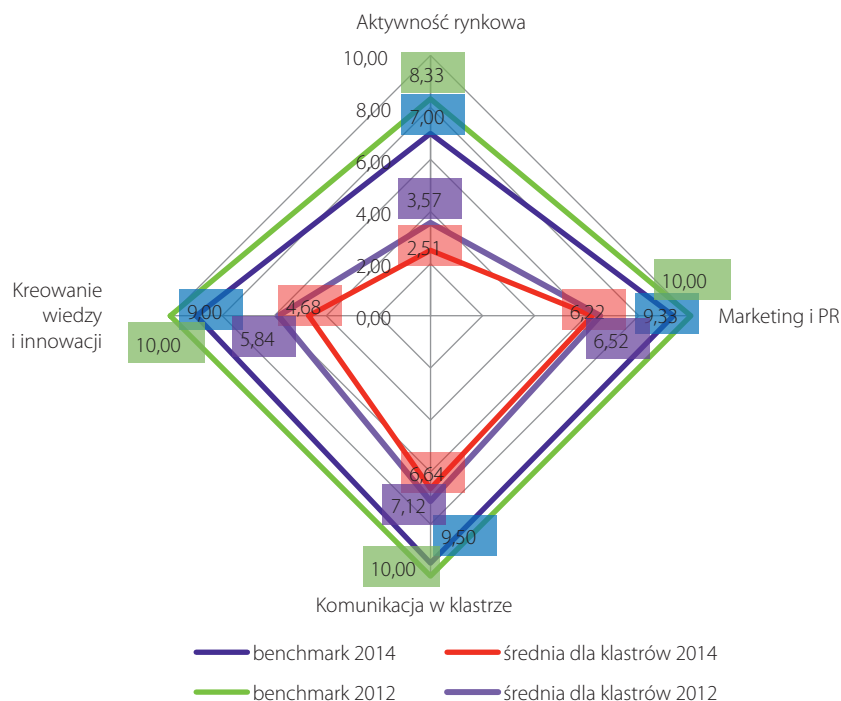
Bez wątplenia należy położyć nacisk na wzrost wyposażenia klastrów w nowoczesne rozwiązania komunikacyjne zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz klastra ułatwiające procesy zarządcze i zwiększające ich skuteczność. Ponadto dostępność do laboratoriów klastrów jest jeszcze na niewystarczającym poziomie, co w dużym stopniu ograniczać będzie wzrost innowacyjności klastrów i poszczególnych jego członków. Nie należy zapominać o utrzymaniu i wzmacnianiu wyposażenia klastrów w podstawową infrastrukturę służącą kontaktom biznesowym wewnątrz i na zewnątrz klastra.

Badanie procesów w klastrze obejmowało cztery podobszary ocenianie w każdym klastrze:

- 1) **Aktywność rynkowa klastra** – wspólne zaopatrzenie – wspólne zamówienia; wspólne kanały dystrybucji; wspólna oferta rynkowa przygotowana przez klastrer dla odbiorców z zewnątrz;
- 2) **Marketing i PR** – wspólne działania w zakresie promocji klastra (ulotki, foldery, reklama w mediach; wspólna działalność targowo-wystawiennicza klastra; wspólny system identyfikacji wizualnej klastra, m.in. wspólne logo, kolorystyka, papier firmowy);
- 3) **Komunikacja w klastrze** – regularne spotkania podmiotów w klastrze, w tym imprezy integracyjne; różnorodność narzędzi, technik i form komunikacji; efektywność i skuteczność wymiany informacji i wiedzy; poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra;
- 4) **Kreowanie wiedzy i innowacji** – wspólne prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami; wspólnie prace nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi; wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje i wizyty studyjne (edukacja pracowników).

Badana populacja klastrów najlepiej spośród czterech podobszarów w obszarze *Procesy w klastrze* prezentuje się w podobszarze *Komunikacja w klastrze*. Wartość benchmarku oraz średnia w omawianym

**Wykres 47.** Wartości średnie i wartości benchmarków dla obszaru *Procesy w klastrze*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

podobszarze osiągnęły najwyższe wartości. Benchmark ukształtował się na poziomie 9,50, zaś wartość dla klastrów przeciętnych (średnia) na poziomie 6,64. Porównywalnie dobrze prezentują się klastry w podobszarze *Marketing i PR*, gdzie wartość dla lidera w badanej grupie (benchmark) osiągnęła poziom 9,33, natomiast średnia 6,22 (wykres 47).

Analiza wyników benchmarkingu 2014 także w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* wskazuje na wysoki poziom kreowanej wiedzy i innowacji u lidera grupy. Wartość benchmarku wyniosła 9,00. Dużo gorzej prezentuje się sytuacja w omawianym zakresie w wielu pozostałych klastrach, albowiem wartość średniej benchmarku dla wszystkich klastrów wyniosła zaledwie 4,68.

Na tym tle słabiej prezentują się klastry w podobszarze *Aktywność rynkowa*. Wartość benchmarku (7,00) okazała się niższa średnio o ponad 23% od benchmarku w pozostałych trzech podobszarach. Zaś średnia dla aktywności klastrów na poziomie 2,51 jest blisko o połowę niższa od średniej w podobszarze *Kreowania wiedzy i innowacji* oraz stanowi niewiele ponad 40% wartości średnich dla podobszaru *Komunikacji w klastrze*, a także *Marketingu i PR*.

Największe rozwarstwienia populacji badanych klastrów (różnica między wartością benchmarku – wynik lidera a średnią dla wszystkich klastrów – wynik klastra/klastrów przeciętnych) występuje w podobszarze *Aktywność rynkowa* i wynosi 4,49. Z kolei najmniejszy dystans między klastrem najlepszym a klastrem przeciętnym występuje w podobszarze *Komunikacja w klastrze* i kształtuje się na poziomie 2,86.

W ciągu ostatnich dwóch lat średnie wartości benchmarków klastrów w obszarze *Procesy w klastrze* uległy zmniejszeniu o 9,08%. Średnia benchmarków ze wszystkich podobszarów *Procesy klastrze* w bieżącej edycji badania wyniosła 8,71 przy tym samym wskaźniku z roku 2012 na poziomie 9,58 (tabela 4). Natomiast średnia z wartości średnich w badanym okresie uległa zmniejszeniu o 13,1% z poziomu 5,76 w roku 2012 do poziomu 5,01 w roku 2014.

**Tabela 4.** Średnia z wartości benchmarków i średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów *Procesy w klastrze*

<b>Średnia z wartości benchmarku z wszystkich podobszarów <i>Procesy w klastrze 2014</i></b>	<b>Średnia z wartości benchmarku z wszystkich podobszarów <i>Procesy w klastrze 2012</i></b>
<b>8,71</b>	<b>9,58</b>
<b>Średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Procesy w klastrze 2014</i></b>	<b>Średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Procesy w klastrze 2012</i></b>
<b>5,01</b>	<b>5,76</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania.

Analiza wyników benchmarkingu bieżącej edycji w zestawieniu z edycją 2012 r. zaprezentowana na wykresie 47 pozwala na stwierdzenie, iż ogólna sytuacja klastrów w obszarze *Procesy w klastrze* uległa pewnemu pogorszeniu w okresie ostatnich dwóch lat. Dotyczy to zarówno liderów w badanej grupie, jak i klastrów przeciętnych. Wskazuje na to porównanie odpowiednio benchmarków oraz średnich w podobszarach.

W podobszarze *Aktywność rynkowa* wartości benchmarku w 2014 uległy zmniejszeniu w relacji do wartości benchmarku z 2012 roku z poziomu 8,33 do 7,0. W nieco mniejszej skali osłabiła się aktywność klastrów przeciętnych. Średnia w bieżącej edycji benchmarkingu wyniosła 2,51, przy średniej z roku 2012 rzędu 3,57.

Analiza podobszaru *Marketing i PR* także wskazuje na pogorszenie się sytuacji w klastrach w porównaniu z minioną edycją benchmarkingu. Przy czym spadki wartości benchmarku i średniej są już dużo mniejsze, niż to miało miejsce w przypadku *Aktywności rynkowej*. Benchmark 2014 w analizowanym podobszarze wyniósł 9,33, przy maksymalnej wielkości w roku 2012 na poziomie 10. Średnia natomiast uległa zmniejszeniu z poziomu 6,52 do 6,22.

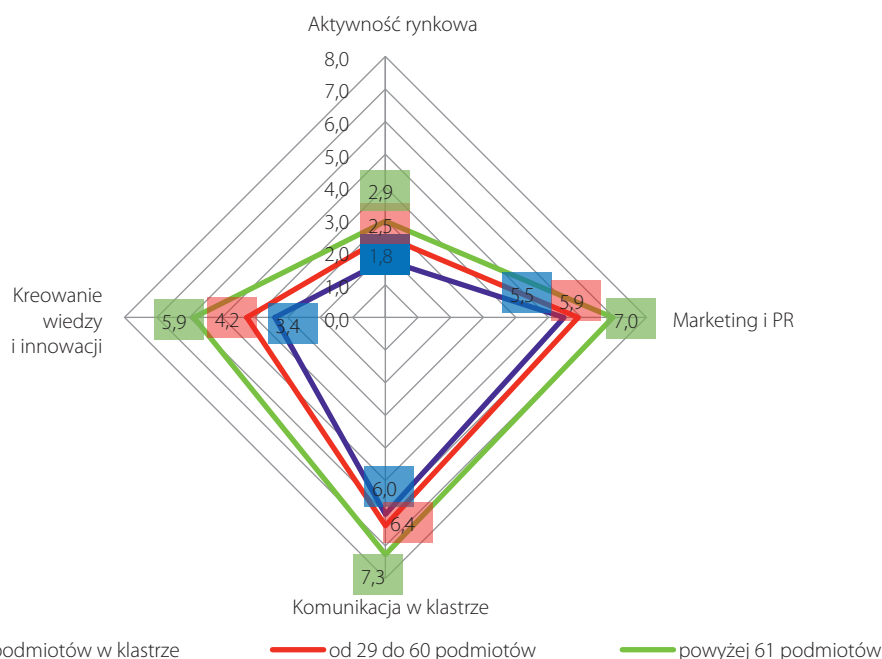
Porównywalnie słabiej w stosunku do poprzedniej edycji benchmarkingu wypadły klastry w podobszarze *Komunikacja w klastrze*. Wartość benchmarku spadła do 9,50 w roku 2014 z 10 w roku 2012, zaś wartość średniej uległa obniżeniu do poziomu 6,64, gdy w roku 2014 osiągała poziom 7,12.

Najbardziej zauważalny regres w sytuacji klastrów w obszarze *Procesy w klastrze* nastąpił w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji*. Lider dla badanej grupy klastrów w podobszarze w roku 2014 osiągnął wynik na poziomie 9,0 (benchmark), przy wyniku lidera w 2012 na poziomie maksymalnym 10. Z kolei wartość średniej z roku 2012 na poziomie 5,84 uległa obniżeniu do poziomu 4,68 w trakcie obecnego badania.

Biorąc pod uwagę znaczenie innowacji we współczesnych procesach konkurencyjnych oraz szczególną potencjalną rolę klastrów w stymulowaniu tych procesów, należy wnioskować, iż niekorzystny stan oraz zmiany w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* w ramach obszaru *Procesy w klastrze* stanowi największe zagrożenie dla właściwego rozwoju badanej populacji klastrów. Drugim podobszarem, gdzie najsilniej uwidoczniły się niekorzystne tendencje jest podobszar *Aktywność rynkowa*. Niezbędne jest bliższe przyjrzenie się zmianom w tym zakresie na poziomie wskaźników dla podobszarów, ale pewne wstępne wnioski mogą być generowane także na podstawie analizy wyników obszaru w układzie różnych typów klastrów.

Okazuje się, że w zakresie *Kreowania wiedzy i innowacji* klastry duże posiadają znaczącą przewagę ze średnią benchmarku na poziomie 5,9 nad klastrami średnimi, gdzie średni benchmark wynosi 4,2 oraz małymi (ze średnią na poziomie 3,4) (wykres 48).

**Wykres 48.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru *Procesy w klastrze* w zależności od liczby podmiotów w klastrze



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Należy wnioskować, iż aktywność w zakresie kreowania wiedzy i innowacji jest skorelowana z rozmiarami klastrów. Większe klastry tworzą lepsze warunki do podejmowania aktywności innowacyjnej. Podobna zależność, choć o już znacznie mniejszej sile występuje w zakresie *Aktywności rynkowej*. W tym przypadku także wyniki klastrów dużych plasują się na niskim poziomie (2,9), jednak wyższym niż klastrów średnich (2,5) i małych (1,8).

Względnie najmniejsze problemy w zakresie procesów komunikacyjnych w klastrze mają, wbrew być może pewnym oczekiwaniom, także klastry największe. Średnia dla klastrów dużych w podobszarze *Komunikacja w klastrze* wyniosła 7,3, przy średniej dla klastrów średnich 6,4 oraz dla klastrów małych na poziomie 6,0.

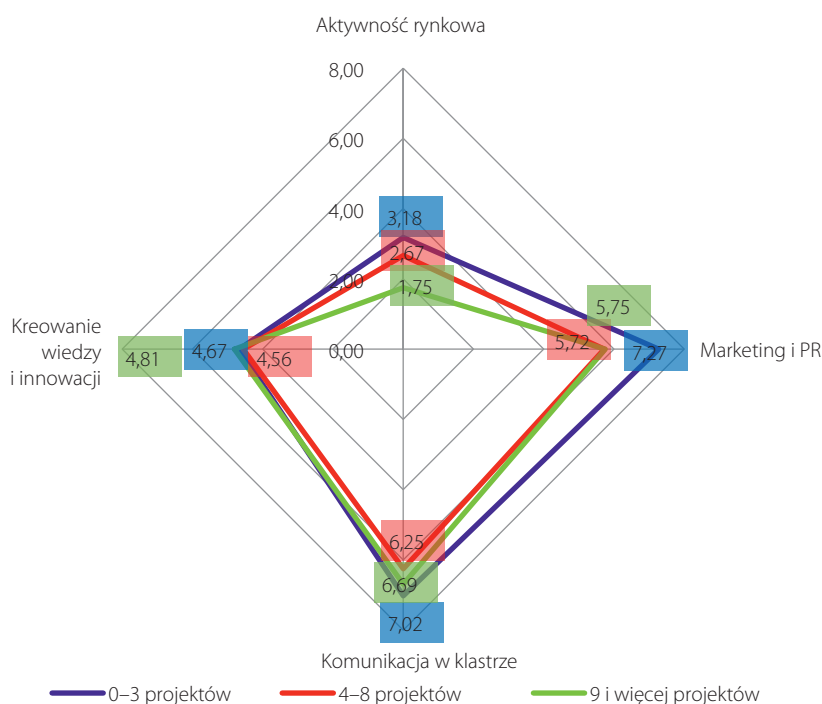


Zapewne klastry duże są w stanie lepiej zorganizować różnorakie narzędzia komunikacji, ale także nie są istotnie gorsze od klastrów mniejszych w zakresie liczby wzajemnych spotkań i innych interakcji pomiędzy członkami. Należy stwierdzić, iż klastry duże najlepiej sobie radzą ze wszystkimi wskaźnikami w podobszarach obszaru *Procesy w klastrze*. Wybijają się także na tle klastrów średnich i małych w podobszarze *Marketing i PR*, gdzie średnia dla klastrów dużych wyniosła 7,0, natomiast dla średnich 5,9, a dla małych 5,5.

Interesujące, że wiek klastra nie ma większego wpływu na stan procesów w klastrach. Różnice pomiędzy wartościami średnich dla obu grup klastrów: młodszych i starszych w poszczególnych podobszarach nie przekraczały 0,2. Jedynie w przypadku *Aktywności rynkowej* różnica pomiędzy klastrami młodszymi a starszymi wyniosła 0,4 na korzyść klastrów starszych.

Analiza średnich uzyskanych przez klastry w ramach podobszaru *Procesy w klastrze* z uwzględnieniem liczby projektów realizowanych przez klastry wykazuje, iż liczba projektów realizowanych przez klastry, co w pewnym stopniu można uznać za zaskakujące, nie ma większego wpływu na stan procesów (wykres 49).

**Wykres 49.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru *Procesy w klastrze* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Średnie dla klastrów najmniej aktywnych, aktywnych i najbardziej aktywnych kształtują się na podobnym poziomie, zwłaszcza w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* oraz *Komunikacja w klastrze*. Co więcej, występuje odwrotna zależność w zakresie *Aktywności rynkowej*. Klastry najmniej aktywne w podobszarze *Aktywność rynkowa* oraz *Marketing i PR* uzyskały wyższe wartości średnich od klastrów aktywnych i najbardziej aktywnych. Na tej podstawie można jednoznacznie wysnuć wniosek, iż projekty realizowane przez klastry w niewielkim stopniu są zorientowane na aktywność rynkową. Wcześniej wskazywano pozytywną korelację pomiędzy liczbą realizowanych projektów przez klastry a rozwojem zasobów ludzkich, w tym powiększaniem liczby członków i zatrudnienia w klastrach. Okazuje się, iż projekty dotychczas realizowane nie przynoszą właściwych skutków w zakresie ekspansji rynkowej i innowacji. Można wyciągnąć ostrożny wniosek, że w dużym stopniu realizowane projekty były skoncentrowane na rozwoju struktur klastrów, a nie na ich siłę rynkową mierzoną innowacyjnością i aktywnością rynkową. Zapewne takie ukierunkowanie znacznej części projektów było wcześniej uzasadnione wczesnym etapem rozwoju klastrów w Polsce. Jednak obecnie, biorąc w szczególności pod uwagę już względnie wysoki stopień rozwoju badanej grupy klastrów,

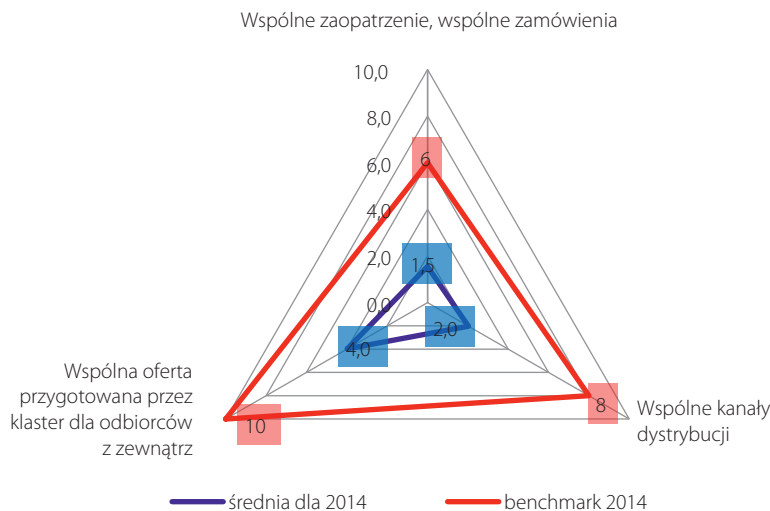
dalsza koncentracja ich projektów na działaniach tak zwanych siecujących nie jest już zasadna. Niezbędne jest przeorientowanie zarówno projektów współfinansowanych ze środków zewnętrznych, głównie publicznych, jak i projektów własnych klastrów na działania związane z podnoszeniem innowacyjności przedsiębiorstw i ekspansji rynkowej tych przedsiębiorstw.

## 6.1. Aktywność rynkowa

Najwyższą wartość benchmarku w podobszarze *Aktywność rynkowa* badane klastry uzyskały we wskaźniku *Wspólna oferta przygotowana przez klastery dla odbiorców z zewnątrz* – wartość na poziomie 10 (wykres 50). Oznacza to, iż w najlepszym klastrze w przygotowaniu oferty klastra brała udział zdecydowana większość podmiotów: zbliżona lub równa 100%. W tym też wskaźniku badane klastry osiągnęły najwyższą wartość średniej na poziomie 4,0. Oznacza to, że w przeciętnym klastrze w badanej grupie w przygotowanie wspólnej oferty dla podmiotów z zewnątrz angażowało się 60% mniej podmiotów niż w przypadku podmiotów lidera w omawianym zakresie. Można to rozumieć także w ten sposób, iż w przeciętnym klastrze w procesie tworzenia wspólnej oferty uczestniczyło lub dostarczało gotowy „wsad” swoich produktów i usług do oferty klastra około 40% członków. Wynik ten można uznać za pozytywny, choć wskazuje jednocześnie na właściwy obszar doskonalenia aktywności rynkowej klastrów poprzez włączanie w ten proces coraz większej liczby uczestników.

Niższą aktywność przejawiały badane klastry we *Wspólnych kanałach dystrybucji*. Benchmark w tym wskaźniku osiągnął poziom 8,0, natomiast średnia dla badanych klastrów wyniosła jedynie 2,0. Na tak stosunkowo niski poziom średniej wpłynęło z jednej strony niewielkie zróżnicowanie wykorzystywanych przez klastry form wspólnych kanałów dystrybucji, do których można zaliczyć na przykład: kanały sprzedaży hurtowej; wspólne dostarczanie do strategicznych sieci detalicznych czy hurtowych; wspólne stoiska, np. na targach; wspólne oferty w przetargach; wspólne punkty sprzedaży; wspólną sprzedaż przez Internet czy wspólne wynajęcie agenta, eksportera na rynkach międzynarodowych. Drugim źródłem niskiego poziomu średniej był stosunkowo niski odsetek podmiotów członków klastra uczestniczących w tym procesie.

**Wykres 50.** Wartość średniej i benchmarku w podobszarze *Aktywność rynkowa klastrów*



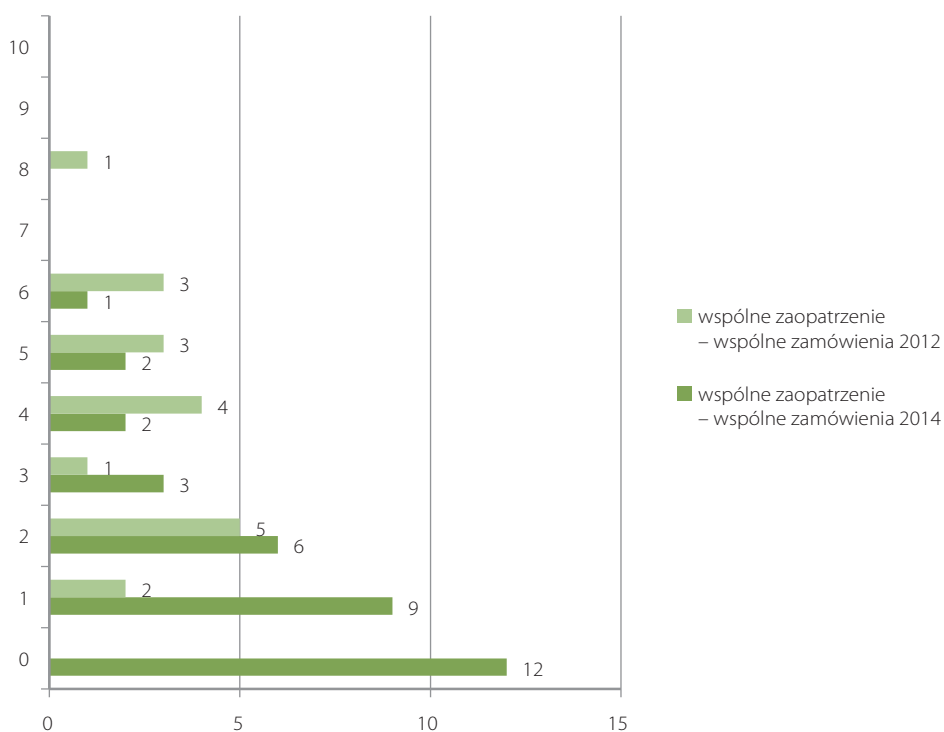
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Najsłabiej badane klastry wypadają w przypadku analizy ich wspólnego zaopatrzenia i wspólnych zamówień. Dla wskaźnika *Wspólne zaopatrzenie, wspólne zamówienia* benchmark wyniósł zaledwie 6,0, a średnia 1,5. Tym samym klastry mają największą trudność w stworzeniu licznej grupy członków, która by dokonała np. wspólnych zakupów surowców, usług telefonicznych czy też materiałów eksploatacyjnych.

Z jednej strony niski poziom benchmarku i średniej jest konsekwencją zarówno ograniczonej różnorodności stosowanych wspólnych zamówień, które przykładowo mogą dotyczyć: usług telekomunikacyjnych, dostaw energii; zakupów surowców masowych; zakupów innych materiałów do produkcji; zakupów materiałów eksploatacyjnych, np. materiały biurowe czy zakupu usług eksperckich, szkoleniowych, doradczych. Z drugiej strony niewielki okazał się udział podmiotów uczestniczących w procesie wspólnego zaopatrzenia. Procesy wspólnego zaopatrzenia nie są prawdopodobnie kluczowym czynnikiem podnoszącym konkurencyjność współczesnych przedsiębiorstw, jednakże tworzą obszar, gdzie stosunkowo proste działania w ramach klastrów mogą przynieść wymierne korzyści ekonomiczne dla uczestników. Obszar tych potencjalnych wspólnych działań jest jeszcze wykorzystywany przez badane klastry w bardzo ograniczonym zakresie. Problemy z organizacją wspólnego zaopatrzenia wydają się być właściwe dla praktycznie całej badanej próby klastrów. W tym zakresie bowiem charakteryzuje je niski poziom benchmarku, ale i najmniejsze rozwarstwienie. Dystans pomiędzy liderem a wynikiem średnim wynosi 4,5. W pozostałych dwóch podobszarach różnica pomiędzy najlepszym klastrem a klastrami przeciętnymi w badanej grupie wyniosła 6,0.

Analiza wyników oceny wspólnych procesów zaopatrzenia i zamówień w badanej grupie klastrów (wykres 51) wskazuje na pewną stabilizację sytuacji w klastrach w zakresie wspólnych zamówień i zaopatrzenia w okresie ostatnich dwóch lat. Z jednej strony więcej, bo 23 klastry otrzymały oceny powyżej 0, podczas gdy takich klastrów w 2012 roku było nieco mniej, bo 19. Jednocześnie jednak obecnie klastry uzyskiwały częściej niższe wyniki. Najlepszy pojedynczy klasterek osiągnął poziom benchmarku w roku 2014 na poziomie 6,0. Na średnim poziomie ocenione zostały 2 klastry. Dla porównania w roku 2012 najlepszy klasterek w omawianym zakresie uzyskał wartość benchmarku na poziomie 8, a kolejnych 6 klastrów uzyskało wartość benchmarku równą bądź wyższą od średniej (5–9). Wartości poniżej średniej (przedział 1–4) w roku 2014 uzyskało 20 klastrów przy 12 klastrach w roku 2012.

**Wykres 51.** Ocena wspólnych procesów zaopatrzenia i zamówień – porównanie wyników badań z 2012 i 2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Ciągle występujący stosunkowo niski poziom wykorzystania prostego instrumentu, jakim jest wspólne zamówienie wymaga przywołania dobrej praktyki klastra Info, która uświadamia, iż działania w tym zakresie nie wymagają szczególnego wysiłku, a przynoszą wymierne korzyści.

**Dobra Praktyka 4.** Obniżenie kosztów ponoszonych przez członków klastra



**Klaster Info**

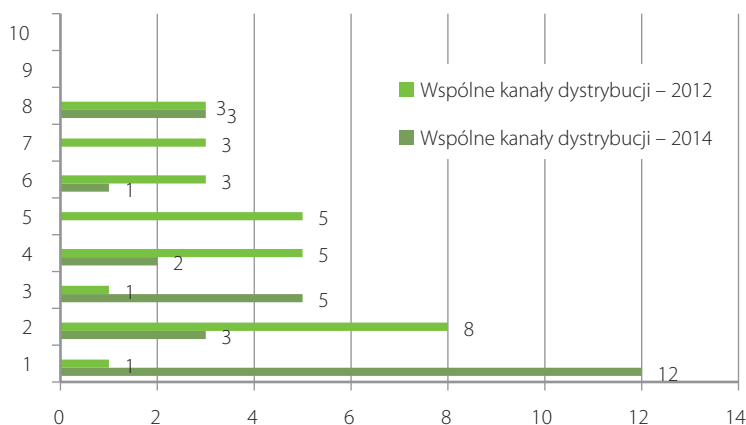
**Cel: obniżenie kosztów ponoszonych przez członków klastra.**

Klaster jest jednym z nielicznych badanych klastrów, który wykorzystuje mechanizm wspólnych zamówień. Obecnie mechanizm ten objął zakup usług telefonii stacjonarnej oraz usługi bankowe. Klastrowi udało się wynegocjować korzystną ofertę w jednym z większych polskich banków, dzięki czemu większość usług bankowych dla członków klastra jest darmowa. Warunkiem zawarcia porozumienia z bankiem w sprawie zwolnienia z opłat bądź ich obniżenia było przeniesienie przez część członków klastra depozytów finansowych do tegoż banku. Aktualnie preferencyjnymi warunkami objętych jest trzech członków klastra, jednak nowo wstępujące do klastra podmioty również mają możliwość skorzystania z oferty

**Efekt: członkowie klastra ponoszą znacznie niższe opłaty z tytułu korzystania z usług bankowości korporacyjnej.**

Pozytywny kierunek zmian trudno zauważyć w badanych klastrach w ramach wskaźnika *Wspólne kanały dystrybucji*. Benchmark w porównywanym okresie 2012–2014 ukształtował się na tym samym poziomie 8 pkt (wykres 52). Identyczna była też liczba klastrów, które osiągnęły ten wynik. Jednak mniejsza liczba klastrów w aktualnym badaniu osiągnęła wartości równe lub większe od średniej w porównaniu z rokiem 2012 (w 2014 są to 4 klastry, w 2012 – 13 klastrów). Poza skalą ocen w roku 2012 znalazło się 6 klastrów, a w roku 2014 – 8 klastrów. Zatem zmiany w zakresie tworzenia wspólnych kanałów dystrybucji nie są dynamiczne. Wprawdzie nieco więcej klastrów uzyskało w obecnej edycji badania oceny powyżej 0, ale jednocześnie poziom czy skala wykorzystania wspólnych kanałów dystrybucji w niektórych klastrach obniżyła się.

**Wykres 52.** Ocena wspólnych kanałów dystrybucji klastrów – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Najmniejsze zmiany w klastrach badanych w roku 2014 w ramach wskaźników analizowanego podobszaru w okresie 2012–2014 zaistniały we *Wspólnej ofercie przygotowanej przez klastrowi dla odbiorców z zewnątrz*. Benchmark w obu analizowanych edycjach osiągnął poziom najwyższy równy 10 pkt (wykres 53).

**Wykres 53.** Ocena w zakresie wspólnej oferty przygotowanej przez klaster dla odbiorców z zewnątrz – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Klasy, które osiągnęły ten poziom wykorzystywały dużą liczbę kanałów dystrybucji i zaangażowały w to większość podmiotów klastra. W roku 2014 odnotowano w 3 klastrach, przy 4 klastrach w roku 2012. Jednocześnie łącznie wyniki równe średniej i powyżej (5–10 pkt) osiągnęło 18 klastrów w roku 2014, przy 19 klastrach w roku 2012. Oznacza to, iż w obu edycjach ponad połowa klastrów z dużym powodzeniem dokonuje wspólnych zamówień, angażując w to ponad połowę swoich członków. Należy jednak podkreślić, iż w roku 2014 aż 14 klastrów nie uzyskało ani jednego punktu za aktywność w zakresie wspólnych zamówień. Poza skalą punktową w roku 2012 znalazło się zaledwie 6 klastrów. W odniesieniu do większości klastrów można mówić o utrzymywaniu się działań w zakresie wspólnej oferty przygotowywanej przez klaster na stałym i to stosunkowo wysokim poziomie. Niepokojące jest jedynie, że do czternastu (z 6) powiększyła się grupa klastrów, która znalazła się poza skalą ocen, co świadczy o braku lub marginalnej skali podejmowanych działań w tym zakresie. Można to interpretować też głębiej jako postępujące zróżnicowanie klastrów w zakresie ich aktywności rynkowej. Wyodrębnia się grupa utrzymująca stosunkowo wysoką aktywność w tym zakresie, która stanowi około 2/3 badanej populacji oraz grupa klastrów, która rezygnuje z silnej aktywności w zakresie tworzenia wspólnej oferty rynkowej. Być może jest to spowodowane odnoszeniem niepowodzeń przez część klastrów i pewnym związanym z tym zniechęceniem. Tym bardziej zasadne jest odwołanie się do dobrej praktyki Wschodniego Klastra Budowlanego z Białegostoku.

#### Dobra Praktyka 5. Stworzenie wspólnej oferty na poziomie klastra



Wschodni Klaster Budowlany (podlaskie)

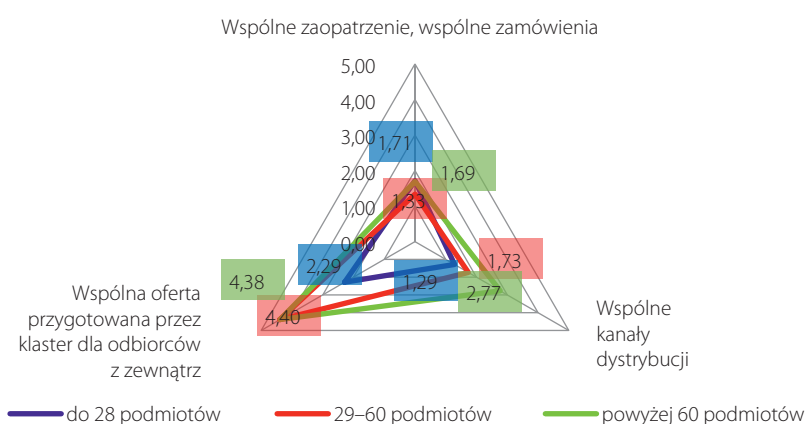
##### Cel: stworzenie wspólnej oferty na poziomie klastra.

W klastrze w oparciu o potencjał jego członków została stworzona wspólna oferta handlowa – kompleksowa usługa doradztwa budowlanego. Ze względu na to, iż przedsiębiorcy w klastrze oferują komplementarne produkty i usługi w branży budowlanej, klaster jest w stanie świadczyć pomoc przy realizacji niemal każdego zlecenia budowlanego w całym łańcuchu wartości dodanej. W celu stworzenia takiej wspólnej oferty przedsiębiorcy – członkowie klastra poddali się audytowi i zaprezentowali swój potencjał (portfolio produktowe, zasoby), co umożliwiło opracowanie modelu biznesowego wraz z przydzieleniem obszarów zadaniowych poszczególnym podmiotom z klastra. Kompleksowa usługa doradztwa budowlanego jest na etapie aplikacji rynkowej.

**Efekt: budowa i promocja wspólnej marki klastra. Zwiększenie renomy i zaufania na rynku, zarówno z punktu widzenia klastra, jak i przedsiębiorstw klastrowych. Zacieśnienie współpracy w obrębie klastra.**

Na zakres wykorzystania działań z podobszaru aktywność rynkowa przez badane klastry warto spojrzeć z perspektywy sytuacji klastrów o różnej wielkości. Analiza w tym zakresie została zaprezentowana na wykresie 54. Okazuje się, iż klastry największe nie wykazują istotnej przewagi nad klastrami średnimi i małymi ani w zakresie wspólnego zaopatrzenia i wspólnych zamówień, ani w zakresie wspólnie przygotowywanej oferty rynkowej. Klastry duże osiągają jedynie pewną niewielką przewagę w sferze wskaźnika *Wspólne kanały dystrybucji*, gdzie ich średnia benchmarku osiąga 2,77, przy wartości 1,73 dla klastrów średnich i 1,29 dla klastrów małych. Jeśli chodzi o wskaźnik *Wspólna oferta rynkowa*, to najwyższy wynik osiągają klastry średnie (4,40) z minimalną przewagą nad klastrami dużymi (4,38). Jako pewne zaskoczenie można potraktować fakt, iż w zakresie *Wspólnego zaopatrzenia – wspólnych zamówień* najwyższy wskaźnik osiągnęły klastry małe na poziomie 1,71 z minimalną przewagą nad klastrami dużymi. Przy interpretacji tych wyników nie można zapominać, iż bezwzględny poziom osiągniętych średnich dla całego podobszaru jest niski.

**Wykres 54.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Aktywność rynkowa* w zależności od wielkości klastra

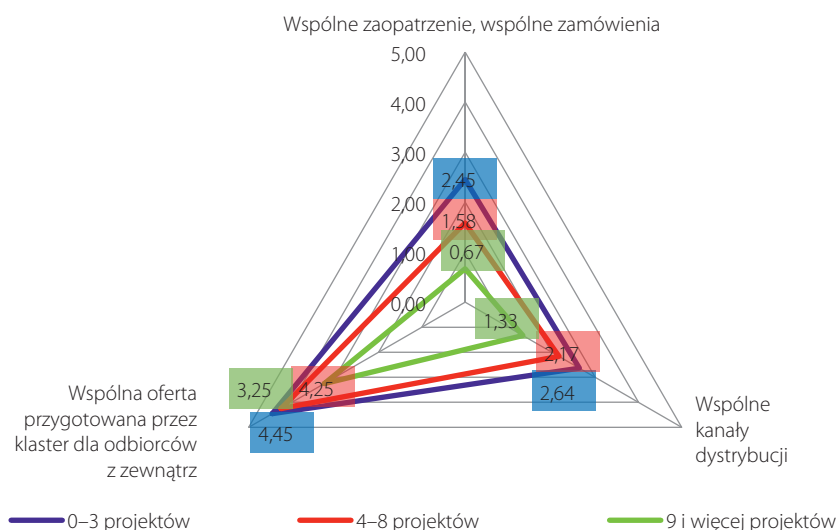


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Jednocześnie brak wyraźnej przewagi klastrów dużych w zakresie aktywności rynkowej przy ich obiektywnie większej sile rynkowej i zdolności do stosowania bardziej zróżnicowanych instrumentów rynkowych świadczy, iż barierą ograniczającą aktywność rynkową klastrów są raczej trudności w uzyskaniu porozumienia w zakresie podejmowania tego typu działań, a nie niski potencjał przetargowy. Najlepiej świadczy o tym pewna przewaga klastrów najmniejszych w przypadku działań na rzecz wspólnego zaopatrzenia. Skoro klastry mniejsze mogą uzyskiwać w tym zakresie określoną pozycję, to tym bardziej jest ona dostępna dla klastrów większych dysponujących najczęściej większym potencjałem ekonomicznym i mogących zapewnić sobie korzystne wspólne warunki zaopatrzenia. Brak szerokiego wykorzystywania instrumentów rynkowych należy przypisać niedośkonałościom zarządzania klastrami, ale także prawdopodobnie brakom w budowaniu wzajemnego zaufania. Przy czym to ostatnie zapewne szybciej zostaje utrwalone w przypadku klastrów mniejszych, co w pewnym zakresie tłumaczy ich względnie dobrą pozycję w benchmarkingu w przypadku wspólnego zaopatrzenia.

Analiza zakresu wykorzystania instrumentów aktywności rynkowej w przekroju klastrów o różnej aktywności w zakresie realizowanych projektów wykazuje zaskakujące zależności (wykres 55). Klastry, które realizowały najwięcej projektów nie wykazały najwyższych wartości średniej w żadnym z trzech wskaźników analizowanego podobszaru. Można nawet zaobserwować być może przypadkową ze względu na niewielkie różnice pomiędzy klastrami, prawidłowość, iż klastry, które realizowały najmniej projektów uzyskały najwyższe średnie w przypadku wszystkich trzech wskaźników. I tak w przypadku *Wspólnego zaopatrzenia, wspólnych zamówień* wynik klastrów najmniej aktywnych (2,45) znacząco przewyższył wynik klastrów najbardziej aktywnych (0,67). Podobnie w odniesieniu do wskaźnika *Wspólne kanały dystrybucji* klastry najmniej aktywne osiągnęły poziom 2,46, podczas gdy klastry najbardziej aktywne tylko 1,33. Analogiczna sytuacja występuje w zakresie *Wspólnej oferty rynkowej*, gdzie klastry, które realizowały do trzech projektów osiągnęły wynik 4,45, podczas gdy klastry realizujące 9 i więcej projektów uzyskały wynik 3,25.

**Wykres 55.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Aktywność rynkowa* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Powyższa analiza przede wszystkim potwierdza, iż realizowane projekty nie były w swojej zdecydowanej większości nastawione na poprawę aktywności rynkowej klastrów, a w szczególności należących do nich przedsiębiorstw. Można nawet zaryzykować hipotezę, która wymagałaby dalszej weryfikacji, iż klastry koncentrujące się na realizacji dużej liczby projektów odwracały swoją uwagę od działań rynkowych skierowanych na poprawę sytuacji przedsiębiorstw na określonych rynkach. Biorąc pod uwagę, iż klastry służą w ostateczności poprawie konkurencyjności przedsiębiorstw, to ewentualne zaniedbywanie działań rynkowych na rzecz realizacji projektów skierowanych na przykład na sieciowanie czy marketing samego klastra (o czym będzie poniżej) należy ocenić negatywnie jako przejaw niedoskonałości zarządzania klastrem.

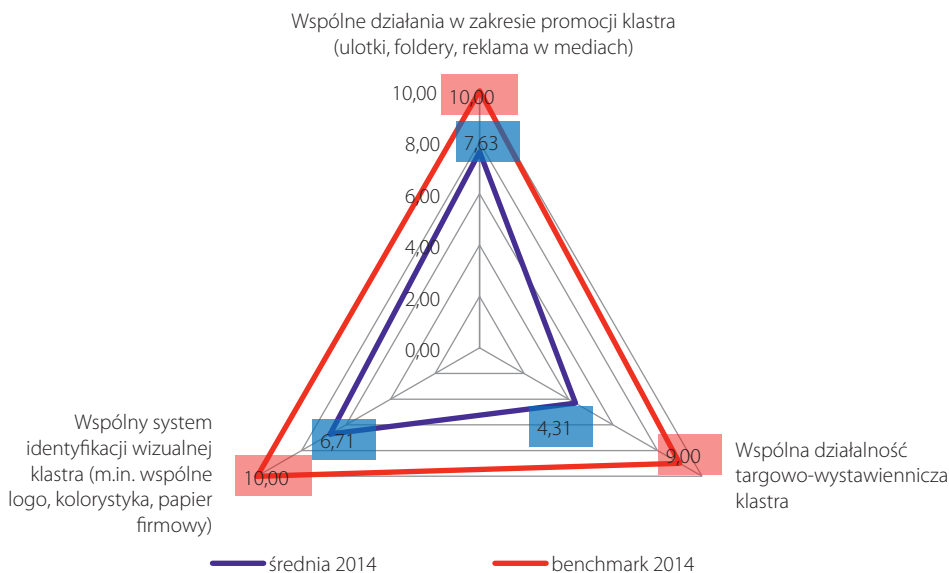
## 6.2. Marketing i PR

Analiza podobszaru *Marketing i PR* została przeprowadzona w oparciu o trzy wskaźniki: *Wspólne działania w zakresie promocji klastra* (ulotki, foldery, reklama w mediach), *Wspólna działalność targowo-wystawiennicza klastra* oraz *Wspólny system identyfikacji wizualnej klastra* (m.in. wspólne logo, kolorystyka, papier firmowy).

Najlepsze wyniki badana grupa klastrów osiągnęła w sferze *Wspólnych działań w zakresie promocji klastra*. Przy wartości benchmarku na najwyższym poziomie (10 pkt) wartość średniej ukształtowała się na poziomie 7,63 pkt (wykres 56). Tym samym klastry przeciętne w badanej grupie dzieli względnie niewielki dystans do lidera grupy. Oznacza to dużą liczbę środków promocji wykorzystywanych zarówno przez lidera grupy, jak i klastry przeciętne oraz dużą liczbę zaangażowanych członków klastrów w akcje promocyjne. Działalność promocyjna klastrów jest prowadzona na wysokim poziomie i nie występują w tym zakresie tak silne różnice pomiędzy klastremi, jak w przypadku wielu innych wskaźników.

Niewiele gorzej prezentują się klastry w zakresie *Wspólnego systemu identyfikacji wizualnej klastra*. Przy maksymalnym benchmarku na poziomie 10 pkt, średnia dla badanych klastrów w omawianym wskaźniku wyniosła 6,71.

**Wykres 56.** Wartość średniej i benchmarku w podobszarze *Marketing i PR*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Najsłabsze wyniki w analizowanym podobszarze osiągają klastry w zakresie *Wspólnej działalności targowo-wystawienniczej klastra*. Lider w badanej grupie osiągnął ocenę za prowadzoną działalność targowo-wystawienniczą na poziomie 9 pkt, zaś średnia dla grupy klastrów zaledwie na poziomie 4,31 pkt. W działalności targowo-wystawienniczej klastrów występuje największe rozwarstwienie badanej grupy w podobszarze *Marketing i PR*, a jednocześnie wyniki w tym zakresie są najmniej korzystne w ramach podobszarzu.

Analiza wyników oceny badanej grupy klastrów w zakresie wspólnych działań na rzecz promocji klastra (wykres 57) wskazuje na istotny wzrost liczby stosowanych instrumentów promocji oraz liczby zaangażowanych członków klastrów w promocję. Wprawdzie mniejsza liczba klastrów w roku 2014 (5) w stosunku do roku 2012 (8) za tego typu działalność uzyskała maksymalne oceny (benchmark równy 10 pkt), to jednak aż 24 z 35 klastrów badanej grupy w roku 2014 otrzymało ocenę wyższą od średniej i mniejszą od maksymalnej. Dla porównania w roku 2012 porównywalne oceny otrzymało 18 klastrów.

**Wykres 57.** Ocena w zakresie wspólnych działań w ramach promocji klastra (ulotki, foldery, reklama w mediach) – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.



Obecnie aż 9 klastrów otrzymało ocenę równą 9 pkt, co oznacza, iż te klastry wykorzystywały 4–5 różnych działań promocyjnych, a w każdym z nich brało udział co najmniej 25% członków klastra. Poziom i tendencje zmian w zakresie aktywności promocyjnej klastrów można ocenić zdecydowanie pozytywnie. Obecnie rosnące znaczenie należy przypisywać nie tyle promocji samego klastra, co marek klastra, które to działania w bezpośredni sposób przekładają się na ekspansję rynkową przedsiębiorstw. Warto w tym kontekście wykorzystać dobrą praktykę klastra Leszczyńskie Smaki.

#### Dobra Praktyka 6. Budowa silnej marki klastra



Klaster Leszczyńskie Smaki

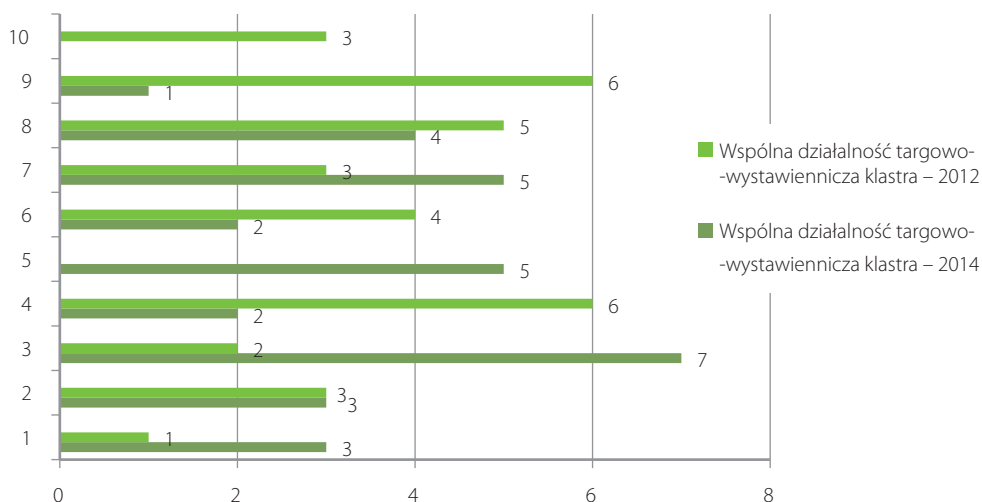
##### Cel: budowa silnej marki klastra.

Od 2011 roku w ramach klastra podejmowane są działania służące budowie marki i promujące klaster poprzez m.in. kampanie promocyjne. Grupę docelową obecnie realizowanej kampanii stanowią firmy z branży spożywczej, zarejestrowane w subregionie leszczyńskim, które chcą podnieść swoją konkurencyjność i innowacyjność, a także lokalne samorządy, instytucje otoczenia biznesu jednostki naukowe chcące współpracować na rzecz rozwoju firm z branży i regionalnej gospodarki. Drugą grupę docelową stanowią konsumenci z subregionu leszczyńskiego, Poznania, Wrocławia i Lubińsko-Głogowskiego Zagłębia Miedziowego, którzy świadomie wybierając produkty z marką klastra Leszczyńskie Smaki wzmacniają konkurencyjność skupionych w nim firm. Poza standardowymi formami promocji (np. kampania *outdoorowa* czy produkcja materiałów promocyjnych) klaster prowadzi również niestandardowe działania promocyjne oraz *field marketing* (degustacje produktów w wybranych miejscach). Zwraca się przy tym uwagę na kontekstową formę reklamy, podkreślając nie tylko logo i hasło promocyjne klastra, ale także cały jego wizerunek wśród potencjalnych konsumentów.

**Efekt: dotychczasowe doświadczenia wskazują, że realizacja tego rodzaju działań przyczynia się w wysokim stopniu do podnoszenia poziomu znajomości marki i logo klastra, a także promowanego hasła.**

Z kolei w zakresie *Wspólnej działalności targowo-wystawienniczej* aktywność klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat uległa osłabieniu. Wskazują na to zaprezentowane na wykresie 58 oceny klastrów w okresie 2012–2014. W pierwszej kolejności należy zauważyć osłabienie skali uczestnictwa lidera badanej grupy

**Wykres 58.** Ocena w zakresie *Wspólnej działalności targowo-wystawienniczej* klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

w targach i wystawach, tak krajowych jak i zagranicznych. Benchmark z poziomu 10 pkt w roku 2012 spadł w roku 2014 do poziomu 9 pkt. Dodatkowo maksymalne wartości benchmarku w roku 2012 osiągnęły 3 klastry, gdy w roku 2014 obniżoną o 1 pkt wartość benchmarku osiągnął tylko 1 klastr. Ponadto 3 klastry w roku 2014 nie uzyskały nawet jednego punktu za prowadzoną aktywność targowo-wystawienniczą, przy 2 klastrach w roku 2012.

Ocena zmian w aktywności targowo-wystawienniczej zapewne powinna uwzględniać zmniejszenie w aktualnym okresie zewnętrznych publicznych środków na finansowanie tego typu działalności przez klastry (o czym była mowa przy okazji zasobów finansowych). Zatem obniżenie aktywności targowo-wystawienniczej wydaje się prostą konsekwencją ograniczenia publicznego finansowania. Jednocześnie jednak należy podkreślić, iż klastry nie były w stanie zachować wcześniejszego poziomu działań, w większym stopniu finansując je ze środków własnych. Udział w targach i wystawach jest ważnym elementem działalności wielu przedsiębiorstw. Realizacja tych działań wspólnie powinna przynosić korzyści ekonomiczne firmom, a nawet być może i organizatorowi, którym powinien być koordynator klastra. Klastry powinny traktować organizację działalności targowo-wystawienniczej na rzecz członków nie tyle jako element realizowanych projektów, co jako rodzaj istotnej i wartościowej usługi, za którą można nawet pobierać opłatę równoważącą koszt jej wykonania. Można tu dostrzec jedno ze źródeł samofinansowania klastrów.

Interesującym innowacyjnym przykładem działalności wystawienniczej może pochwalić się Wschodni Klastr ICT, który przy okazji dodatkowo tworzy korzystne partnerskie relacje z władzami publicznymi.

**Dobra Praktyka 7.** Kreowanie wizerunku nowoczesnego i innowacyjnego klastra w trakcie lokalnych wydarzeń kierowanych do odbiorców masowych



Wschodni Klastr ICT

**Cel: kreowanie wizerunku nowoczesnego i innowacyjnego klastra w trakcie lokalnych wydarzeń kierowanych do odbiorców masowych.**

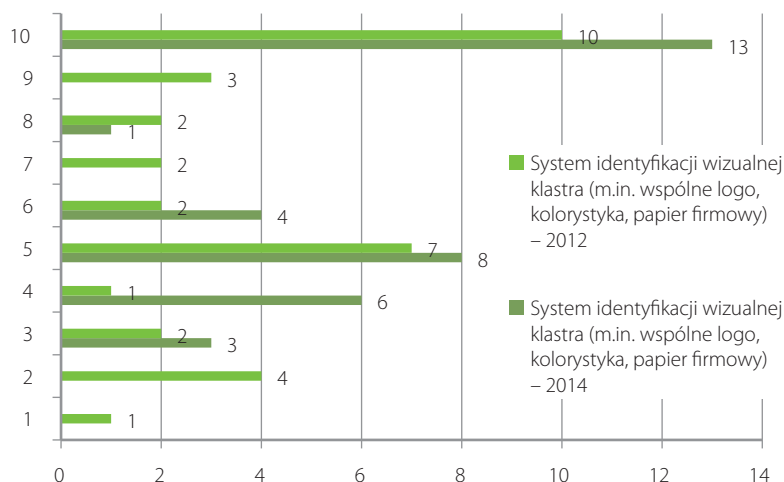
Wschodni Klastr ICT był koordynatorem promocji firm, uczelni oraz samorządów woj. lubelskiego, w tym swoich członków w trakcie Targów CeBIT 2013 (Polska była głównym partnerem imprezy). Z inicjatywy członków klastra powstała promocyjna instalacja umożliwiająca wirtualny spacer po XVI-wiecznym Lublinie w technologii 3D. Instalacja ta jednocześnie dawała użytkownikowi możliwość odtwarzania dodatkowych dźwiękowych informacji na temat miasta (wirtualny przewodnik). Z kolei na dużym ekranie wyświetlana była dla publiczności prezentacja filmu (plansze z komiksu) przywołująca historię „Sztukmistrza z Lublina”. Partnerem merytorycznym przy tworzeniu instalacji była jedna z kluczowych instytucji kultury w Lublinie – Teatr NN Brama Grodzka.

„Kapsuła Czasu” powstała w trakcie przygotowań do obchodów 700-lecia nadania praw miejskich Lublinowi. Jako że hasłem gospodarczym Lublina jest „Lublin inspiruje biznes”, to w głowach klastrowiczów pojawił się ciekawy pomysł – „Skoro my mamy technologię i wiedzę, to możemy połączyć siły i razem promować się w nietuzinkowy sposób na jednej z największych imprez informatycznych świata”. W ten sposób Lublin zainspirował biznes dosłownie. Tak powstała kapsuła czasu, która pojechała do Hannoveru. Do akcji zbudowania kapsuły przyłączył się także Urząd Marszałkowski w Lublinie, który uznał kapsułę za innowacyjny sposób promocji woj. lubelskiego.

**Efekt: połączenie promocji klastra z promocją regionu, zacieśnienie współpracy z Urzędem Marszałkowskim.**

Natomiast oceny w zakresie systemu identyfikacji wizualnej klastra wskazują, iż badane klastry w odniesieniu do wyników badania w 2012 roku udoskonaliły system identyfikacji wizualnej klastra rozpatrywany przez pryzmat liczby nośników identyfikacji wizualnej wykorzystywanych w działaniach promocyjnych klastra oraz udziału podmiotów uczestniczących w tym procesie/działaniu. Maksymalne wartości benchmarku w roku 2014 osiągnęło łącznie aż 13 klastrów, przy 10 klastrach w roku 2012 (wykres 59).

**Wykres 59.** Ocena w zakresie systemu identyfikacji wizualnej klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Dodatkowo żaden z klastrów w bieżącej edycji badania nie uzyskał oceny równej zero za system identyfikacji wizualnej klastra, jak to miało miejsce w pojedynczym przypadku w roku 2012. Dodatkowo znaczna część klastrów w 2014 oscyluje wokół średniej oceny. Poziom i tendencje zmian w zakresie systemu identyfikacji wizualnej klastrów można ocenić zdecydowanie pozytywnie. Warto przytoczyć dobrą praktykę Grono Targowego Kielce, w ramach której stworzono innowacyjny system identyfikacji połączony z systemem promocyjnym.

**Dobra Praktyka 8.** Zwiększenie rynku odbiorców i zysków poprzez przygotowanie wspólnej karty – systemu promocyjnego



**Grono Targowe Kielce**

**Cel: zwiększenie rynku odbiorców i zysków poprzez przygotowanie wspólnej karty – systemu promocyjnego.**

System eFair Assistant ma za zadanie promocję oferty kulturalno-rozrywkowej Kielce i regionu świętokrzyskiego, jak również wypracowanie odpowiedniego systemu zniżek i rabatów dla gości uczestniczących w targach i innych wydarzeniach organizowanych w Targach Kielce. System jest całkowicie zautomatyzowany – serwer poprzez sieć GSM zbiera i gromadzi informacje o użytkownikach korzystających ze zniżek u partnerów programu, wśród których znajdują się instytucje kulturalne i firmy głównie z branży hotelowej, gastronomicznej, transportowej, rozrywkowej czy turystycznej. System został sfinansowany ze środków UE, a obsługiwany jest przez Targi Kielce i Klaster Grono Targowe Kielce. To nowatorskie rozwiązanie jest doskonałym narzędziem promującym ofertę wielu członków klastra. Pomysł stworzenia systemu i karty dowodzi łatwości stworzenia wspólnej oferty podmiotów wielu różnych branż.

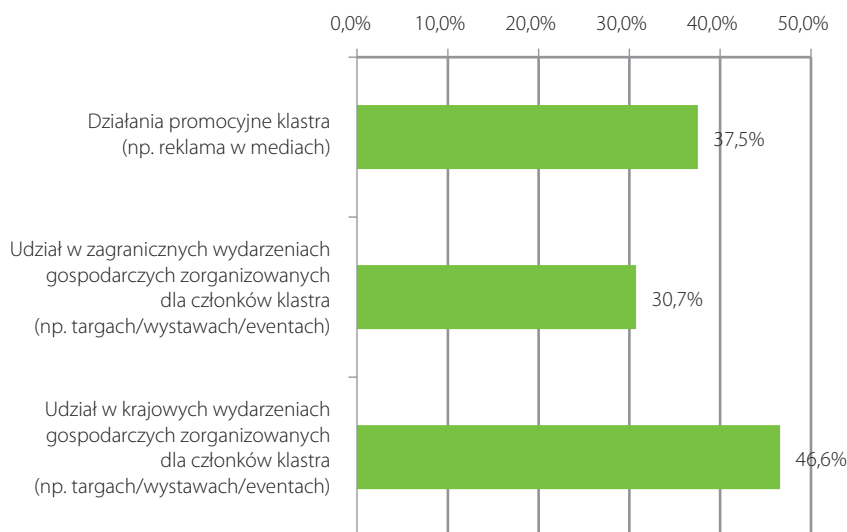
**Efekt: zwiększenie zainteresowania ofertą przedsiębiorstw klastra poprzez wypracowanie systemu zniżek i rabatów dla gości.**

Powyżej w ramach oceny aktywności klastrów w podobszarze *Marketingu i PR* wskazano m.in. na rosnące zaangażowanie podmiotów klastra w akcje promocyjne. Dlatego też warto skonfrontować oceny dokonywane przez koordynatorów klastrów z opiniami członków tychże klastrów. Członkowie klastrów zostali poproszeni m.in. o odpowiedź na pytanie, czy uczestniczyli we wspólnym przedsięwzięciu realizowanym przez członków klastra, które polegało na udziale w działaniach promocyjnych klastra (np.: reklama w mediach) (pyt. nr 14). Na 618 badanych członków klastrów 232 z nich (37,5%) odpowiedziało twierdząco. Oznacza to,

że co najmniej co trzeci członek badanych klastrów aktywnie uczestniczył w procesach promujących dany klaster.

Jednocześnie członkowie zostali poproszeni o wskazanie, czy brali udział w krajowych lub zagranicznych wydarzeniach gospodarczych zorganizowanych dla członków klastrów (targach/wystawach). Udział w krajowych targach i wystawach zadeklarowało blisko 47% badanych podmiotów (288 z 618), natomiast w targach i wystawach zagranicznych zgodnie z odpowiedziami członków klastrów brało udział 30,7% z nich (190 z 618) (wykres 60/pyt. nr 14).

**Wykres 60.** Aktywność członków klastra w działaniach marketingowych



N = 618.

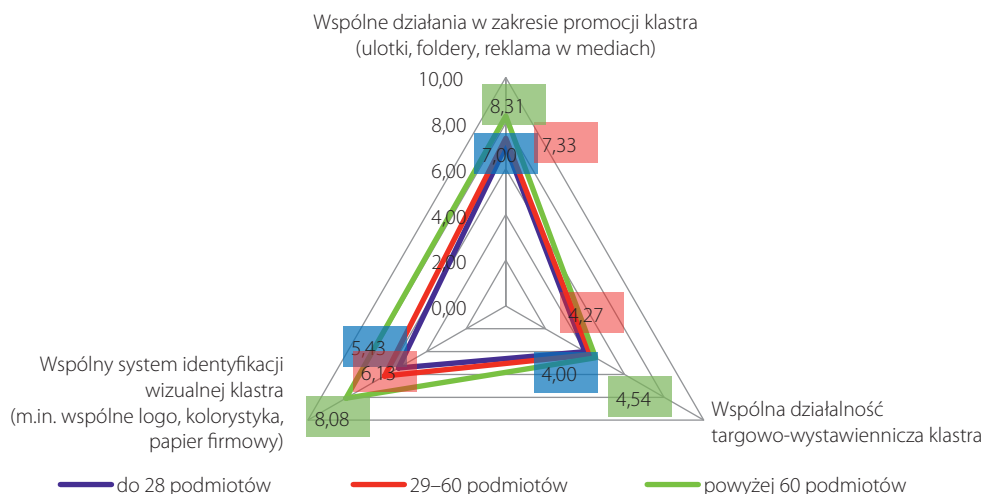
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Szczególnie należy podkreślić stosunkowo duże zaangażowanie członków klastrów w promocję na rynkach zagranicznych, co z pewnością ułatwiać będzie realizację w najbliższym czasie procesu internacjonalizacji klastrów wskazywanego w celach strategicznych klastrów.

Całokształt prezentowanych badań uczestników w zakresie ich udziału w działaniach promocyjnych może jednak nieco rozczarowywać. Szczególnie nie jest wynikiem imponującym udział mniej niż połowy członków klastrów w krajowych wydarzeniach gospodarczych. Także udział jedynie około jednej trzeciej członków klastrów w działaniach promocyjnych klastra można wyjaśnić w ten sposób, iż działania te nie były skierowane na promocję samych członków, ale wyraźnie samej instytucji klastra. W istocie ograniczony udział członków klastrów w działaniach podobszaru *Marketing i PR* nasuwa wniosek o potrzebie przemyślenia i przewartościowania strategii marketingowych poszczególnych klastrów z ewentualnym uwzględnieniem potrzeby promocji nie tylko klastra jako takiego, ale co najmniej wspólnej oferty rynkowej klastra, oferty rynkowej poszczególnych uczestników, czy wreszcie samych uczestników, a szczególnie przedsiębiorstw, których konkurencyjności ma służyć każdy klaster.

Analiza podobszaru w układzie klastrów o różnym wieku wykazała, iż nie występują w tym układzie istotne różnice. Nawet klastry młode skutecznie stosują instrumenty marketingowe uwzględniane w poszczególnych dyskusowanych wyżej wskaźnikach dla podobszaru. Natomiast można zauważyć w zakresie działań marketingowych zrozumią prawidłowość, iż najaktywniejsze są klastry duże (wykres 61).

**Wykres 61.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Marketing i PR* w zależności od wielkości klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

W zakresie wszystkich wskaźników osiągają one najwyższą liczbę punktów. Przewaga klastrów dużych jest największa w zakresie systemu identyfikacji, gdzie z wynikiem 8,08 istotnie przewyższają drugie pod tym względem klastry średnie (6,13). Nieco mniejsza jest przewaga dużych klastrów w przypadku *Wspólnych działań w zakresie promocji* (8,31 – klastry duże; 7,33 – klastry średnie). Najmniejszą przewagę nad klastrami średnimi klastry duże wykazują w przypadku *Wspólnej działalności targowo-wystawienniczej*, gdzie różnica wynosi tylko 0,27 punktu. Przewaga potencjału klastrów dużych nad mniejszymi mogłaby się ujawnić właśnie w odniesieniu do tego ostatniego rodzaju działalności. Większa liczba podmiotów w naturalny sposób sprzyja rozwojowi działań targowych i wystawienniczych. Okazuje się jednak, że duże klastry w większym zakresie skupiły się na prostszych instrumentach marketingowych związanych bardziej z samym klastrem niż promocją należących do nich firm. Wydaje się, iż szczególnie większe klastry mogą znacząco zaktywizować swoją działalność targowo-wystawienniczą, która obecnie wydaje się ich nie w pełni wykorzystanym potencjałem.

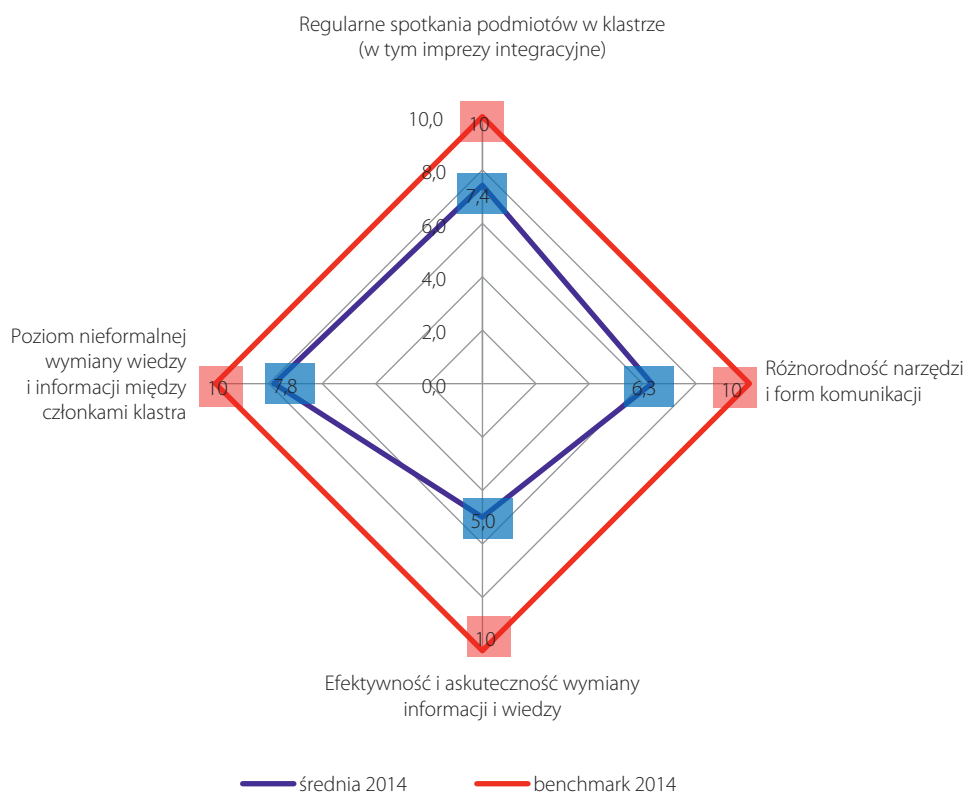
### 6.3. Komunikacja w klastrze

Odpowiedni przebieg komunikacji w organizacji w wielu przypadkach warunkuje dynamikę procesów rozwojowych. Dlatego w kontekście procesów w klastrze warto przyjrzeć się procesom związanym z komunikacją w badanej grupie klastrów.

Podobszar *Komunikacja w klastrze* cechuje porównywalna sytuacja na poziomie wszystkich czterech wskaźnikach cząstkowych.

Względnie najlepsza sytuacja w badanej grupie klastrów występuje w kontekście *Poziomu nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra* (wykres 62).

**Wykres 62.** Wartości średniej i benchmarku w podobszarze *Komunikacja w klastrze*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Skala udziału podmiotów klastra biorących udział/zaangażowanych w nieformalne procesy wymiany wiedzy i informacji w klastrze oraz sposoby/rodzaje nieformalnej wymiany wiedzy i informacji pomiędzy członkami klastra zostały ocenione w najwyższym stopniu u lidera grupy (benchmark równy 10 pkt). Średnia dla ogółu klastrów wyniosła 7,8 pkt.

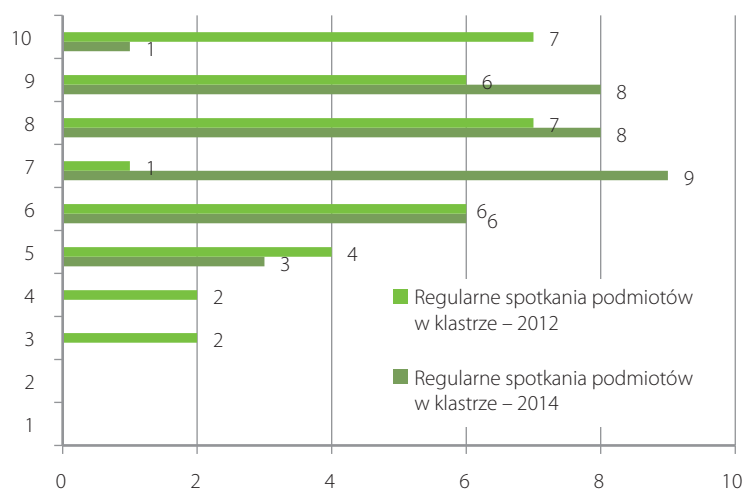
Równie dobrze kształtuje się sytuacja w klastrach pod względem regularności spotkań podmiotów w klastrze. Wskaźnik *Regularne spotkania podmiotów w klastrze* wykazał benchmark równy wartości maksymalnej, zaś średnia ukształtowała się na poziomie 7,4 pkt.

W odniesieniu do pozostałych dwóch wskaźników: *Różnorodność narzędzi i form komunikacji* oraz *Efektywność i skuteczność informacji i wymiany wiedzy* również wyniki lidera osiągnęły najwyższe wartości, jednak średnie dla ogółu klastrów były już niższe. Osiągnęły odpowiednio poziom 6,3 oraz 5,0.

Najmniejsze rozwarstwienie badanej populacji klastrów w podobszarze *Komunikacja w klastrze* występuje w zakresie *Poziomu nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra*. Największe rozwarstwienie klastrów odnosi się do *Efektywności i skuteczności informacji i wymiany wiedzy*.

Wykres 63 prezentuje ocenę w zakresie regularnych spotkań wewnątrz klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku. Widać wyraźny wzrost oceny częstotliwości spotkań klastrów oraz wzrost frekwencji spotkań w roku 2014 w porównaniu z 2012. Wprawdzie benchmark, oznaczający łącznie 5 i więcej spotkań w ciągu roku z przynajmniej 80% frekwencją członków klastra osiągnął tylko 1 klastro, przy 7 w roku 2012, to jednak wzrosła łączna liczba klastrów z wynikiem powyżej średniej i mniejszej od wartości maksymalnej (przedział punktowy 6–9: 3–4 spotkania w ciągu roku z frekwencją 40–79%). W sumie w roku 2014 tych klastrów było 31, przy 20 w roku 2012. Koordynatorzy klastrów informują o wysokiej, a nawet rosnącej regularności spotkań członków klastrów. Jest to niewątpliwie pozytywny sygnał świadczący o woli uczestników klastrów do rozwijania współpracy i budowania zaufania, a w ślad za tym wymiany wiedzy. Relacjonowana częstotliwość spotkań dobrze rokuje dla trwałości klastrów.

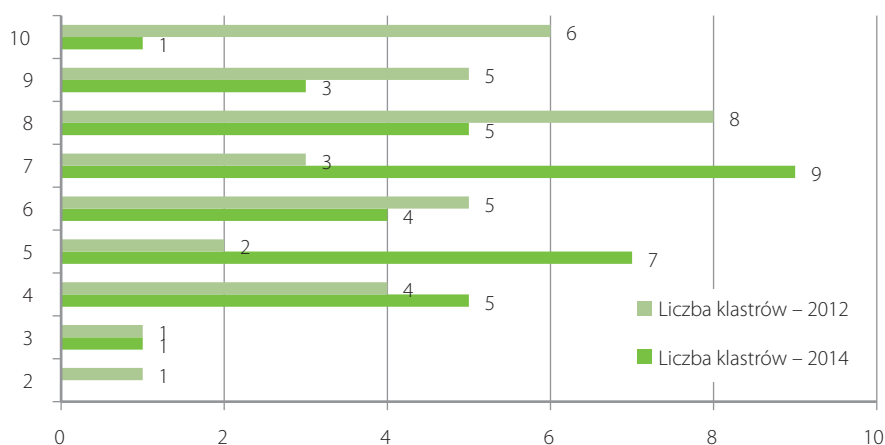
**Wykres 63.** Ocena w zakresie regularnych spotkań wewnątrz klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Natomiast klastry w roku 2014 w stosunku do 2012 roku ograniczyły *Różnorodność narzędzi i form komunikacji*. Benchmark oznaczający stosowanie 10 i większej liczby narzędzi i form komunikacji w roku 2014 stosował tylko 1 klastery (wykres 64). Taką liczbę form i narzędzi komunikacji w roku 2012 prowadziło 6 klastrów. Największa liczba klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat do komunikacji wykorzystywała od siedmiu do ośmiu narzędzi. W badaniu w 2012 roku ta różnorodność narzędzi wahała się między osiem a dziesięć.

**Wykres 64.** Ocena w zakresie różnorodności narzędzi i form komunikacji – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Należy zakładać, iż przesłanką rezygnacji średnio z 2–3 narzędzi komunikacyjnych była weryfikacja skuteczności i efektywności przekazu zarówno narzędzi pozostawionych, jak i odrzuconych. Pewne odnotowane ograniczenie różnorodności form komunikacji stosowanej w klastrach nie powinno być oceniane negatywnie. Wręcz przeciwnie, można to traktować jako przejaw procesu doskonalenia zarządzania w klastrach, gdzie pozostawia się najbardziej efektywne formy komunikacji. O takiej interpretacji decyduje ciągle jeszcze duża różnorodność stosowanych form komunikacji. Warto, aby klastry nadal analizowały skuteczność, ale i efektywność poszczególnych form komunikacji i pozostawiały te, które z ich punktu widzenia są optymalne. Wśród ciekawych koncepcji doskonalenia form komunikacji warto wymienić dobrą praktykę Wschodniego Klastra Odlewniczego „KOM-KAST”.

**Dobra Praktyka 9.** Stworzenie wewnętrznego systemu wymiany informacji i komunikacji w klastrze



Wschodni Klaster Odlewniczy "KOM-CAST"

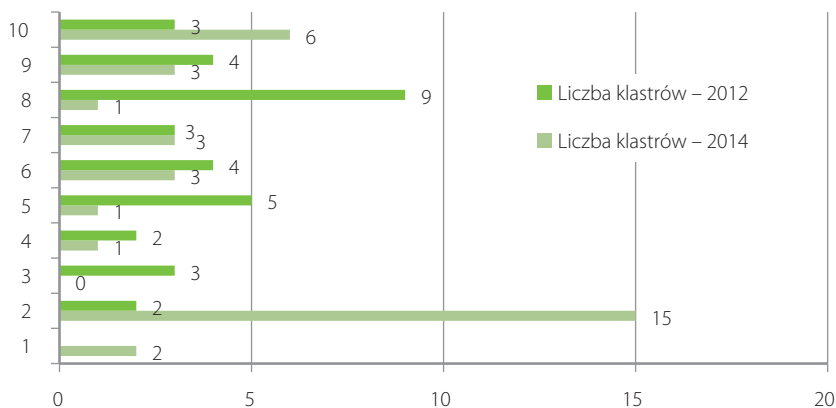
**Cel: stworzenie wewnętrznego systemu wymiany informacji i komunikacji w klastrze.**

Koordinator Wschodniego Klastra Odlewniczego „KOM-CAST” zainicjował utworzenie na potrzeby członków klastra Wirtualnego Centrum Informacji Naukowo-Technicznej. Istotną częścią wewnętrznego warstwy tego portalu jest dostęp do bieżących informacji dotyczących branży, w tym artykułów krajowych i zagranicznych, prenumerowanych czasopism, informacji o wynikach prac B+R ośrodków naukowych. Dodatkowo Wirtualne Centrum Informacji Naukowo-Technicznej wyposażone zostało w oprogramowanie Foundry Tech umożliwiające wykonywanie obliczeń inżynierskich. Aplikacja wspomagająca projektowanie technologii odlewniczej (dobór optymalnych układów wlewowych i nadlewów) zawiera następujące moduły: projektowania form odlewniczych o pionowej i poziomej powierzchni podziału, doboru rodzaju układu wlewowego, doboru prędkości zalewania, doboru nadlewów, zasilaczy i ich rozmieszczenia, bazy danych stopów odlewniczych, obliczenia ciężaru form, raportowanie wyników itp. Jednocześnie w ramach projektu oferowane jest doradztwo techniczne i ekonomiczne (handel, marketing, ochrona własności intelektualnej i przemysłowej) dla wszystkich zainteresowanych tą ideą członków klastra w ich siedzibach. Przez cały okres realizacji projektu przedstawiciele członków mogą spotykać się z ekspertami mającymi ich wspierać w procesie zarządzania rozwojem. Przyjęta formuła wsparcia, szczególnie istotna dla firm z sektora MSP, pozwala m.in. na bezpłatne, systematyczne uzupełnianie wiedzy i umiejętności. Po zakończeniu realizacji projektu nastąpi ewaluacja wpływu tego typu aktywności na rozwój klastra. W przypadku dalszego zapotrzebowania na tego typu wsparcie koordinator planuje je kontynuować.

**Efekt: swobodny przepływ danych między członkami klastra (np. ofert współpracy, informacji nt. poszukiwanych kooperantów do wykonania określonego zlecenia), wzrost sprawności projektowania i przygotowania dokumentacji technologicznej wykonania odlewu, a także możliwość aktualizowania wiedzy technologicznej i biznesowej.**

Oceny *Efektywności i skuteczności wymiany informacji i wiedzy* w klastrach uległy pogorszeniu w roku 2014 w stosunku do 2012 (wykres 65). Benchmark oznaczający przede wszystkim korzystanie w klastrze z platformy komunikacyjnej przez ponad 80% członków oraz tworzenie grup roboczych, w których uczestniczy ponad 80% członków osiągnęło 6 klastrów, przy trzech w roku 2012. Jednak najliczniejsza grupa, 15 z 35 klastrów, bardzo nisko (2 pkt) oceniła efektywność i skuteczność wymiany informacji i wiedzy w klastrach.

**Wykres 65.** Ocena w zakresie efektywności i skuteczności wymiany informacji i wiedzy – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordinatorów klastrów w 2012 i 2014 r.



Należy ten wynik interpretować jako przejaw niedostatecznego wykorzystania nowoczesnych form komunikacji w postaci wspólnej platformy komunikacyjnej. Jednocześnie upowszechnianie takich platform komunikacyjnych powinno być traktowane jako ważny kierunek podnoszenia efektywności i skuteczności wymiany informacji i wiedzy w klastrach. Warto wykorzystać dobrą praktykę klastra ICT Pomorze Zachodnie ze Szczecina związaną z tworzeniem platformy informatycznej na potrzeby klastra.

**Dobra Praktyka 10.** Poprawa komunikacji wewnątrz klastra z wykorzystaniem narzędzi IT



**Stowarzyszenie Klaster ICT Pomorze Zachodnie**

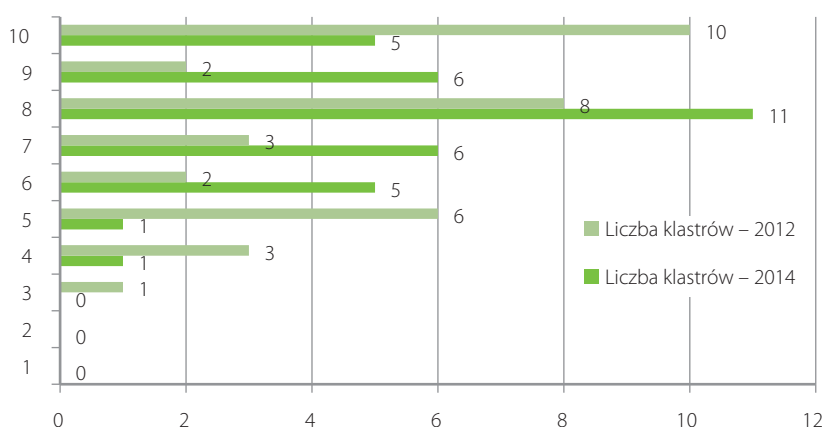
**Cel: poprawa komunikacji wewnątrz klastra z wykorzystaniem narzędzi IT.**

Na potrzeby klastra, w celu ułatwienia komunikacji i współpracy między członkami klastra została stworzona platforma (opracowana i wdrożona przez firmy klastrowe). Platforma składa się z dwóch elementów: RefCloud – intranetu, służącego do szczegółowego zaprezentowania się każdej z firm, łącznie z zakresem działania i kompetencji oraz C4C – wspólnej platformy na bazie rozwiązań firmy Google z dostępnymi dla wszystkich członków usługami. Członkowie klastra uzyskali dostęp do repozytorium wiedzy, w którym gromadzone są dokumenty i materiały klastrowe (strategia klastra, plan działania na daną kadencję, sprawozdania, uchwały, materiały graficzne, katalog ofert specjalnych dla firm klastra oraz baza nadesłanych do klastra CV – praktykanci, pracownicy, współpracownicy) i kalendarza, w którym umieszczane są informacje na temat wewnętrznych i zewnętrznych imprez, szkoleń, konferencji branżowych (dodatkowo działa system powiadomień bezpośrednio z kalendarza). W ramach platformy funkcjonuje również moduł zadań (z wersją mobilną), ułatwiający zarządzanie projektami wewnątrz klastra.

**Efekt: stworzenie platformy do współpracy wewnątrzklasterowej, umożliwiającej sprawny przepływ informacji (danych, dokumentów) wewnątrz klastra, a tym samym ułatwiającej komunikację i współpracę między członkami klastra.**

Należy zauważyć poprawę sytuacji w klastrach w zakresie transferu nieformalnej wiedzy (wykres 66). Wprawdzie o połowę mniej klastrów niż w roku 2012 uzyskało maksymalną wartość benchmarku, to jednak zdecydowanie wzrosła liczebność klastrów, które uzyskały ocenę 7–9. W roku 2012 było ich 13, a w roku 2014 – 23.

**Wykres 66.** Ocena w zakresie nieformalnej wymiany wiedzy w klastrze – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Oznacza to, iż klastry wykorzystywały średnio 3-4 kanały do procesu transferu wiedzy nieformalnej (np. grupy robocze, projektowe; wspólne zapraszanie ekspertów zewnętrznych lub wymiana wiedzy pomiędzy firmami - quasi szkolenia wewnętrzne, nawiązywanie współpracy przez kilku członków z jednostkami B+R

lub uczelniami; zakup/installacja/opracowanie programów, narzędzi dla kilku członków klastra), a w każdym z procesów uczestniczyło minimum 25% członków klastra. Koordynatorzy klastrów relacjonują prawidłowe procesy w zakresie nieformalnej wymiany wiedzy. Sytuacja w tym zakresie się raczej poprawia w stosunku do poprzedniego badania, co wydaje się naturalne ze względu na rosnące, wraz z długością życia klastrów, wzajemne zaufanie. Należy jednak podkreślić, iż ocenie podlegała różnorodność form nieformalnych kontaktów oraz poziom uczestnictwa w nich członków. Są to niewątpliwie ważne symptomy nieformalnej wymiany wiedzy. Nie można jednak tylko na tej podstawie dokonać oceny, jak skuteczne są transfery szczególnie wiedzy tak zwanej „cichej” czy „niejawnej”, której przepływy są kluczowe dla efektywności klastrów jako struktur gospodarczych szczególnie sprzyjających innowacyjności. W pewnym zakresie o skuteczności tych procesów można wnioskować na podstawie wzrostu innowacyjności przedsiębiorstw należących do klastrów, co będzie przedmiotem dalszej części niniejszego raportu. Bardzo trudno świadomie stymulować przepływ wiedzy „cichej”, jednak i w tym zakresie można odnaleźć dobre praktyki, na przykład Klastra Obróbki Metali z Białegostoku.

#### **Dobra Praktyka 11.** Wymiana kompetencji technologicznych między przedsiębiorstwami



**Klaster Obróbki Metali**

##### **Cel: wymiana kompetencji technologicznych między przedsiębiorstwami.**

W klastrze, w ramach projektu „Klastry warunkiem efektywnego rozwoju pogranicza polsko- litewskiego” zainicjowano system „self-training”, polegający na dzieleniu się między sobą wiedzą i doświadczeniem, zwłaszcza w zakresie technologii (tzw. wiedza cicha, niezwykle trudna do nabycia w działalności biznesowej) między firmami klastrowymi, należącymi do „Grupy Zaawansowanej Współpracy” w klastrze. Powyższej wymianie kompetencji technologicznych służą dyskusje merytoryczne z udziałem doświadczonych specjalistów z poszczególnych firm klastrowych, wymiany stażowe, szkolenia technologiczne oraz korzystanie ze wspólnej platformy informatycznej (dostęp do wiedzy w strefie logowania). Jest to szczególnie cenna praktyka, wzięwszy pod uwagę fakt, iż firmy na wysokim poziomie rozwoju technologicznego mają duże problemy ze znalezieniem odpowiedniej oferty szkoleniowej, która zaspokajałaby ich potrzeby w zakresie specjalistycznej wiedzy technologicznej. Ponadto podobna wymiana kompetencji technologicznych odbywa się u partnerów z Litwy, z czasem zaś planowana jest współpraca bilateralna (przedsiębiorcy z Polski i Litwy).

**Efekt: przepływ wiedzy cichej w klastrze, wzrost kapitału kulturowego i społecznego w klastrze – rozwój technologii w firmach klastrowych i wzrost zaufania między członkami klastra.**

#### **Dobra Praktyka 12.** Wizyty studyjne w innych przedsiębiorstwach należących do klastra



**Klaster Obróbki Metali**

##### **Cel: wizyty studyjne w innych przedsiębiorstwach należących do klastra.**

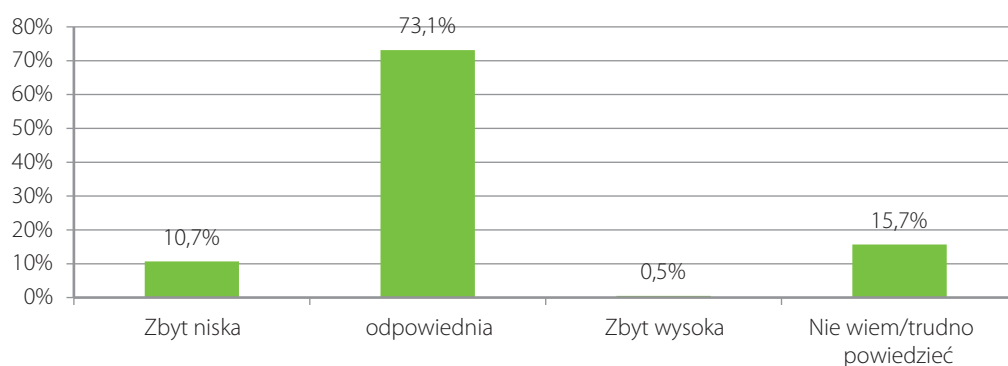
W Klastrze, w ramach comiesięcznych spotkań „Grupy Zaawansowanej Współpracy” praktykuje się wizyty studyjne w przedsiębiorstwach klastrowych. W ten sposób, oprócz omówienia spraw związanych z funkcjonowaniem klastra, uczestnicy mają możliwość zwiedzenia parków maszynowych w innych przedsiębiorstwach klastrowych. Powyższe spotkania trwają ok. 4 godzin i podzielone są na trzy główne bloki tematyczne: część technologiczna (oprowadzenie po części produkcyjnej firmy), część klastrowa (kwestie związane z bieżącą działalnością klastra) oraz tematy szczegółowe, poruszone przez koordynatora lub członków klastra.

**Efekt: przepływ wiedzy cichej w klastrze. Wzrost zaufania między członkami klastra.**

Podobnie w przypadku procesów komunikacji można odwołać się nie tylko do informacji od koordynatorów klastrów, które posłużyły do wyliczenia benchmarków, ale także opinii samych uczestników wyrażonych w trakcie badania, których poproszono o ocenę częstotliwości spotkań w klastrze. Ponad 73% członków badanej grupy (452 podmioty z 618) oceniło częstotliwość spotkań jako będącą na odpowiednim poziomie (pyt. nr 5). Dla 10,7% (66) członków klastrów liczba spotkań w ciągu roku jest zbyt mała i liczą na ich zwiększoną częstotliwość. Tylko dla 0,5% (3) podmiotów spotkania klastrowe są zbyt często. Jednocześnie aż 15,7% (97) badanej grupy nie potrafiło jednoznacznie ocenić częstotliwości spotkań w klastrze (wykres 67).

Informacje uzyskane od uczestników klastrów na temat częstotliwości spotkań w pełni potwierdzają optymistyczne wyniki badania koordynatorów w tym zakresie, a jednocześnie wykazują wysoką gotowość członków klastrów do uczestnictwa w spotkaniach. Wielu członków klastrów byłoby gotowych spotykać się nawet częściej, co sugeruje potrzebę elastycznego kształtowania spotkań nie zawsze w pełnym składzie. Częstotliwość spotkań należy dostosować do indywidualnych preferencji i potrzeb poszczególnych uczestników, tworząc odpowiednie grupy robocze czy inne adekwatne płaszczyzny spotkań.

**Wykres 67.** Ocena częstotliwości spotkań członków klastra

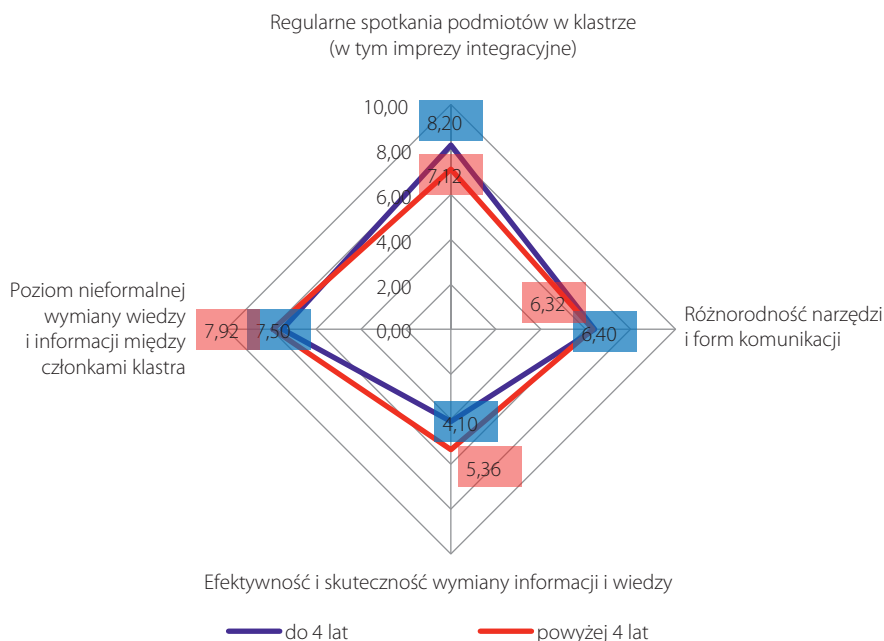


N = 618.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Interesujące, choć w istocie zgodne z przewidywaniami wnioski co do wykorzystania poszczególnych form komunikacji w klastrach można wyprowadzić z ich analizy w przekroju klastrów o różnym okresie funkcjonowania, to jest klastrów młodych i klastrów starszych. Okazuje się, iż *Regularne spotkania w klastrze (w tym imprezy integracyjne)* są ważniejsze dla klastrów młodszych, które osiągają wskaźnik benchmarku na poziomie 8,2 przy 7,12 dla klastrów starszych (wykres 68). Minimalną przewagę klastry młodsze wykazują także w zakresie *Różnorodności narzędzi i form komunikacji* (6,4 do 6,32). Natomiast dla pozostałych dwóch wskaźników analizowanego podobszaru wyniki klastrów starszych przewyższają osiągnięcia klastrów młodszych. Większa różnica występuje w zakresie *Efektywności i skuteczności wymiany informacji* (5,36 do 4,1), natomiast w *Poziomie nieformalnej wymiany wiedzy* ta przewaga jest już znacznie mniejsza, bo wynosi 0,42 punktu. Przedstawione oceny wykorzystania różnych form komunikacji przez klastry młodsze i starsze wydają się układać w logiczny model rozwoju komunikacji w klastrze przechodzącym kolejne fazy rozwoju. Wydaje się, iż w początkowym etapie szczególną rolę odgrywają regularne spotkania podmiotów w klastrze. W kolejnym etapie uruchamia się równolegle bardzo różnorodne narzędzia i techniki komunikacji. Natomiast w klastrach nieco starszych obniża się częstotliwość spotkań, zostaje dokonana pewna selekcja narzędzi i form komunikacji. Rozwijane są nowoczesne narzędzia podnoszące efektywność i skuteczność wymiany informacji i wiedzy, do których należy zaliczyć stosowanie platform komunikacyjnych. Ważną rolę także w klastrach starszych pełni nieformalna wymiana wiedzy i informacji pomiędzy uczestnikami. Tego typu zaobserwowane prawidłowości ewoluowania optymalnego systemu komunikacji w klastrze wraz z jego dojrzewaniem warto wykorzystywać elastycznie w praktyce zarządzania klastrami, w tym także w aspekcie wspierania rozwoju klastrów na różnych jego etapach.

**Wykres 68.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Komunikacja w klastrze* w zależności od wieku klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Analiza wykorzystania różnych rodzajów komunikacji według czterech wskaźników szczegółowych podobszaru *Komunikacja w klastrze* w przekroju klastrów o różnych rozmiarach wykazała, iż istotne różnice występują w zasadzie tylko w przypadku wskaźnika *Efektywności i skuteczności wymiany informacji*, gdzie klastry duże wyraźnie przewyższyły wyniki pozostałych grup, osiągając poziom 6,69 przy oscylowaniu pozostałych w pobliżu 4,0. Klastry duże wykazały także wyższy wynik w zakresie *Różnorodności narzędzi i form komunikacji*, gdzie z wynikiem 7,31 okazały się o 1,24 lepsze od klastrów średnich. W pozostałych wymiarach podobszaru *Komunikacja w klastrze* różnice pomiędzy wynikami poszczególnych grup wielkościowych klastrów okazały się minimalne. Wyraźnie zatem zaznaczyła się przewaga klastrów dużych w zakresie dyskusowanego już wyżej wykorzystania nowoczesnych form w postaci platform komunikacyjnych, które podnoszą efektywność i skuteczność wymiany informacji. Same duże rozmiary klastrów zapewne skłaniają je do szerszego wykorzystania platform komunikacyjnych, co ułatwia komunikację szczególnie w dużych grupach uczestniczących podmiotów. Należy jednak wnioskować, że z tych pozytywnych doświadczeń wypracowywanych przede wszystkim w większych klastrach powinny korzystać wszystkie klastry, także te najmniejsze. Z drugiej strony warto podkreślić, iż także duże klastry nie mogą zaniedbywać tradycyjnych form komunikacji charakterystycznych dla struktur klastrowych, do jakich należy zaliczyć regularne spotkania podmiotów w klastrze oraz nieformalną wymianę wiedzy.

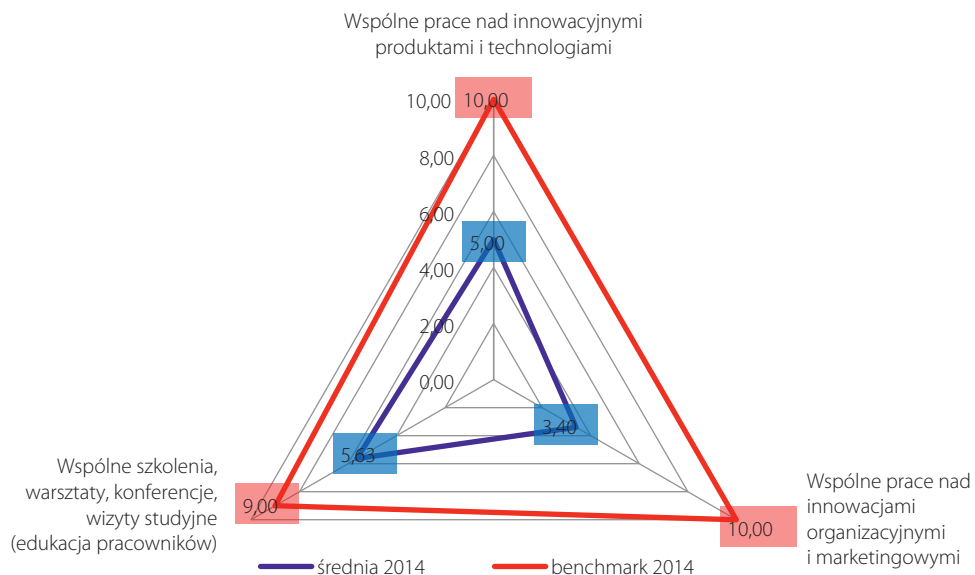
## 6.4. Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze

Podobszar *Kreowanie wiedzy i innowacji* najgorzej prezentuje się w aspekcie *Wspólnych prac nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi*. Wprawdzie benchmark osiągnął poziom maksymalny równy 10, ale średnia dla ogółu klastrów wyniosła zaledwie 3,40.

Na tym tle nieco lepiej badane klastry wypadają w zakresie *Wspólnych prac nad innowacjami produktowymi i technologiami* – wartość benchmarku została ustalona na maksymalnym poziomie 10,0, a średnia dla badanych klastrów na poziomie 5,0.

Względnie najlepsza sytuacja występuje w przypadku szczegółowego wskaźnika *Wspólne szkolenia, konferencje, wizyty studyjne*, gdzie benchmark osiągnął wartość 9,0, ale średnia jest najwyższa ze wszystkich analizowanych wymiarów, bowiem ukształtowała się na poziomie 5,63 (wykres 69).

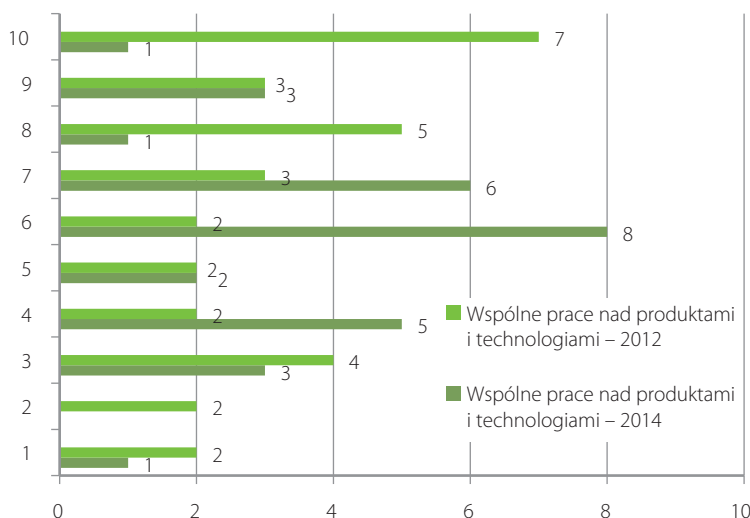
**Wykres 69.** Wartości średniej i benchmarku w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* w klastrze



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Największe rozwarstwienie badanej grupy klastrów występuje w przypadku *Wspólnych prac nad innowacjami produktowymi i technologiami*, a najmniejsze w odniesieniu do *Wspólnych szkoleń, konferencji i wizyt studyjnych*. Sytuacja w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* jest niepokojąca, jeśli analizuje się średnie wyniki benchmarkingu dla ogółu badanych klastrów, szczególnie uwzględniając wagę innowacji we współczesnej gospodarce. Optymistyczne jest to, iż także w tych wymiarach związanych z innowacyjnością funkcjonują klastry o wysokim potencjale osiągające benchmark. Jednak równocześnie przeprowadzona analiza wykazuje szczególnie duże rozwarstwienie klastrów w zakresie działań związanych zarówno z innowacjami technologicznymi, jak i w jeszcze większym stopniu innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi.

**Wykres 70.** Ocena w zakresie *Wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Analiza danych zawartych na wykresie 70 wskazuje, iż sytuacja klastrów w roku 2014 w stosunku do 2012 nieznacznie pogorszyła się w zakresie *Wspólnych prac nad innowacjami produktowymi i technologiami*. Oznacza to, iż w analizowanym okresie ostatnich 24 miesięcy podjęto średnio mniejszą liczbę projektów odnoszących się do innowacji produktowych i technologicznych i/lub w tych projektach brała udział mniejsza liczba członków.

Maksymalną wartość benchmarku oznaczającą realizację pięciu i większej liczby projektów nastawionych na kreację nowych produktów lub procesów z udziałem w tych pracach minimum 80% członków klastra osiągnął tylko jeden klaster. Ten sam wynik w roku 2012 uzyskało siedem klastrów. Najwięcej klastrów w bieżącej edycji benchmarkingu realizowało 3–4 projekty, w których uczestniczyło od 40% do 79% członków (oceny 6–7). Zidentyfikowane problemy z liczbą podejmowanych prac nad nowymi produktami i technologiami powinny skłaniać klaster do zintensyfikowania procesów w tym zakresie, których dobrym punktem wyjścia może być identyfikacja potrzeb innowacyjnych, jak w dobrej praktyce Bydgoskiego Klastra Przemysłowego, w formie audytów innowacyjności.

**Dobra Praktyka 13.** Identyfikacja i rozwiązanie istniejących w firmach problemów dzięki współpracy z sektorem nauki



**BYDGOSKI KLASTER PRZEMYSŁOWY**  
**BYDGOSZCZ INDUSTRIAL CLUSTER**

**Bydgoski Klaster Przemysłowy**

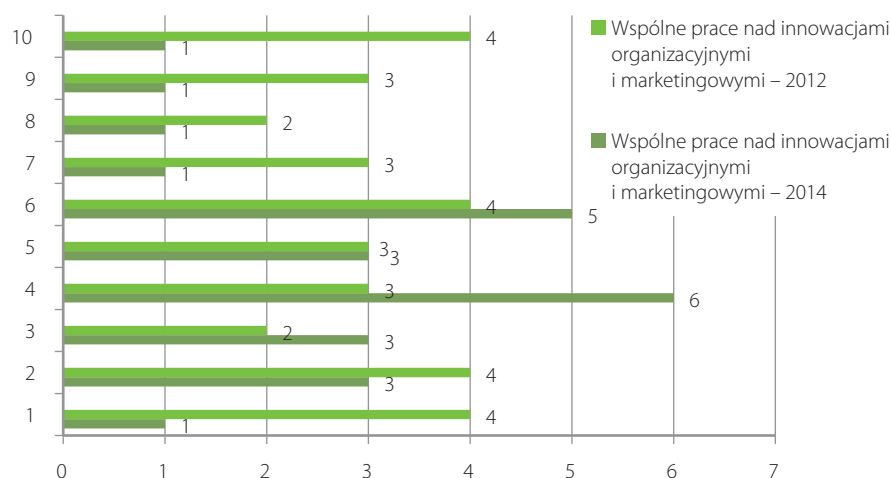
**Cel: identyfikacja i rozwiązanie istniejących w firmach problemów dzięki współpracy z sektorem nauki.**

Klaster podejmuje działania ukierunkowane na podnoszenie poziomu innowacyjności swoich członków, które dodatkowo przyczyniają się do zacieśnienia współpracy klastra i jego członków z sektorem nauki. Przykładem tego rodzaju działań są przeprowadzane wśród członków klastra audyty innowacyjności oraz teoretyczno-praktyczne szkolenia. Usługi te świadczone są przez pracowników naukowych z całego kraju specjalizujących się w zagadnieniach stanowiących przedmiot działalności członków klastra. Dzięki audytom i szkoleniom członkowie klastra podnoszą swoją wiedzę z zakresu wdrażania innowacyjnych rozwiązań. Co ważne – w firmach identyfikowane są możliwości wdrożenia nowych rozwiązań. W przyszłości klaster zamierza pozyskać środki na wdrożenie rekomendacji formułowanych w raportach z audytów.

**Efekt: intensyfikacja współpracy firm z klastra z sektorem nauki, diagnoza problemów/potencjalnych usprawnień możliwych do wprowadzenia w firmach klastra.**

Dużo większy regres w klastrach w badanym okresie 2012–2014 nastąpił w zakresie *Wspólnych prac nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi*. Oceny od 7 do 10 uzyskały pojedyncze klaster w roku 2014 – łącznie 4 klaster, przy łącznej liczbie 12 klastrów w roku 2012 (wykres 71).

**Wykres 71.** Wspólne prace nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Tym samym można to interpretować jako spadek liczby realizowanych wspólnych prac nad nowoczesnymi rozwiązaniami organizacyjnymi i marketingowymi w najlepszych klastrach w omawianym zakresie i/lub spadek liczby zaangażowanych w te procesy uczestników klastrów. Ciekawym przykładem połączenia innowacji organizacyjnej i marketingowej jest dobra praktyka Dolnośląskiego Klastra Energii Odnawialnej.

**Dobra Praktyka 14.** Działania/wprowadzenia dobrej praktyki: zwiększenie sprzedaży produktów o wysokiej jakości stanowiących ofertę podmiotów klastra



Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej

**Cel działania/wprowadzenia dobrej praktyki: zwiększenie sprzedaży produktów o wysokiej jakości stanowiących ofertę podmiotów klastra.**

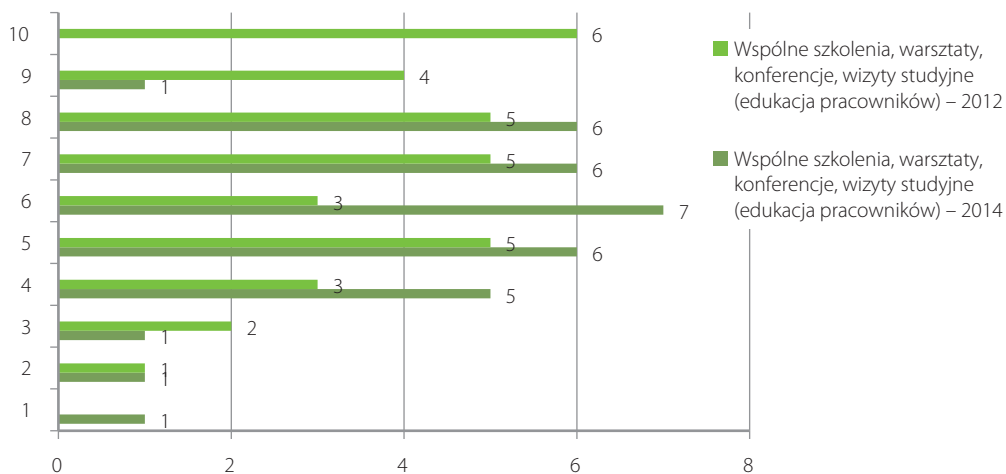
W ramach Dolnośląskiego Klastra Energii Odnawialnej w 2014 roku uruchomiono system certyfikacji produktów przedsiębiorstw klastra, którego celem jest zwiększenie sprzedaży produktów o wysokiej jakości. Certyfikaty skierowane są przede wszystkim do członków klastra, ale mogą się ubiegać o nie również podmioty zewnętrzne, którym zależy na posiadaniu takiej rekomendacji lub na wykorzystaniu marki klastra. Rekomendowane są pojedyncze produkty, nie zaś firmy jako takie (np. system rur preizolowanych do kolektorów słonecznych).

Korzyści, jakie odnosi przedsiębiorca, to przede wszystkim możliwość promocji produktów, w tym m.in. poprzez reklamę na stronie internetowej, reklamę podczas spotkań, targów i wielu innych wydarzeń organizowanych lub współorganizowanych przez klaster. Drugą bezpośrednią korzyścią jest zwiększenie sprzedaży poprzez wewnętrzne polecanie produktów rekomendowanych przez członków klastra. Certyfikat sprzyja także wzmocnieniu marki Dolnośląskiego Klastra Energii Odnawialnej. Zasady uzyskania certyfikatu, w tym kryteria jakościowe definiuje regulamin. Produkt, który ubiega się o certyfikację musi zostać zarekomendowany przez co najmniej jednego członka klastra, co gwarantować ma jego wysoką jakość.

Uruchomiony system certyfikacji cieszy się już dużą popularnością, co potwierdza jego skuteczność i wskazuje na możliwość wykorzystania tej praktyki w przypadku innych klastrów.

**Efekt: budowanie marki klastra oraz wspólnej oferty klastra.**

**Wykres 72.** Ocena w zakresie *Wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji, wizyt studyjnych* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



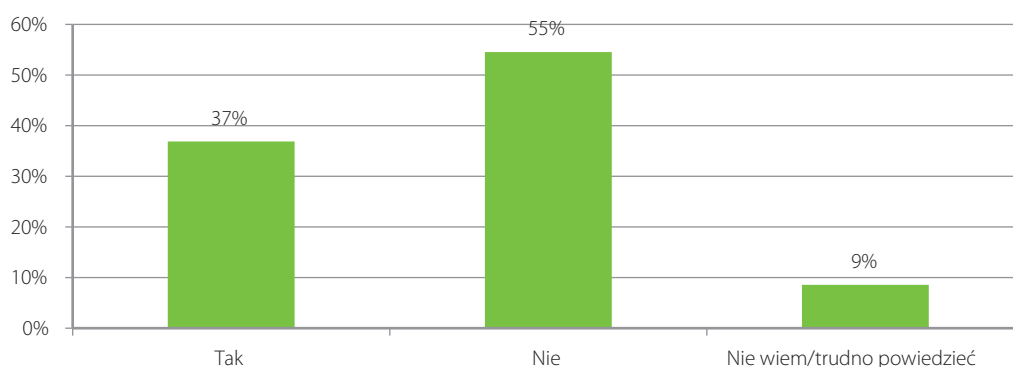
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Wykres 72 prezentuje oceny w zakresie *Wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji, wizyt studyjnych* klastrów w roku 2012 i 2014. Wartość benchmarku dla jednego klastra w roku 2014 wyniosła 9 pkt, przy benchmarku uzyskanym przez 6 klastrów w roku 2012. Oznacza to znaczny spadek aktywności edukacyjnej liderów w badanej grupie klastrów, przy wzroście aktywności edukacyjnej ogółu klastrów.

Natomiast w omawianym zakresie wzrosła wyraźnie aktywność części klastrów względem poprzedniej edycji badań. Zwiększyła się liczba aktywności podejmowanych przez klastry i/lub wzrosła frekwencja członków klastrów uczestniczących w tego typu przedsięwzięciach. Największa liczba klastrów uzyskała ocenę w przedziale 4-8 pkt. Można zauważyć, że aktywność klastrów w wymiarze *Wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji i wizyt studyjnych* pozostaje na stosunkowo wysokim poziomie. Przy czym daje się zauważyć tendencję do pewnego ograniczania takiej działalności wśród klastrów będących jej liderami, przy równoczesnym zwiększaniu w grupie klastrów przeciętnie zaangażowanych w tę działalność. W tym przypadku mamy do czynienia z optymalizowaniem się poziomu aktywności edukacyjnej klastrów, co należałoby uznać za pozytywny przejaw dojrzewiania klastrów. Za taką interpretacją przemawia w szczególności fakt, iż wymiar *Wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje i wizyty studyjne* wypada najkorzystniej w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji*.

Waga działań związanych z promocją innowacyjności przez klastry wymaga uwzględnienia opinii samych członków klastrów. W ramach badania zadano pytanie, czy uczestniczyli lub uczestniczą we wspólnym przedsięwzięciu realizowanym przez członków klastra, które polegało na opracowaniu nowego lub istotnie zmodyfikowanego produktu lub usługi. Na pytanie twierdząco odpowiedziało 37% członków klastra (228 z 618) (wykres 73/pyt. nr 10). Tym samym średnio co trzeci członek badanych klastrów miał do czynienia ze wspólnymi pracami nad nowym lub istotnie zmodyfikowanym produktem lub usługą. Taki wynik nieco przewyższa szacunki dokonane przez koordynatorów, a relacjonowane wyżej. Z drugiej strony, biorąc pod uwagę, iż analiza w obszarze *Zasoby klastra* wskazała na duże utrudnienia w dostępie do infrastruktury służącej nowoczesnym rozwiązaniom, m.in. laboratoriów, to zaangażowanie około jednej trzeciej uczestników można uznać za dobry początek mobilizowania członków klastrów wokół innowacji produktowych i technologicznych. Niewątpliwie jednak ten wskaźnik powinien rosnąć, szczególnie w odniesieniu do klastrów przemysłowych.

**Wykres 73.** Uczestnictwo we wspólnym przedsięwzięciu realizowanym przez członków klastra polegającym na opracowaniu nowego lub istotnie zmodyfikowanego produktu lub usług



N = 618.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Dodatkowo członków klastrów, którzy pozytywnie odpowiedzieli na poprzednie pytanie (228) zapytano, czy to wspólne przedsięwzięcie było związane z prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych (prace badawczo-rozwojowe to w szczególności opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, podejmowanie działalności związanej z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem nowych produktów, procesów i usług). W badanej 228-podmiotowej grupie twierdząco odpowiedziało 65,4% respondentów (149) (pyt. nr 11). W odniesieniu do całej populacji członkowie, którzy uczestniczyli we wspólnych pracach B+R stanowią 23,9%. Nawet, jeśli uwzględnimy, że część uczestników klastrów ze względu na reprezento-



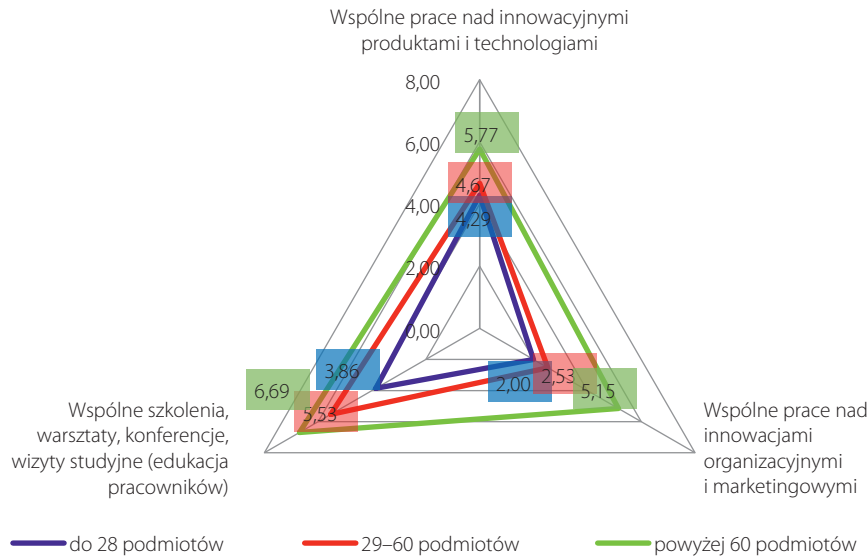
waną branżą nie jest zainteresowana udziałem w pracach B+R, to aktualny wskaźnik udziału w tego typu przedsięwzięciach można uznać za niewystarczający<sup>7)</sup>. Należy dążyć do istotnego zwiększenia udziału we wspólnych działaniach B+R. Obok kreowania innowacji i wiedzy również istotne są procesy podnoszące wiedzę i kompetencje członków klastra. Dlatego też w celu pewnej konfrontacji wypowiedzi koordynatorów klastrów co do *Wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji, wizyt studyjnych* zapytano członków klastrów, czy brali udział w jakichkolwiek działaniach klastra na rzecz podnoszenia kompetencji członków klastra, np. szkoleniach. Prawie 37% badanych członków (228 z 618) zadeklarowało uczestnictwo w działaniach nastawionych na wzrost kompetencji kadr członków klastra (pyt. nr 14). W tym przypadku także nie można tego wyniku ocenić zbyt optymistycznie, bowiem zdecydowana większość procesów rozwojowych, w tym innowacyjnych w każdej organizacji warunkowana jest w pierwszej kolejności odpowiednim poziomem kompetencji osób odpowiedzialnych zarówno za procesy decyzyjne, ale też, a może przede wszystkim, kompetencji osób wdrażających strategiczne plany koordynatorów. Można próbować wyjaśnić pewną rozbieżność wniosków wyprowadzanych z benchmarkingu z opiniami uczestników badania opinii w zakresie działalności szkoleniowej. W związku z tym można sformułować hipotezę, że odpowiedni poziom aktywności szkoleniowej związanej z sieciowaniem, tworzeniem komunikacji wewnętrznej został zapewniony, natomiast klastry w niedostatecznym stopniu widzą i realizują zadanie kompleksowego podnoszenia kompetencji pracowników, swoich członków (przede wszystkim przedsiębiorstw). Podnoszenie kompetencji pracowników, szczególnie kompetencji specjalistycznych związanych z wiodącymi branżami klastra może i powinno być jednym z kluczowych zadań klastrów. Wiele badań i analiz dotyczących zaspokojenia potrzeb pracodawców co do poziomu kompetencji aktualnych i nowych pracowników wskazuje na poważne niedobory w tym zakresie<sup>8)</sup>. Klastry są właściwym środowiskiem do rozwiązywania takich problemów, a jednocześnie tworzenie warunków do rozwoju kadr może być jednym z ważnych wymiarów rozwoju samych klastrów jako struktur instytucjonalnych, w tym nawet źródłem samofinansowania. Dostarczanie wyspecjalizowanych usług edukacyjnych i szkoleniowych dla swoich członków powinno być uwzględniane w strategiach rozwoju klastrów.

Waga podobszaru *Kreowanie wiedzy i innowacji* wymaga, aby dokonać analizy czynników wpływających na osiąganie lepszych wyników w układzie różnych przekrojów klastrów. Na wykresie 74 przedstawiono wartości średnich dla poszczególnych wskaźników podobszaru w przekroju klastrów o różnej wielkości. Analiza danych szczegółowych wskazuje na znaczącą przewagę klastrów dużych we wszystkich aspektach omawianego podobszaru nad klastrami średnimi i małymi. Klastry duże największą przewagę wykazują w odniesieniu do *Wspólnych prac nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi*, gdzie ich wynik 5,15 ponaddwukrotnie przewyższa wynik klastrów średnich (2,53) oraz w jeszcze większym stopniu wynik klastrów małych (2,0). W kontekście wskaźnika *Wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje i wizyty studyjne* przewaga klastrów dużych także jest znacząca, bowiem osiągają one poziom benchmarku 6,69 przy poziomie 5,53 dla klastrów średnich oraz tylko 3,86 dla klastrów małych. Podobna tendencja rysuje się także w przypadku *Wspólnych prac nad innowacjami produktowymi i technologicznymi*. Przy czym przewaga klastrów dużych jest tu nieco mniej wyrazista, osiągają one bowiem benchmark na poziomie 5,77 przy 4,67 dla klastrów średnich i 4,29 dla klastrów małych. Interesujące, że choć potencjał ekonomiczny klastrów dużych mógłby sugerować, iż właśnie w przypadku innowacji produktowych i technologicznych – wymagających najczęściej większych nakładów – sytuacja klastrów dużych powinna być dużo lepsza od klastrów mniejszych, w praktyce to się nie potwierdza. Można wnioskować, iż klastry duże w zbyt małym, jak na ich potencjał, stopniu angażują się w projekty nastawione na nowe produkty i technologie. Powyższa uwaga nie przekreśla wniosków o tym, iż duże klastry tworzą lepsze warunki do prowadzenia działań z zakresu kreowania wiedzy i innowacji. Chcąc wzmacniać działania proinnowacyjne w klastrach, należy dążyć do wzrostu rozmiarów klastrów, co było już poruszane w raporcie przy okazji analizy zasobów.

<sup>7)</sup> Ponad połowa (57%) średnich i dużych firm działających w Polsce deklaruje, że prowadzi lub zleca prace B+R. Są one zdecydowanie częściej podejmowane w przemyśle niż w handlu i usługach. 65% przedsiębiorstw przemysłowych i co drugie przedsiębiorstwo handlowe i usługowe deklaruje, że prowadzi projekty B+R lub zleca je innym podmiotom. Zobacz np. *Raport Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw w Polsce. Perspektywa 2020*, KPMG; <https://www.kpmg.com/PL/pl/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/2013/Dzia%C5%82alnosc-BR-przedsi%C4%99biorstw-Polsce.pdf>.

<sup>8)</sup> Zobacz np. wnioski w: B. Pławgo, *Badanie Rozwoju Struktur Klastrowych w województwie podlaskim*, BFKK, Białystok 2014; [www.bfkk.pl/przedsiębiorczosc/klastry.htm](http://www.bfkk.pl/przedsiębiorczosc/klastry.htm).

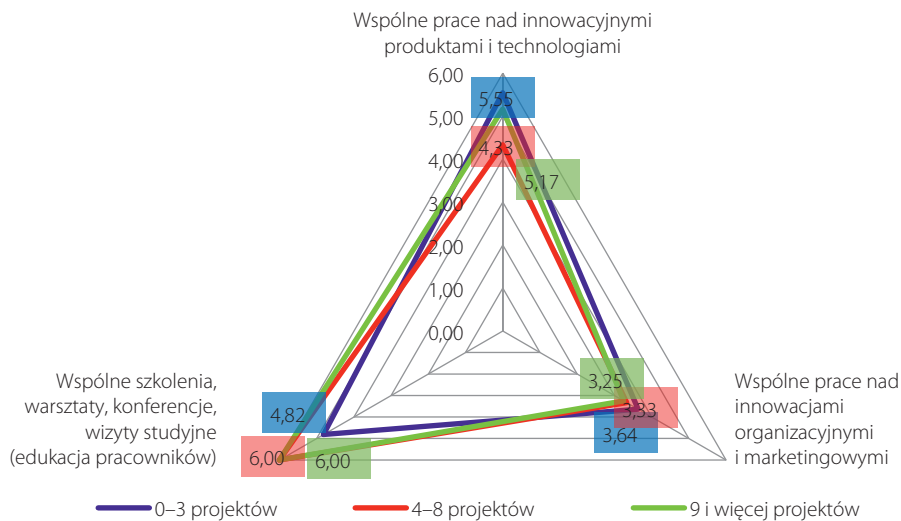
**Wykres 74.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze* w zależności od wielkości klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Interesujące, aczkolwiek niezbyt optymistyczne wnioski wynikają z analizy poziomu działań w obszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* z perspektywy grup klastrów realizujących różną liczbę projektów. Dane te przedstawiono na wykresie 75. Okazuje się, iż pewną dodatnią zależność w tym zakresie można odnaleźć tylko w odniesieniu do *Wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji i wizyt studyjnych*, gdzie benchmark dla klastrów najbardziej aktywnych zrównuje się z osiąganym przez klastry średnio aktywne na poziomie 6,0 i przewyższa wyniki klastrów najmniej zaangażowanych w realizację projektów (4,82). Odmienny jest układ wyników w przypadku *Wspólnych prac nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi*, gdzie klastry realizujące od 0 do 3 projektów odnotowują wyższy wynik (3,64) niż te, które realizują średnią liczbę projektów (3,33), a nawet dużą liczbę projektów (3,25). Także w przypadku *Wspólnych prac nad innowacjami produktowymi i technologiami* najlepszy wynik osiągają klastry realizujące mało projektów

**Wykres 75.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

(5,55), podczas gdy najbardziej aktywne pod tym względem zajmują drugie miejsce (5,17), a klastry średnio aktywne ostatnie (4,33).

Wnioski z tej analizy jednoznacznie wskazują, iż znaczna część realizowanych przez klastry projektów miała w pełni bądź częściowo charakter edukacyjny. Taki profil projektów jest jak najbardziej uzasadniony, szczególnie w początkowych etapach rozwoju klastrów. Jednocześnie przeprowadzona analiza ujawniła, iż realizacja większej liczby projektów nie przekłada się na osiąganie lepszych wyników w wymiarze zarówno innowacji technologicznych, jak i organizacyjnych. Wydaje się, iż realizowane dotychczas projekty w zbyt małej mierze były skierowane na podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw uczestników klastrów, co tworzy podstawy do uzyskiwania długookresowej przewagi konkurencyjnej przez firmy i w konsekwencji przez klastry je łączące.

## 6.5. Podsumowanie obszaru *Procesy w klastrze w 2014 roku*

Podobszarem, gdzie stosunkowo silnie uwidoczniły się niekorzystne tendencje jest podobszar *Aktywność rynkowa*.

W odniesieniu do większości klastrów można mówić o utrzymywaniu się działań w zakresie wspólnej oferty przygotowywanej przez klastry na stałym i stosunkowo wysokim poziomie. Niepokojące jest jedynie, że powiększyła się grupa klastrów, które znalazły się poza skalą benchmarków, co świadczy o braku lub marginalnej skali podejmowanych działań w tym zakresie. Można to interpretować jako postępujące zróżnicowanie klastrów w zakresie ich aktywności rynkowej. Generalnie jednak zbyt mało jeszcze członków klastrów uczestniczy w procesie tworzenia wspólnej oferty lub dostarczało gotowy „wsad” swoich produktów i usług do oferty klastra. Udział takich podmiotów można oszacować na około 40% członków, co wskazuje na możliwość doskonalenia wspólnego przygotowywania ofert rynkowych klastra.

Niski okazał się poziom wyników w zakresie tworzenia wspólnych kanałów dystrybucji. Wpłynęło na to z jednej strony niewielkie zróżnicowanie wykorzystywanych przez klastry form wspólnych kanałów dystrybucji oraz stosunkowo niski odsetek podmiotów członków klastra uczestniczących w tym procesie.

Podobna sytuacja ma miejsce w odniesieniu do wspólnego zaopatrzenia. Niski poziom benchmarków jest konsekwencją zarówno ograniczonej różnorodności stosowanych wspólnych zamówień, jak i niewielkiego udziału podmiotów uczestniczących w procesie wspólnego zaopatrzenia. Problemy z organizacją wspólnego zaopatrzenia wydają się być właściwe dla praktycznie całej badanej próby klastrów.

Brak wyraźnej przewagi klastrów dużych w zakresie aktywności rynkowej przy ich obiektywnie większej sile rynkowej i zdolności do stosowania bardziej zróżnicowanych instrumentów rynkowych świadczy, iż barierą ograniczającą aktywność rynkową klastrów są raczej trudności w uzyskaniu porozumienia w zakresie podejmowania tego typu działań, a nie niski potencjał ekonomiczny czy przetargowy klastrów.

Okazuje się, iż projekty dotychczas realizowane przez klastry nie przynoszą właściwych skutków w zakresie ekspansji rynkowej.

Działalność promocyjna klastrów jest prowadzona na wysokim poziomie i nie występują w tym zakresie tak silne zróżnicowania pomiędzy klastrami, jak w przypadku innych wskaźników. Tendencje zmian w zakresie aktywności promocyjnej klastrów można ocenić także zdecydowanie pozytywnie.

W działalności targowo-wystawienniczej klastrów występuje największe rozwarstwienie badanej grupy w podobszarze *Marketing i PR*, a jednocześnie wyniki w tym zakresie są najmniej korzystne w ramach podobszaru. Obniżenie aktywności targowo-wystawienniczej wydaje się konsekwencją ograniczenia zewnętrznego finansowania. Wydaje się jednak, iż szczególnie większe klastry mogą znacząco zaktywizować swoją działalność targowo-wystawienniczą, która obecnie stanowi ich nie w pełni wykorzystany potencjał.

Poziom i tendencje zmian w zakresie systemu identyfikacji wizualnej klastrów można ocenić zdecydowanie pozytywnie.

Pozytywny obraz działań marketingowych klastrów musi być w pewnym stopniu skorygowany na podstawie opinii członków klastrów. Ograniczony udział członków klastrów w działaniach podobszaru *Marketing i PR* nasuwa wniosek o potrzebie przemyślenia i przewartościowania strategii marketingowych poszczególnych klastrów z ewentualnym uwzględnieniem potrzeby promocji nie tylko klastra jako takiego, ale co najmniej wspólnej oferty rynkowej klastra, oferty rynkowej poszczególnych uczestników, czy wreszcie samych uczestników, a szczególnie przedsiębiorstw, których konkurencyjności ma służyć każdy klastery.

Koordynatorzy klastrów informują o wysokiej, a nawet rosnącej regularności spotkań członków klastrów. Jest to niewątpliwie pozytywny sygnał świadczący o woli uczestników klastrów do rozwijania współpracy i budowania zaufania, a w ślad za tym wymiany wiedzy. Informacje uzyskane od uczestników klastrów na temat częstotliwości spotkań w pełni potwierdzają optymistyczne wyniki badania koordynatorów w tym zakresie, a jednocześnie wykazują wysoką gotowość członków klastrów do uczestnictwa w spotkaniach.

Ograniczenie różnorodności form komunikacji stosowanej w klastrach nie powinno być oceniane negatywnie. Wręcz przeciwnie, można to traktować jako przejaw doskonalenia zarządzania w klastrach, gdzie pozostawia się najbardziej efektywne formy komunikacji. Przedstawione oceny wykorzystania różnych form komunikacji przez klastry młodsze i starsze wydają się układać w logiczny model rozwoju komunikacji w klastrze przechodzącym często wraz wiekiem kolejne fazy rozwoju.

W wielu klastrach występuje niedostateczne wykorzystanie nowoczesnych form komunikacji w postaci wspólnej platformy komunikacyjnej.

Koordynatorzy klastrów relacjonują prawidłowe procesy w zakresie nieformalnej wymiany wiedzy. Sytuacja w tym zakresie się raczej poprawia w stosunku do poprzedniego badania, co wydaje się naturalne ze względu na rosnące wraz z życiem klastrów wzajemne zaufanie.

*Kreowanie wiedzy i innowacji* w ramach obszaru *Procesy w klastrze* stanowi największe zagrożenie dla właściwego rozwoju klastrów w Polsce. Sytuacja w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* jest niepokojąca, jeśli analizuje się średnie wyniki benchmarkingu dla ogółu badanych klastrów, szczególnie uwzględniając wagę innowacji we współczesnej gospodarce. Optymistyczne jest to, iż także w wymiarach związanych z innowacyjnością funkcjonują klastry o wysokim potencjale osiągające maksymalny benchmark. Jednak równocześnie przeprowadzona analiza wykazuje szczególnie duże rozwarstwienie klastrów w zakresie działań związanych zarówno z innowacjami technologicznymi, jak i w jeszcze większym stopniu innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi.

Aktualny wskaźnik udziału członków klastrów w działaniach związanych z podnoszeniem innowacyjności jest niewystarczający. Co więcej – sytuacja klastrów w roku 2014 w stosunku do 2012 roku nieznacznie pogorszyła się w zakresie *Wspólnych prac nad innowacjami produktowymi i technologiami*. Oznacza to, iż podjęto średnio mniejszą liczbę projektów odnoszących się do innowacji produktowych i technologicznych i/lub w tych projektach brała udział mniejsza liczba członków. Jeszcze większy regres w badanym okresie 2012–2014 nastąpił w zakresie *Wspólnych prac nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi*.

Można zauważyć, że aktywność klastrów w wymiarze *Wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji i wizyt studyjnych* pozostaje na stosunkowo wysokim poziomie. Przy czym daje się zauważyć tendencję do pewnego ograniczania takiej działalności wśród klastrów będących jej liderami, przy równoczesnym intensyfikowaniu w grupie klastrów przeciętnie zaangażowanych w tę działalność.

Okazuje się, iż w zakresie *Kreowania wiedzy i innowacji* klastry duże posiadają znaczącą przewagę nad średnimi oraz małymi.

Dotychczas realizacja większej liczby projektów nie przekłada się na osiągnięcie lepszych wyników w wymiarze zarówno innowacji technologicznych, jak i organizacyjnych. Wydaje się, iż realizowane dotychczas projekty w zbyt małej mierze były skierowane na podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw uczestników klastrów.

## 6.6. Trendy zmian w obszarze *Procesy w klastrze* w okresie 2010–2014

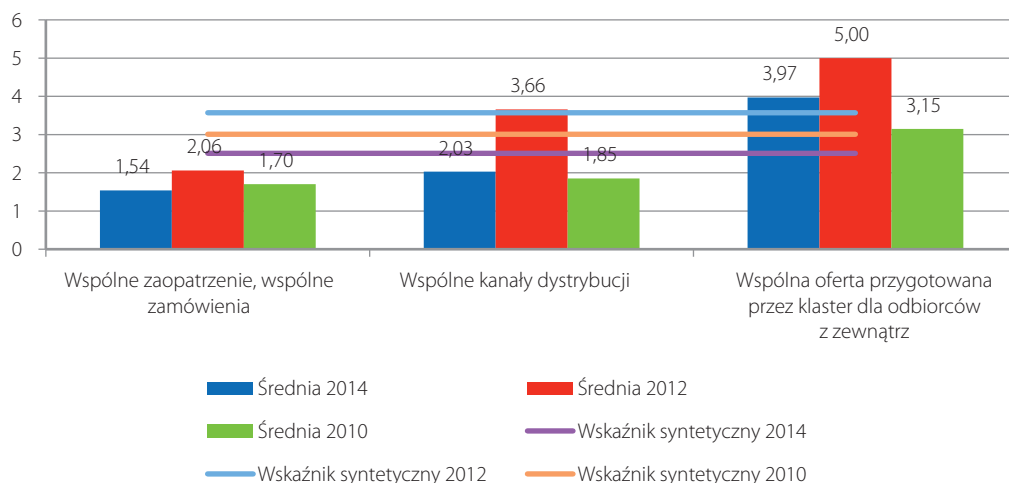
W podobszarze *Aktywność rynkowa klastrów* sytuacja badanych klastrów ulega w omawianym okresie pogorszeniu, zwłaszcza na tle roku 2012. Świadczy o tym wartość wskaźnika syntetycznego dla całego podobszaru, który w roku 2014 wyniósł 2,51. Dla porównania wartość wskaźnika syntetycznego w roku 2012 wynosiła 3,57, a w roku 2010 – 3,01 (wykres 76).

Zdecydowanie negatywny wpływ na tendencję regresywną w omawianym podobszarze miały tendencje spadkowe w zakresie *Wspólnego zaopatrzenia, wspólnych zamówień*. Średnia dla klastrów w roku 2014 spadła do poziomu 1,54 z poziomu 2,06 w roku 2012 (spadek na poziomie 25,26%). Wartość średniej z bieżącego roku okazała się ponadto niższa od tej w roku 2010, gdzie wyniosła 1,70 (spadek o 9,4%).

Zastanawiające jest zjawisko, w którym klastry wykorzystują w minimalnym stopniu bazowe rozwiązanie służące minimalizacji kosztów funkcjonowania, jakim jest wspólne dokonywanie zamówień, co niewątpliwie może prowadzić do wzrostu efektywności członków klastra. Kwestia ta była już wyżej omówiona, jednak warto w tym miejscu podkreślić, iż klastry były już w stanie ten obszar realizować na wyższym poziomie, zatem należałoby sugerować powrót do dobrych praktyk w tym zakresie.

**Raz jeszcze należy podkreślić zasadność wzmoczonych działań w klastrach na rzecz konstruowania wspólnych grup zakupowych czy to w odniesieniu do surowców, czy np. do usług telekomunikacyjnych i teleinformatycznych.**

**Wykres 76.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Aktywność rynkowa* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

Aktywność klastrów w zakresie dystrybucji wspólnymi kanałami swoich produktów i usług również uległa znacznemu obniżeniu w stosunku do roku 2012. Spadek wartości średniej w roku 2014 względem roku 2012 wyniósł aż 44,5% – z poziomu 3,66 do 2,03. Tendencja spadkowa nie okazała się na tyle gwałtowna, aby obniżyć poziom średniej poniżej wartości dla roku 2010, która wyniosła 1,85. Tym niemniej organizowanie wspólnych kanałów dystrybucji jest kolejnym obszarem działalności klastrów, który nie jest wykorzystywany właściwie do minimalizacji kosztów funkcjonowania i wzrostu efektywności.

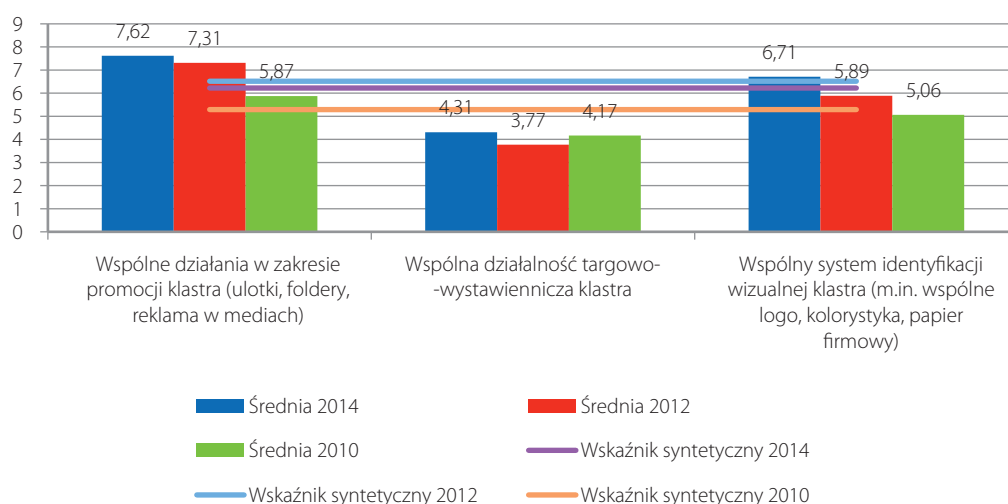
Tendencja spadkowa widoczna jest również w przypadku aktywności klastra w zakresie wspólnej oferty klastrów dla odbiorców z zewnątrz. Wartość średniej w roku 2014 na poziomie 3,97 stanowiła 126,03% wartości średniej z roku 2010 (3,15), ale zaledwie 79,4% wartości średniej z roku 2012 (5,0). Tym samym 26% wzrost aktywności klastrów w zakresie wspólnej oferty rynkowej w okresie 2010–2012 został zdyskontowany spadkiem rzędu 20,6% w okresie 2012–2014.

W odróżnieniu od negatywnych tendencji w podobszarze *Aktywność rynkowa* podobszar *Marketing i PR* charakteryzuje się tendencjami wzrostowymi w okresie 2010–2014, mimo iż wskaźnik syntetyczny w roku 2014 na poziomie 6,22 okazał się nieznacznie niższy niż w roku 2012 (6,52), ale zdecydowanie wyższy od wskaźnika syntetycznego w roku 2010 (5,29).

Najwyższy przyrost wartości średniej w okresie 2010–2014 na poziomie 32,26% nastąpił w zakresie *Wspólnego systemu identyfikacji* wizualnej klastra. Średnia z roku 2010 na poziomie 5,06 wzrosła w roku 2012 do wartości 5,89 w roku 2012, by osiągnąć wartość w roku 2014 na poziomie 6,71 (wykres 77).

Równie duży progres klastry odnotowały w zakresie *Wspólnych działań promocyjnych klastra* (ulotki, foldery, reklama w mediach). Na przestrzeni czterech lat wartość średniej dla klastrów wzrosła z poziomu 5,87 w roku 2010, poprzez 7,31 w roku 2012 do poziomu 7,62 w roku 2014. Łączny wzrost wskaźnika w omawianym okresie wyniósł 31,15%.

**Wykres 77.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Marketing i PR* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

W przypadku *Wspólnej działalności targowo-wystawienniczej* tendencja wzrostowa jest trudno zauważalna. Wartość średniej z roku 2010 na poziomie 4,17 odnotowała spadek w roku 2012 do poziomu 3,77, by ostatecznie w roku 2014 osiągnąć poziom – 4,31. Na przestrzeni czterech lat klastry poprawiły swoje wyniki w omawianym zakresie jedynie o 3,36%.

W tym kontekście zasadne są działania wzmacniające aktywność marketingową klastrów poprzez wsparcie aktywności targowo-wystawienniczej klastrów, zwłaszcza w wymiarze międzynarodowym.

Zestawienie wyników badań trzech edycji benchmarkingu wskazuje, iż klastry w podobszarze *Komunikacja w klastrze* poczyniły ogromny postęp w okresie 2010–2012, by w okresie 2012–2014 wyraźnie zastopować udoskonalenie systemu komunikacji, a wręcz w dwóch aspektach obniżyć aktywność.

Ma to swoje odzwierciedlenie w wartościach wskaźników syntetycznych dla całego podobszaru *Komunikacja w klastrze*, który w poszczególnych latach kształtował się następująco: 2010 – 3,73; 2012 – 7,12; 2014 – 6,64.

Względnie najwyższy postęp w okresie czteroletnim klastry poczyniły w *Poziomie wymiany nieformalnej wiedzy i informacji między członkami klastra*. Wartość średnia wzrosła aż o 132,1% w badanym okresie, z poziomu 3,36 w roku 2010, do poziomu 7,43 w roku 2012, a finalnie do poziomu 7,80 w roku 2014. Wzrost ten był najwyższy w badanym okresie względem trzech innych analizowanych w ramach podobszaru *Komunikacja w klastrze* wskaźników szczegółowych (wykres 78).

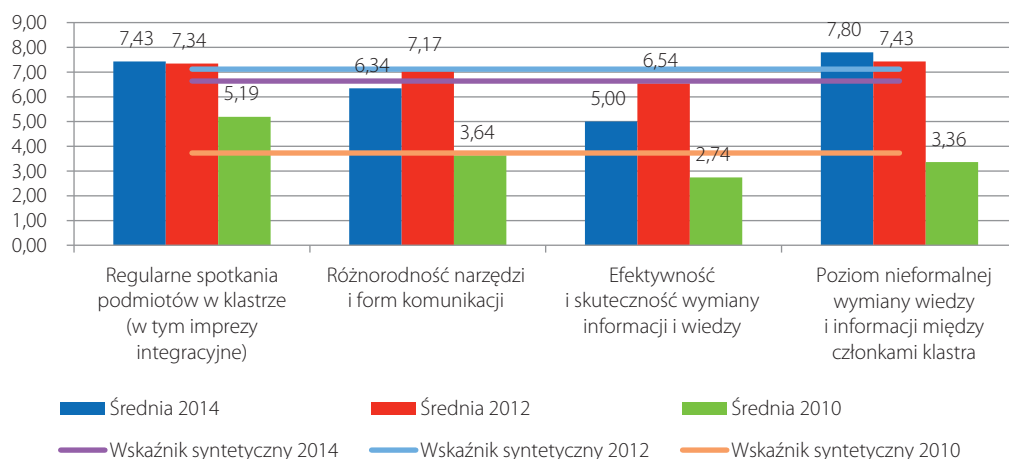
Powyższe wyniki dla klastrów dają bardzo obiecującą perspektywę rozwojową dla badanych klastrów. Deklarowany przez koordynatorów względnie wysoki poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między

członkami klastrów oznaczać powinien rosnący poziom zaufania wewnątrz klastra. Warunek konieczny dla powodzenia wszelkiego typu działań prorozwojowych klastra wydaje się być w dużym stopniu spełniany.

Podobnie korzystnie wygląda sytuacja klastrów w zakresie regularności spotkań podmiotów w klastrze. Przyrost wartości średnich w analizowanym czteroletnim okresie osiągnął poziom 43,7%. Wartość średniej w roku 2014 na poziomie 7,43 wzrastała gwałtownie w okresie 2010–2012 do poziomu 7,43 o 41,4% oraz w minimalnym stopniu w okresie 2012–2014 do poziomu 7,43 o 1,23%.

Taka sytuacja oznacza, iż klastry w dużym stopniu ustaliły już swój system i częstotliwość spotkań, co, jak wskazywano wyżej, może być także rozumiane jako przejaw dojrzałości klastrów.

**Wykres 78.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Komunikacja w klastrze* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

W pozostałych dwóch przypadkach: *Różnorodność narzędzi i form komunikacji* oraz *Efektywność i skuteczność wymiany informacji i wiedzy* klastry odnotowały bardzo duży przyrost wartości średnich w roku 2014 w stosunku do roku 2010, ale jednocześnie istotne spadki względem roku 2012.

W szczególności niepokojąca jest tendencja spadkowa w zakresie efektywności i skuteczności wymiany wiedzy i informacji. Średnia dla klastrów w omawianym aspekcie w roku 2012 na poziomie 6,54 spadła o 23,6% w roku 2014 do poziomu 5,00.

Oznacza to ograniczanie wykorzystania platform komunikacyjnych, które podnoszą skuteczność i efektywność wymiany wiedzy i informacji. Można to tłumaczyć jedynie zakończeniem w pewnych przypadkach okresów realizacji projektów finansujących utrzymanie takich platform. Jeśli zachodzi taka prawidłowość, to można jednoznacznie sugerować potrzebę utrzymania takich platform, które finansowane będą ze środków własnych. Trudno bowiem wskazać dla klastrów bardziej adekwatną formę działalności niż efektywne stymulowanie wymiany informacji i wiedzy pomiędzy uczestnikami. Stawia to przed koordynatorami klastrów wyzwanie polegające na weryfikacji bieżących kanałów komunikacyjnych w klastrze i zaproponowanie ulepszanych lub zupełnie nowych rozwiązań, które podniosą skuteczność i efektywność przekazywanych informacji i wiedzy.

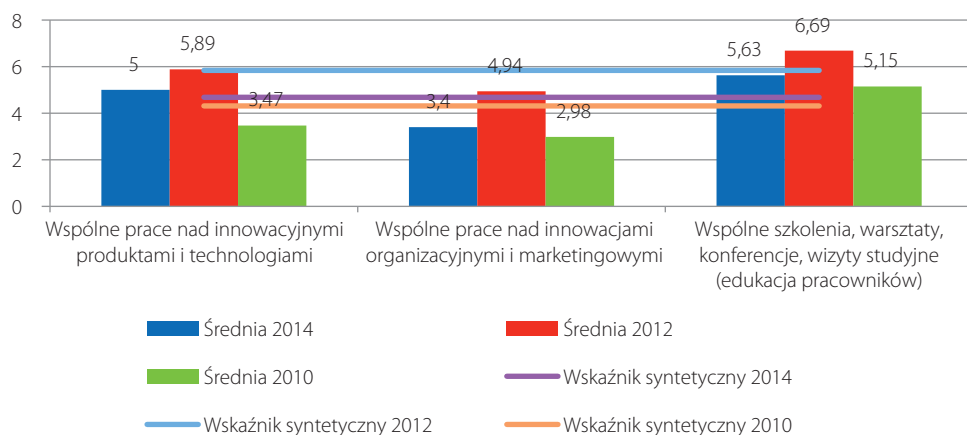
Temu z pewnością przysłużyć się może weryfikacja stosowanych narzędzi i form komunikacji w aspekcie ilościowym, jak i jakościowym, bowiem również w tym subobszarze nastąpiła niewielka tendencja spadkowa średniej z poziomu 7,17 w roku 2012 o 21,6% do poziomu 6,34 w roku 2014.

Wykres 79 prezentuje wyniki klastrów w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze* w latach 2010–2014. Zmiany w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* są mniej gwałtowne niż w poprzednio dyskutowanym podobszarze. Cechą charakterystyczną tych zmian jest znaczna tendencja wzrostowa w okresie 2010–2012 oraz ograniczona tendencja spadkowa w okresie 2012–2014.



Wskaźnik syntetyczny dla roku 2014 w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* ukształtował się na poziomie 4,68, przy 5,84 w roku 2012 oraz 4,31 w roku 2010.

**Wykres 79.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* w klastrze w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów.

Najwyższą bieżącą wartość oraz najmniejszy regres w stosunku do roku 2012 odnotowano w zakresie *Wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji, wizyt studyjnych*. Wartość średnia w roku 2014 wyniosła 5,63 na skutek spadku względem średniej w roku 2012 z poziomu 6,69 o 15,8%.

Porównywalny wynik i skalę oraz kierunek zmian odnotować należy w zakresie *Wspólnych prac nad produktami i technologiami*. Klastry w okresie 2012–2014 odnotowały spadek aktywności w omawianym aspekcie o 15,2%, osiągając średnią na poziomie 5,0 przy średniej w roku 2012 rzędu 5,89. Dla porównania średnia w roku 2010 wynosiła 3,47.

Najslabiej sytuacja klastrów wygląda w zakresie *Wspólnych prac nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi*. Najniższa wartość średniej na poziomie 3,4 uległa dodatkowo obniżeniu z poziomu 4,94 dla roku 2012.

Zmiany zachodzące w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* wskazują jednoznacznie pogorszenie się warunków do kreowania nowoczesnych rozwiązań produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych.

Koniecznym jest nasilenie działań organizacyjnych ułatwiających wspólne prace proinnowacyjne, obok dalszego podnoszenia kompetencji kadr członków klastrów oraz świadomości kadr zarządzających o potrzebie kreacji innowacji jako właściwie jedyne go czynnika gwarantującego w dużym stopniu konkurencyjność klastra i jego podmiotów na arenie międzynarodowej.



Badanie wyników klastra obejmowało 4 podobszary ocenianie w każdym klastrze:

- 1) **Rozwój zasobów ludzkich** – przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ostatnich dwóch latach; liczba wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach; liczba delegowanych przez klaster uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji, wyjazdów na wizyty studyjne, misje gospodarcze w okresie ostatnich dwóch lat, inwestycje w kompetencje;
- 2) **Pozycja konkurencyjna klastra** – liczba nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich dwóch lat, podmioty przyciągnięte do klastra; liczba *start-ups* i/lub *spin-offs* w klastrze; liczba wspólnie realizowanych projektów badawczych w klastrze w okresie ostatnich dwóch lat, w tym współfinansowanych ze środków UE;
- 3) **Innowacyjność klastra** – liczba innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich dwóch latach; udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra, w ciągu ostatnich dwóch lat; liczba firm klastra, które wdrożyły innowacje w ostatnich 2 latach;
- 4) **Internacjonalizacja klastra** – liczba rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra; udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra; liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi; liczba międzynarodowych sieci/projektów (tematycznych, branżowych), do których należy klaster.

W obszarze *Wyniki klastra* wartości średnie i wartości benchmarku przyjmują niski poziom, co szczególnie dotyczy wartości średnich. Badana populacja klastrów, biorąc pod uwagę wymiary poszczególnych podobszarów względnie najlepiej prezentuje się pod względem *Poprawa innowacyjności klastra*. Dla tego podobszaru wartości benchmarku, jak i średniej dla klastrów osiągnęły najwyższe wartości na tle pozostałych trzech podobszarów. Benchmark w roku 2014 w podobszarze *Poprawa innowacyjności klastra* wyniósł 8,67, natomiast średnia osiągnęła poziom 2,18 (wykres 80).

Nieznacznie słabsze wyniki uzyskały klastry w przypadku podobszaru *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra*. Benchmark ukształtował się na poziomie 8,33, przy średniej dla ogółu klastrów na poziomie 1,64.

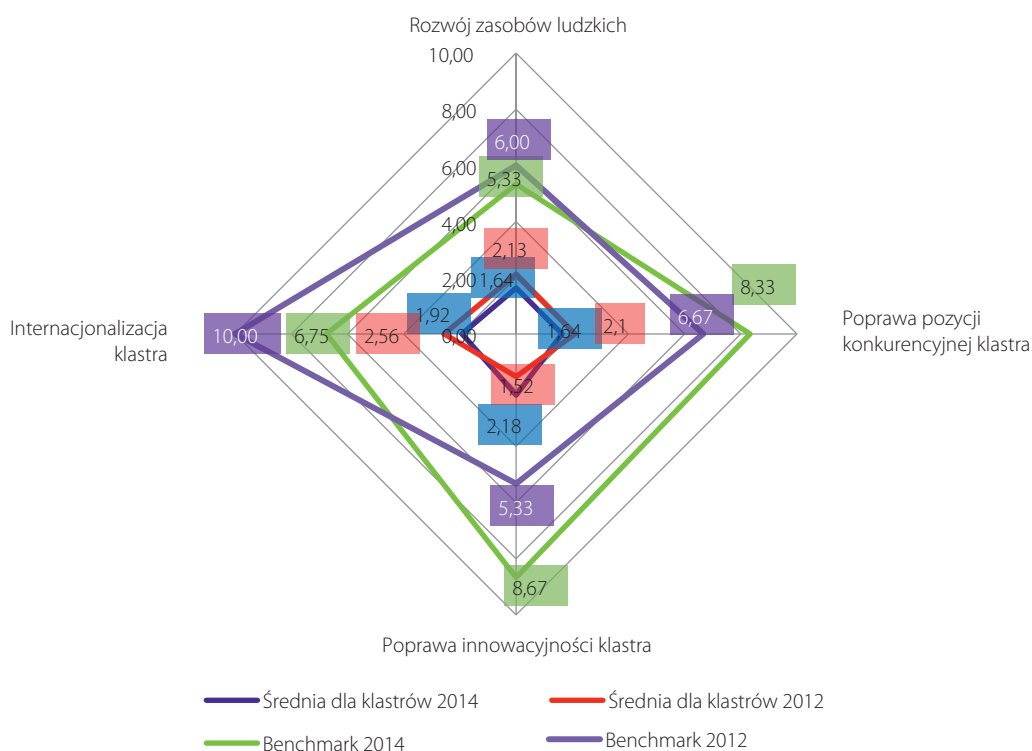
Kolejne dwa podobszary w obszarze *Wyniki klastra*: *Rozwój zasobów ludzkich* oraz *Internacjonalizacja klastra* w badanej grupie klastrów wykazują jeszcze słabsze parametry od dwóch wyżej przywołanych podobszarów. W szczególności *Rozwój zasobów ludzkich* wydaje się być najsłabiej zagospodarowaną sferą w klastrach. Benchmark dla lidera grupy klastrów osiągnął poziom 5,33, natomiast średnia dla ogółu klastrów w zakresie rozwoju zasobów ludzkich wyniosła 1,64.

Nieznacznie lepsze wyniki klastry osiągnęły w zakresie Internacjonalizacji klastra, gdzie wskaźnik dla lidera (benchmark) osiągnął poziom 6,75, przy średniej 1,92.

Największe rozwarstwienie populacji badanych klastrów (różnica między wartością benchmarku – wynik lidera a średnią dla wszystkich klastrów – wynik klastra/klastrów przeciętnych) występuje w przypadku podobszaru *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra* i wynosi 6,69. Najmniejszy dystans między klastrem najlepszym a klastrem przeciętnym występuje w podobszarze *Rozwój zasobów ludzkich* na poziomie 3,69. Te wstępnie zarysowane stosunkowo niskie wyniki w podobszarach obszaru *Wyniki klastra* wydają się po-

twierdząc niepokojące zjawiska zaobserwowane wyżej w raporcie, szczególnie w obszarze *Procesy klastra*. Dotyczy to zwłaszcza kwestii innowacyjności, której niski poziom (niskie wartości średnie benchmarków) wydaje się być przynajmniej po części konsekwencją zaobserwowanych niewystarczająco aktywnych prac nad innowacyjnymi produktami i technologiami, a także innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi. Podobnie podnoszone wyżej wątpliwości co do zasięgu działań związanych ze wspólnymi szkoleniami w świetle ogólnego niskiego średniego wyniku podobszaru *Rozwój zasobów ludzkich* wydają się jednak potwierdzać słabość także i tych procesów.

**Wykres 80.** Wartości średnie i wartości benchmarków dla obszaru *Wyniki klastra*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Wielkość średniej z wartości benchmarków klastrów w obszarze *Wyniki klastra* właściwie nie uległa zmianie w ciągu ostatnich dwóch lat. Średnia benchmarków ze wszystkich podobszarów *Wyniki klastra* w roku 2014 wyniosła 7,27 przy tym samym wskaźniku z roku 2012 na poziomie 7,00 (tabela 5).

**Tabela 5.** Średnia z wartości benchmarku i średnia z wszystkich podobszarów *Wyniki klastra*

Średnia z wartości benchmarku <i>Wyniki klastra</i> 2014	Średnia z wartości benchmarku <i>Wyniki klastra</i> 2012
7,27	7,00
Średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Wyniki klastra</i> 2014	Średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Wyniki klastra</i> 2012
1,85	2,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania.

Natomiast wartość średnich wyników wszystkich klastrów uległa obniżeniu z 2,08 w 2012 roku do 1,85 w roku 2014. Świadczy to o pogorszeniu się sytuacji klastrów w obszarze *Wyniki klastra*, co można rozumieć w uproszczeniu, iż przeciętny klastrowy osiąga obecnie wyniki o 11,1% gorsze niż w roku 2012. Obszar *Wyniki klastra* cechuje duże nasilenie zmian, jakie nastąpiły w poszczególnych podobszarach w okresie 2012–2014.

Największą zmianę w analizowanym okresie odnotowano w podobszarze *Internacjonalizacja klastra*. Nastąpił bardzo duży spadek o 32,5% wartości benchmarku z 10,0 w roku 2012 do poziomu 6,75 w roku 2014. Średnia dla ogółu klastrów również uległa obniżeniu z 2,56 w roku 2012 do 1,92 w roku 2014, co oznacza spadek o 25,0%.

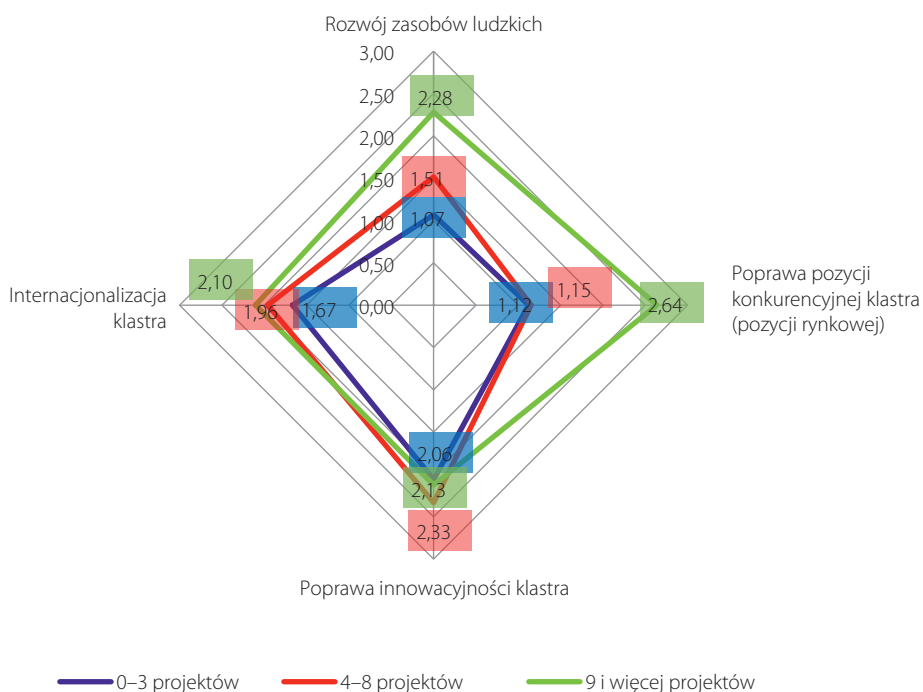
W relacji do poprzedniej edycji benchmarkingu także pogorszyła się sytuacja klastrów w podobszarze *Rozwój zasobów ludzkich*. Benchmark spadł z poziomu 6,00 do 5,33, zaś średnia z 2,13 do 1,64.

Natomiast osiągnięte wyniki w podobszarze *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra* przez lidera badanej grupy w roku 2014 na poziomie 8,33 okazały się być wyższe od lidera grupy w roku 2012 o 24,89%. Jednocześnie średnia dla ogółu klastrów spadła z poziomu 2,10 do poziomu 1,64 – o 21,4%.

Okazuje się, iż pozytywne zmiany dla ogółu badanych klastrów nastąpiły w podobszarze *Poprawa innowacyjności klastra*, gdzie zarówno wyniki lidera badanej grupy (benchmark) oraz średnia dla ogółu klastrów uległy zwiększeniu w roku 2014 w stosunku do roku 2012. Benchmark wzrósł aż o 62,66% z poziomu 5,33 do poziomu 8,67. Wzrost średniej dla klastrów był na poziomie 43,4% z 1,52 w roku 2012 do 2,18 w roku 2014. Poprawa wyników klastrów w zakresie innowacyjności musi cieszyć. Należy jednak uwzględnić, iż wynik średniej dla klastrów na poziomie nieznacznie przekraczającym dwa punkty nadal świadczy o niskim potencjale innowacyjnym badanych klastrów.

Analiza osiągniętych wyników przez klastry ogółem (średnia) w poszczególnych podobszarach w zależności od liczby realizowanych projektów wskazuje, iż klastry najmniej aktywne pod tym względem osiągały względnie najsłabsze wyniki w poszczególnych podobszarach. W przypadku podobszaru *Poprawa innowacyjności klastra* klastry najmniej aktywne osiągnęły względnie najlepsze wyniki w relacji do klastrów najbardziej aktywnych i do klastrów o średniej aktywności – tracąc najmniejszy dystans. W tym podobszarze najlepsze wyniki osiągnęły klastry o średniej aktywności, a tuż za nimi klastry najbardziej aktywne (wykres 81).

**Wykres 81.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru *Wyniki klastra* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

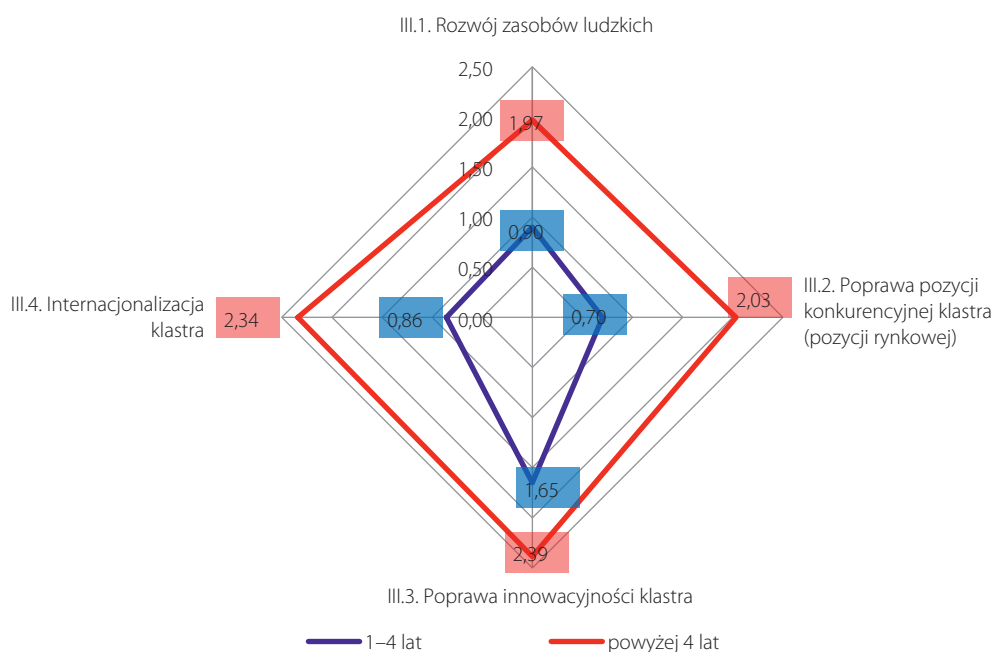
Ponownie można zatem wyprowadzić wniosek, iż dotychczas realizowane projekty w większości nie były skierowane na poprawę innowacyjności klastrów, o czym już była mowa przy okazji omawiania *Procesów w klastrze*.

Jedynie w przypadku wyników klastrów w podobszarze *Rozwój zasobów ludzkich* można wskazać na bezpośrednią i silną zależność między stopniem aktywności w zakresie realizacji projektów a wynikami, bowiem klastry realizujące najwięcej projektów osiągnęły najlepsze wyniki w zakresie rozwoju zasobów ludzkich, tuż za nimi uplasowały się klastry o średniej aktywności, a na końcu – klastry najmniej aktywne. Wyniki te potwierdzają wcześniejsze przypuszczenia, że duża część realizowanych przez klastry projektów była zorientowana na rozwój zasobów ludzkich. Ponownie można wnioskować, że wraz z dojrzewaniem klastrów zasadne jest koncentrowanie większej uwagi na realizacji projektów wspierających takie kierunki rozwoju klastrów, jak innowacyjność czy internacjonalizacja.

Analiza obszaru *Wyniki klastra* w podobszarach z uwzględnieniem kryterium wieku klastra wskazuje na dodatnią korelację pomiędzy doświadczeniem klastra wynikającym z wieku a osiąganymi wynikami w poszczególnych podobszarach. Klastry starsze, których wiek przekracza 4 lata osiągnęły we wszystkich czterech podobszarach lepsze wyniki od klastrów młodszych, posiadających maksymalnie czteroletnie doświadczenie (wykres 82).

Największe różnice w osiąganych wynikach dotyczą podobszaru *Internacjonalizacja klastra*, gdzie średnia dla klastrów starszych okazała się być wyższa o 172,1% od średniej osiąganych wyników przez klastry młodsze. Wyniki osiągane w klastrach starszych odnoszące się do rozwoju kadr były wyższe od wyników w tym zakresie osiąganych przez klastry młodsze o 118,8%. Relacjonowane różnice w wynikach klastrów o różnym okresie funkcjonowania dobrze świadczą o wpływie klastrów na ważne wymiary nie tylko wyników klastra, ale także przedsiębiorstw w nich funkcjonujących. Wynika to z konstrukcji wskaźników szczegółowych obszaru *Wyniki klastra*, które w dużym zakresie odwołują się bezpośrednio do sytuacji członków klastrów, w tym przede wszystkim przedsiębiorstw. Można je zatem interpretować także w ten sposób, że im dłużej funkcjonuje klastry, tym przedsiębiorstwa częściej uczestniczą w szkoleniach, ale także osiągają wyższą innowacyjność czy zwiększają poziom swojej internacjonalizacji.

**Wykres 82.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru *Wyniki klastra* w zależności od wieku klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

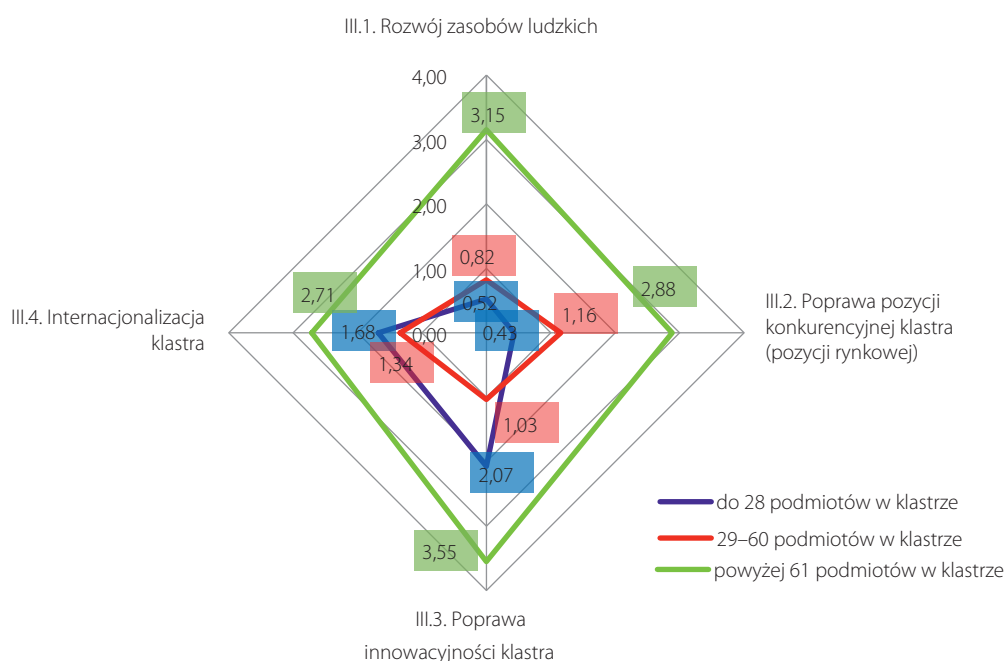
Wykres 83 prezentujący średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru *Wyniki klastra* w zależności od liczby podmiotów w klastrze jednoznacznie potwierdza zależność między masą krytyczną klastra a osiąganymi wynikami prac w klastrze.

Klastry duże uzyskały we wszystkich czterech podobszarach najlepsze wyniki. Odpowiednio słabsze wyniki osiągały klastry średnie i małe. Jedynie w przypadku podobszaru *Poprawa innowacyjności klastra* klastry średnie uzyskały słabsze wyniki od klastrów małych.

Jednocześnie należy podkreślić ogromną przewagę klastrów dużych nad pozostałymi grupami klastrów w zakresie osiągniętych wyników w dwóch obszarach *Rozwój zasobów ludzkich* i *Poprawa innowacyjności klastra*. Wartość średniej benchmarków dla klastrów dużych w podobszarze *Rozwój zasobów ludzkich* wyniosła 3,15, przy średniej dla klastrów średnich na poziomie 0,82 i małych 0,52. Z kolei średnia w podobszarze *Poprawa innowacyjności klastra* dla klastrów dużych wyniosła 3,55, przy średniej dla klastrów małych 2,07 i klastrów średnich – 1,03.

Odnosząc się do już analizowanych obszarów benchmarkingu, ponownie wyraźnie potwierdza się przewaga klastrów dużych, w tym przypadku w zakresie osiąganych wyników klastra i to w zakresie wszystkich podobszarów związanych zarówno z zasobami ludzkimi, jak i z innowacyjnością oraz internacjonalizacją. Takie wyniki wydają się wyraźną wskazówką zarówno dla samych klastrów, jak i dla polityki klastrowej. Należy dążyć do formowania dużych, silnych klastrów, oczywiście, jeżeli warunki określonych branż zlokalizowanych w konkretnych regionach na to pozwalają.

**Wykres 83.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru *Wyniki klastra* w zależności od liczby podmiotów w klastrze



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

## 7.1. Rozwój zasobów ludzkich

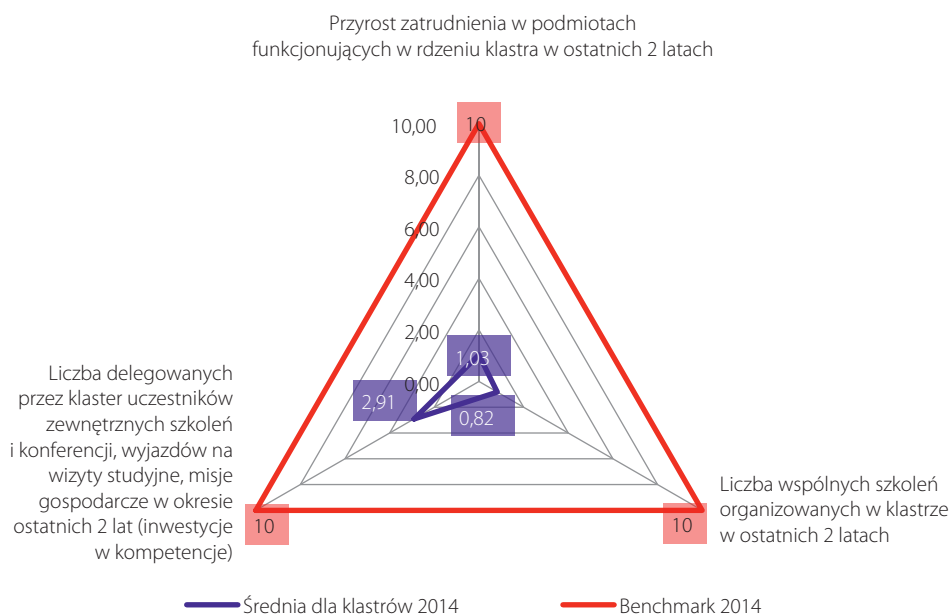
Jak wynika z zaprezentowanych danych na wykresie 84, względnie najlepsza sytuacja klastrów dla podobszaru *Rozwój zasobów ludzkich* występuje w przypadku *Liczby delegowanych przez klastry uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji, wyjazdów na wizyty studyjne, misje gospodarcze w okresie ostatnich dwóch lat*.

W ramach tego wskaźnika benchmark osiąga poziom maksymalny równy 10, a średnia dla ogółu klastrów jest najwyższa – na poziomie 2,91.

W przypadku *Przyrostu zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ostatnich 2 latach* oraz *Liczyby wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich 2 latach* średnie dla ogółu klastrów ukształtowały się odpowiednio na poziomie: 1,03 oraz 0,82.

Najwyższe rozwarstwienie badanej grupy w analizowanym podobszarze zauważalne jest w przypadku liczby organizowanych szkoleń, zaś najmniejsze w przypadku liczby delegowanych przez klaster na zewnętrzne szkolenia, konferencje czy też misje gospodarcze.

**Wykres 84.** Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru *Rozwój zasobów ludzkich*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

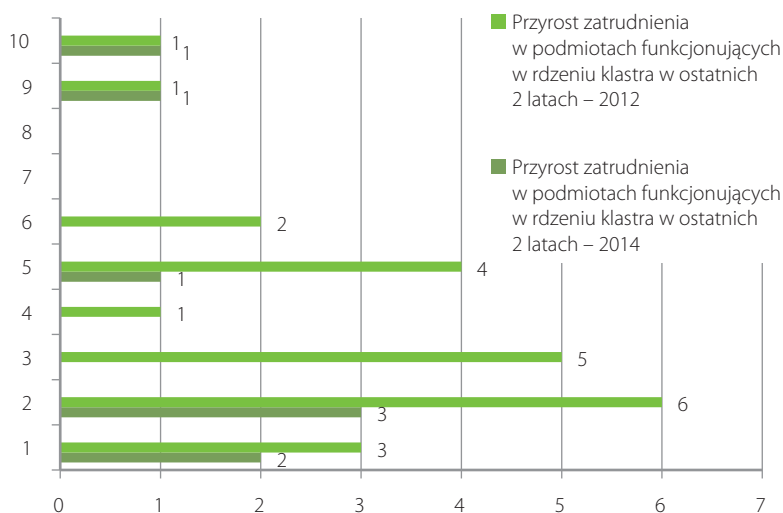
Analiza zawartych danych sugeruje, iż w roku 2014 przyrost zatrudnienia w podmiotach klastra był niższy niż zidentyfikowany w badaniu z roku 2012 (wykres 85). Jednak należy ostrożnie podchodzić do porównywania wprost danych, bowiem na wysokość benchmarków poszczególnych klastrów silny wpływ, zgodnie z metodologią, miał wynik lidera, który w badaniu z 2014 był oczywiście odmienny niż w 2012 roku. Ponadto nastąpiła nieznaczna zmiana struktury badanych klastrów. W roku 2014 najwyższy przyrost zatrudnienia tworzący benchmark odnotowano na poziomie 1783 osób. Warto dodać, iż łączny przyrost zatrudnienia w klastrach w okresie 2012–2014 wyniósł 6583 osoby. Przyniesiony łączny przyrost zatrudnienia uwzględnia zadeklarowany przez jednego z koordynatorów spadek zatrudnienia w klastrze w latach 2012–2014 o 541 osób. Kolejnych czterech koordynatorów wskazało brak przyrostu zatrudnienia, a w sześciu następnym przypadkach nie udało się pozyskać danych. W przypadku 27 klastrów przyrost zatrudnienia nie przekroczył 18 osób w badanym okresie, tym samym oceny osiągnęły poziom 0 – niewyszczególniony na wykresie.

Obiektywna ocena skali wzrostu zatrudnienia w badanych klastrach powinna odnosić się do liczby zatrudnionych w podmiotach należących do klastrów. Zgodnie z danymi przedstawianymi w części *Zasoby klastra*, łączne zatrudnienie w podmiotach klastra wyniosło 96540, zatem zatrudnienie w ciągu ostatnich dwóch lat dodatkowych 6583 osób można traktować jako przyrost na poziomie około 7,3%. Biorąc pod uwagę, że zgodnie z danymi GUS<sup>9)</sup> w tym okresie liczba pracujących w Polsce praktycznie się nie zmieniła, to ponad 7% przyrost zatrudnienia w podmiotach należących do badanych klastrów należy uznać za jeden z kluczo-

<sup>9)</sup> Liczba pracujących według BAEL: 01.2012 wynosiła 16200 tys., a w .04.2014 15793 tys., <http://rynekpracy.org/x/1002424>

wych wyników klastrów i przesłankę ich rozwoju oraz zasadności wsparcia. Wzrost zatrudnienia w klastrach świadczy, iż koncentrują one podmioty charakteryzujące się wysoką konkurencyjnością i ekspansywnością. Podobnie jak w doświadczeniach krajów wysoko rozwiniętych są centrami wzrostu gospodarczego.

**Wykres 85.** Ocena przyrostu zatrudnienia w ostatnich dwóch latach – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

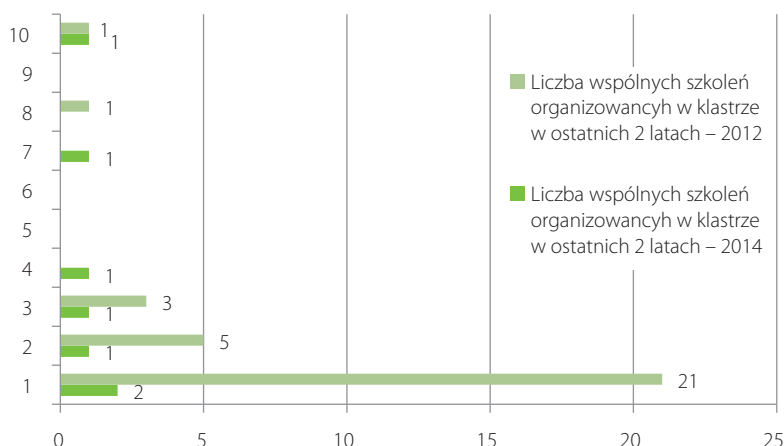
Dane zaprezentowane na wykresie 86 odnoszące się do *Liczb szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach* podobnie jak w przypadku przyrostu zatrudnienia sygnalizują raczej spadek aktywności klastrów w zakresie podnoszenia kompetencji kadr członków klastrów. W każdym z dwóch uwzględnianych okresów jeden klastrowy wyznaczał najwyższą wartość benchmarku. Poziom jego aktywności silnie wpływa na wartości benchmarków pozostałych klastrów. Biorąc to pod uwagę, można jednak odnotować, iż liczba klastrów, które uzyskały punkty w benchmarkingu gwałtownie spadła w roku 2014 w stosunku do roku 2012 z 29 do 6 klastrów. Może to być po części przypisane zawyżonemu wynikowi lidera w badanej grupie klastrów, ale jednak prawdopodobnie odzwierciedla to też faktyczny spadek aktywności szkoleniowej. Należy pamiętać, iż najlepszy klastrowy zaoferował swoim członkom łącznie w przeciągu ostatnich dwóch lat 150 szkoleń, a najmniejsza liczba zaoferowanych szkoleń w klastrze to – 1 szkolenie. Zdecydowana większość klastrów (24 z 35) oferowała swoim członkom w okresie 2012–2014 mniej niż 15 szkoleń, co ma swe odbicie w liczebności klastrów, które uzyskały punkty w benchmarku.

W badanej grupie klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat (2012–2014) przeprowadzono łącznie 590 szkoleń, co daje średnią dla pojedynczego klastra na poziomie 16 szkoleń.

Już we wcześniejszych rozważaniach w niniejszym Raporcie przy okazji obszaru *Procesy w klastrze* podkreślono, iż aktywność szkoleniowa klastrów nie może być interpretowana jako skoncentrowana wyłącznie na szkoleniach z zakresu rozwoju samego klastra czy przygotowywaniu kadr do działań w sieciach współpracy. Nie można ograniczać zadań szkoleniowych klastrów tym bardziej do samych aspektów zarządzania klastrami. Klasy powinny wspierać, szczególnie szkoleniami specjalistycznymi, kadry wszystkich członków.

Właśnie z tej perspektywy warto ocenić istniejący w badanych klastrach zakres działalności szkoleniowej. Biorąc pod uwagę, iż w ciągu ostatnich dwóch lat zorganizowały one łącznie wzmiankowane 590 szkoleń, to można oszacować, zakładając, iż w przeciętnym szkoleniu uczestniczy 15 osób, że przeszkolono ok. 8850 osób, co stanowi około 9%, czyli w przeliczeniu rocznym jedynie 4,5% wszystkich zatrudnionych w podmiotach należących do klastrów. Poziom tak szacowanej aktywności szkoleniowej można określić już jako znaczący, ale dalece odbiegający od obiektywnych potrzeb członków klastrów. Zatem istnieją znaczące możliwości rozwoju działalności szkoleniowej w badanych klastrach.

**Wykres 86.** Ocena wskaźnika – Liczba szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku

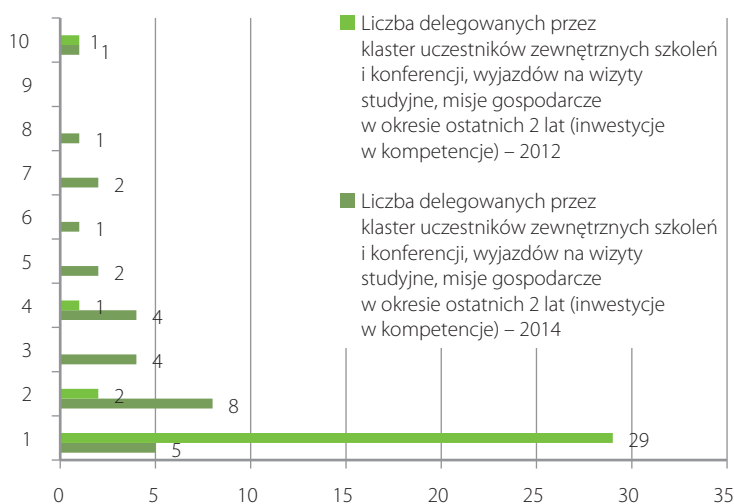


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Ocena wskaźnika *Liczba delegowanych przez klastry uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji, wyjazdów na wizyty studyjne, misje gospodarcze w okresie ostatnich 2 lat* w odróżnieniu do wyżej omawianych rysuje pozytywną zmianę w wynikach klastrów (wykres 87). Wzrosła bowiem zdecydowanie liczba klastrów z ocenami w przedziale 2–8 pkt.

Klastry delegowały na szkolenia zewnętrzne w okresie 2012–2014 łącznie 904 osoby, z czego lider wydelegował aż 83 osoby, przy 2 osobach z pojedynczego klastra jako najmniejszej skali delegacji w badanej grupie. Średnia delegowanych dla badanej grupy wyniosła 25 osób. W przypadku 6 klastrów liczba delegowanych osób była mniejsza od dziewięciu, tym samym nie uzyskały one punktów w benchmarku. Ocena skali delegowania na szkolenia zewnętrzne wykorzystywane przez badane klastry nie może odbiegać od powyższej oceny całokształtu działalności szkoleniowej klastrów. Kwestia doboru sposobu organizacji szkolenia czy to w formie delegowania, czy organizacji szkolenia wewnętrznego jest bowiem wtórna i wynikać powinna z optymalizowania form szkoleń w stosunku do zakładanych efektów kształcenia.

**Wykres 87.** Ocena wskaźnika – Liczba delegowanych przez klastry uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji, wyjazdów na wizyty studyjne, misje gospodarcze w okresie ostatnich 2 lat – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.



W każdym z przyjętych trzech przekrojów uwzględniających: liczbę realizowanych projektów przez klastry, wiek klastra oraz wielkość klastra istnieje dodatnia korelacja pomiędzy wzrastającą aktywnością klastrów, wiekiem oraz wielkością a średnią w analizowanych podobszarach. Klastry najaktywniejsze, starsze oraz największe uzyskały najwyższe poziomy średnich w trzech analizowanych wskaźnikach podobszaru *Rozwój zasobów ludzkich*. Odpowiednio klastry najmniej aktywne, młodsze oraz najmniejsze uzyskały najniższe poziomy średnich w wymiarze trzech analizowanych wskaźników podobszaru *Rozwój zasobów ludzkich*.

Wyniki te potwierdzają wcześniejsze już wnioski, iż duża część projektów realizowanych przez klastry była zorientowana na rozwój zasobów ludzkich. Ponadto należy podkreślić dość oczywistą prawidłowość, że duże klastry z natury rzeczy są bardziej aktywne w zakresie szkoleń. Ponadto długość okresu funkcjonowania klastra wpływa pozytywnie na jego aktywność szkoleniową, ale także sprzyja wzrostowi zatrudnienia w należących do niego podmiotach.

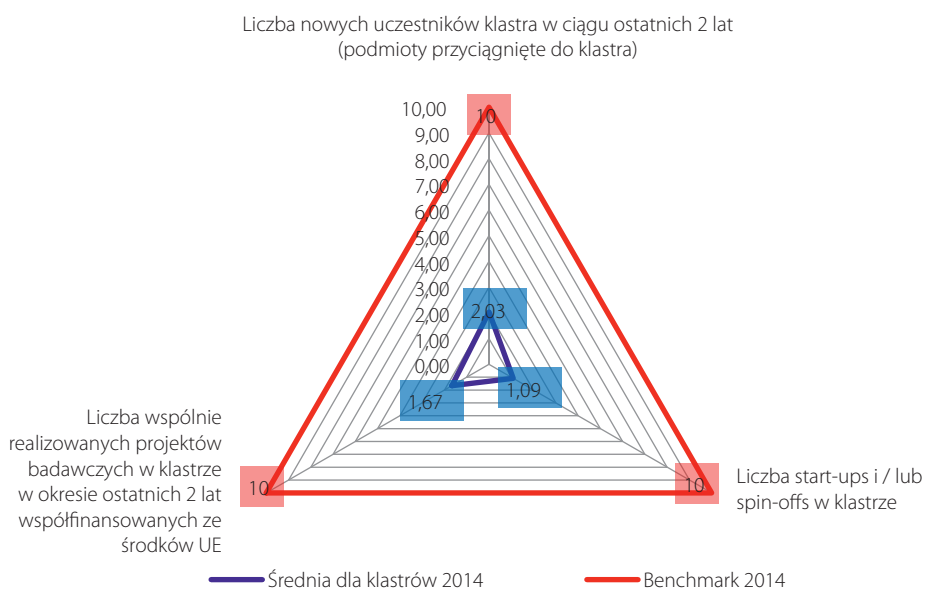
## 7.2. Pozycja konkurencyjna klastra

W ramach podobszaru *Poprawa konkurencyjnej klastra* analizowano trzy wskaźniki: *Liczbę nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat (podmioty przyciągnięte do klastra)*; *Liczbę start-ups i/lub spin-offs w klastrze* oraz *Liczbę wspólnie realizowanych projektów badawczych w klastrze w okresie ostatnich 2 lat współfinansowanych ze środków UE*.

Względnie najlepsze wyniki w podobszarze osiągnęły badane klastry w zakresie *Liczb nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat*. Przy wartości benchmarku na najwyższym poziomie 10,0 średnia dla klastrów wyniosła 2,03. Nieco słabiej wypadły klastry w liczbie wspólnie realizowanych projektów badawczych, gdzie przy benchmarku na poziomie 10,0 wartość średniej osiągnęła poziom 1,67 (wykres 88).

Najstabszy wynik klastry osiągnęły we wskaźniku *Liczba start-ups i/lub spin-offsw klastrze*, gdzie średnia dla ogółu klastrów wyniosła zaledwie 1,09, stanowiąc zatem niewiele ponad 10% wartości benchmarku. Tym samym daje to dla tego wskaźnika najwyższy poziom rozwarstwienia badanej grupy klastrów.

**Wykres 88.** Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra*



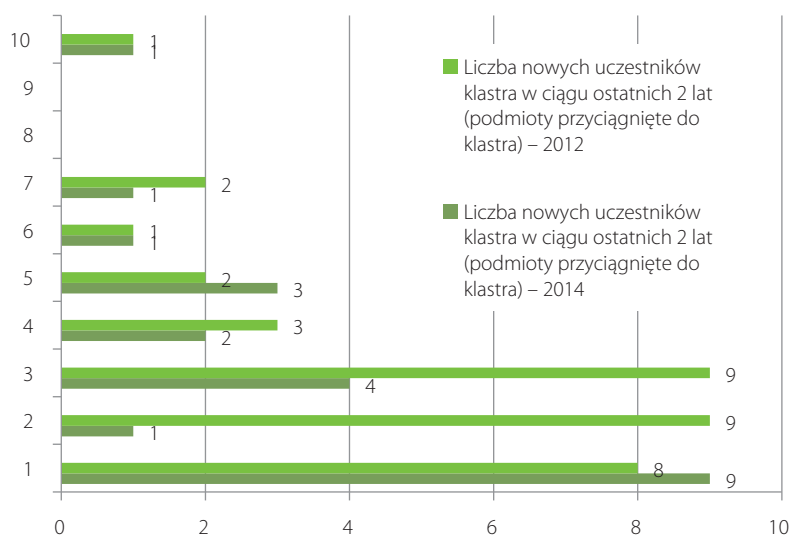
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Ocena w zakresie *Liczby nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat* charakteryzującej podobszar *Poprząwa pozycji konkurencyjnej klastra* pozwala ostrożnie wskazać, iż przyjmowanie nowych członków było raczej mniej intensywne według danych uzyskanych w roku 2014 w stosunku do roku 2012 (wykres 89). Biorąc pod uwagę jedynie liczebność klastrów, które uzyskały ocenę równą i wyższą od średniej (5–10), sytuacja w klastrach w analizowanym okresie nie uległa zmianie. Jednakże w badaniu z roku 2014 poza jednym brakiem pozyskanych danych w klastrze, aż w 12 przypadkach klastry przyjęły mniej niż 7 nowych członków, co nie pozwoliło uzyskać nawet najniższej noty w benchmarku. Ponownie należy podkreślić, że na wyniki benchmarku w danym roku w dużym stopniu rzutuje wynik lidera.

Lider w badanej grupie klastrów w 2014 (wartość benchmarku) w okresie 2012–2014 pozyskał 67 nowych członków do klastra, przy łącznej liczbie pozyskanych nowych członków w analizowanym okresie przez ogół klastrów na poziomie 560.

Dynamikę przyjmowania nowych członków można ocenić przede wszystkim, uwzględniając łączną liczbę członków badanych klastrów, która wynosiła w momencie badania 1917, z czego można oszacować, iż w ciągu ostatnich dwóch lat liczba członków wzrosła o ok. 41%. Wydaje się, że wynik ten potwierdza, iż klastry są jeszcze ciągle na etapie wzrostu. Dobrze świadczy to o ich atrakcyjności dla licznie nowo wstępujących członków. Należy też podkreślić pozytywną cechę klastrów, jaką jest otwartość na nowych członków.

**Wykres 89.** Ocena w zakresie *Liczby nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Dane o przyjmowaniu nowych członków można ocenić pozytywnie, a jednocześnie w świetle danych o przewagach dużych klastrów warto zachęcać same klastry do utrzymywania otwartości i dalszego rozszerzania się.

Przy przyjmowaniu nowych członków warto uwzględnić ich potencjalny wkład w rozwój klastra i optymalizować w tym procesie strukturę klastra jak w dobrej praktyce Klastra Poligraficzno-Reklamowego w Lesznie.

**Dobra Praktyka 15.** Celem praktyki jest pozyskanie nowych członków klastra, którzy wniosą wkład w jego rozwój



Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie

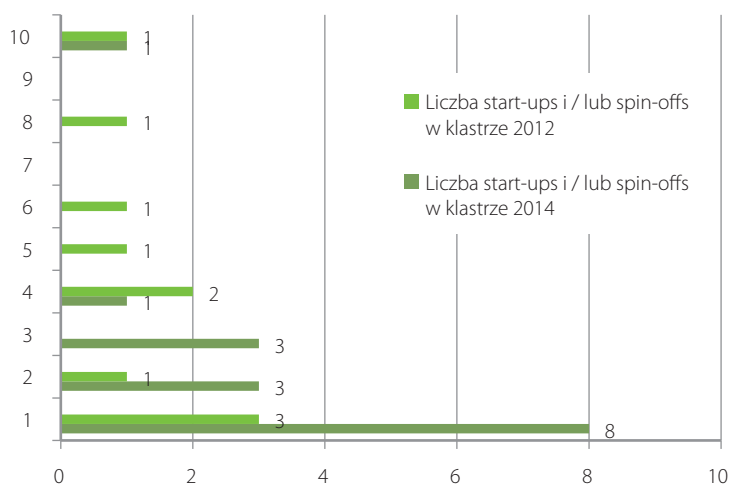
**Cel: pozyskanie nowych członków klastra, którzy wniosą wkład w jego rozwój.**

Realizacja praktyki polega na włączeniu w proces poszukiwania nowych członków klastra nie tylko koordynatora klastra, lecz także innych, obecnych jego członków. Co ważne, działania te charakteryzują się nie tyle formalną rekrutacją, lecz koncentrują się na bezpośredniej ocenie wartości, jaką przyniosłoby uczestnictwo w klastrze danego podmiotu. W tym zakresie potencjalni nowi członkowie są w pierwszej kolejności identyfikowani, a następnie – w drugim etapie – w oparciu o indywidualne rozmowy z koordynatorem/członkami klastra, proponowane jest uczestnictwo w klastrze.

**Efekt: stosowanie powyższej zasady pozwala na osiągnięcie bardzo istotnego wyniku, jakim jest uzyskanie składu klastra, charakteryzującego się dużym zaangażowaniem jego członków w działalność klastra. Ponadto członkami klastra zostają podmioty, których profil i aktywność wpisują się w sferę wartości, wokół których klaster jest tworzony. Zmniejsza to ryzyko wystąpienia niezrozumienia czy rozminięcia się oczekiwań członka i koordynatora klastra w przyszłości.**

Analizując oceny w zakresie *Liczb firm typu start-up lub spin off w klastrze* w oparciu o wyniki badań z 2012 i 2014 roku, wskazać należy na wyraźną poprawę w omawianym zakresie, przy czym uzyskane noty kształtowały się na najniższych poziomach (1–3) (wykres 90).

**Wykres 90.** Ocena w zakresie *Liczb firm typu start-up i/lub spin off w klastrze* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku




Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Benchmark dla lidera badanej grupy zarówno w roku 2012, jak i w bieżącej edycji badań osiągnął wartość maksymalną, co wynika z samej metodologii jego wyznaczania w przypadku tego wskaźnika jako wyniku najlepszego. Wartość ta dla roku 2014 oznacza, iż lider badanej grupy pochwalić się może 29 przypadkami powstania w jego strukturze w ciągu ostatnich dwóch lat firm typu start-up i/lub spin off przy ogólnej liczbie 123 tego rodzaju podmiotów (95 firm typu start-up i 28 firm typu spin-off). W tym konkretnym przypadku klastra (lidera) powstało w okresie 2012–2014 łącznie 26 firm typu start-up i 3 firmy typu spin-off. W badanej populacji klastrów w roku 2014 14 z 35 klastrów wskazało na brak w badanym okresie tego zjawiska. W jednym klastrze nie udało się pozyskać jakichkolwiek danych. Jednocześnie w 4 klastrach liczba powstałych nowych firm typu start-up i spin-off była na tyle niska, iż nie uzyskały one punktów w badaniu.

Ogólna ocena wyników wskaźnika *Liczby firm typu start-up lub spin off w klastrze* musi z jednej strony uwzględnić stosunkowo małą skalę powstawania nowych firm w klastrach (stanowiły one ok. 5% aktualnych uczestników klastrów), z drugiej jednak strony należy uwzględnić, iż badane struktury klastrów są stosunkowo młode, nie rozwinęły jeszcze zaawansowanych procesów B+R. Uwzględniając te okoliczności, można przyjąć, że badane klastry są już istotnym i w szczególności obiecującym źródłem nowych firm typu *start-up lub spin off*. Klastry, stanowiąc naturalne źródło nowych innowacyjnych firm powinny być wspierane w generowaniu powstawania takich podmiotów. Świadczy o tym także dobra praktyka Wschodniego Klastra Budowlanego.

**Dobra Praktyka 16.** Zakładanie przedsiębiorstw spin-off – spółek celowych w klastrze



**Wschodni Klaster Budowlany**  
Wiarygodność Rzetelność Innowacyjność

**Cel: zakładanie przedsiębiorstw spin-off – spółek celowych w klastrze.**

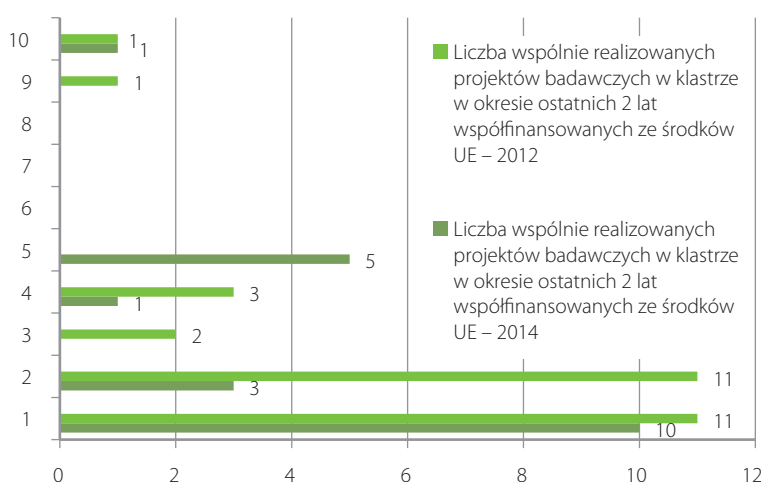
W celu ułatwienia działalności biznesowej członkowie klastra założyli dwie spółki celowe: Streb Polska Sp. z o.o. oraz Polska Eksportowa Misja Budowlana Sp. z o.o. Streb Polska Sp. z o.o. specjalizuje się w profesjonalnym inwestowaniu i zarządzaniu nieruchomościami, zapewnia również kompleksową obsługę podmiotów zagranicznych na wszystkich etapach prowadzenia inwestycji w Polsce. Polska Eksportowa Misja Budowlana Sp. z o.o. ma wspomóc przedsiębiorców w wejściu na rynki zagraniczne (formuła biura handlu zagranicznego). Stworzenie spółek celowych na poziomie klastra świadczy o dostrzeganiu korzyści ze wzajemnej współpracy, chęci współdziałania oraz wzajemnym zaufaniu członków klastra.

**Efekt: zwiększenie internacjonalizacji klastra i ułatwienie członkom klastra prowadzenia działalności biznesowej za granicą. Zacieśnienie współpracy w obrębie klastra.**

Analiza *Liczby wspólnie realizowanych projektów badawczych w klastrze w okresie ostatnich 2 lat współfinansowanych ze środków UE* wskazuje na pewien spadek aktywności w klastrach w tym zakresie.

W omawianym okresie lider w badanej grupie klastrów z 2014 roku realizował 10 projektów badawczych finansowanych ze środków UE, a łącznie w badanej populacji klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat realizowano 55 tego typu projektów. Należy wskazać, iż 13 z 35 klastrów nie realizowało w latach 2012–2014 żadnego projektu badawczego wspartego finansowaniem ze źródeł UE (wykres 91).

**Wykres 91.** Ocena w zakresie *Liczby wspólnie realizowanych projektów badawczych w klastrze w okresie ostatnich 2 lat współfinansowanych ze środków UE* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Prawdopodobny spadek aktywności w zakresie realizacji projektów badawczych finansowanych ze źródeł UE w stosunku do wyników odnotowanych w 2012 roku można przypisać ograniczeniu środków finansowych pod koniec okresu programowania. Niezależnie od tego należy odnotować następującą dywersyfikację klastrów na te, które są w stanie zdobywać środki na badania także ze źródeł europejskich i te, które zupełnie nie sięgają po tego typu projekty. Szerokie możliwości w tym zakresie najlepiej są widoczne przez przykład doświadczeń lidera, który realizował aż 10 projektów badawczych finansowanych ze środków UE. Ten przykład powinien być wykorzystywany przez jak największą liczbę klastrów. Warto jednak uświadomić sobie, iż nie wszystkie klastry w swojej aktualnej strukturze posiadają potencjał do podejmowania takich działań. Powinno to być jednak nie tyle usprawiedliwieniem, co wskazówką do takich przekształceń struktury klastrów, aby uzyskać potencjał do prowadzenia unikalnych prac badawczo-rozwojowych. Doskonałym przykładem skutecznego działania w tym zakresie jest Stowarzyszenie Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia” ze Szczecina, któremu udaje się pozyskać znaczące środki na projekty badawcze.

**Dobra Praktyka 17.** Zacieśnienie współpracy między światem nauki a biznesu w oparciu o wspólne projekty B+R



Stowarzyszenie Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”

**Cel: zacieśnienie współpracy między światem nauki a biznesu w oparciu o wspólne projekty B+R.**

Klaster wspólnie z Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych (CBIMO) Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie realizuje cztery projekty w ramach międzynarodowej inicjatywy CORNET (ang. *COLlective REsearch NETworking*), ukierunkowanej na łączenie świata nauki i biznesu: SubWex (woda w stanie podkrytycznym jako „zielony” rozpuszczalnik stosowany do ekstrakcji roślin), SmartFlowerPack (opracowanie i wdrożenie inteligentnego systemu opakowaniowego na bazie biomateriałów przeznaczonego do pakowania kwiatów – rozwiązanie B2B), FreshCoat (zastosowanie funkcjonalnych jadalnych powłok do wydłużenia okresu trwałości świeżych produktów spożywczych), ExtruMIBI (otrzymywanie i zastosowanie termostabilnych, naturalnych środków antymikrobiologicznych). W każdym z powyższych projektów występują trzy grupy zaangażowanych podmiotów: instytucje B+R odpowiedzialne za realizację badań naukowych (w tym przypadku: CBIMO), klaster – w roli koordynatora działań oraz firmy zainteresowane potencjalnymi wynikami projektów, które mogłyby wdrożyć w swoich przedsiębiorstwach.

**Efekt: rozwój powiązań na linii nauka–biznes w oparciu o wspólnie realizowane projekty badawcze. Transfer technologii z uczelni do biznesu przy czynnej roli klastra jako pośrednika w tym procesie.**

Analiza podobszaru *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra* w przekrojach (wg wieku, aktywności oraz wielkości klastra) nie ukazuje żadnych niestandardowych zależności. Klastry z większym doświadczeniem, aktywniejsze i większe uzyskiwały każdorazowo wyższe wyniki od klastrów z mniejszym doświadczeniem, mniej aktywnych i mniejszych.

### 7.3. Innowacyjność klastra

Podobszar *Poprawa innowacyjności klastra* był rozpatrywany z punktu widzenia trzech wskaźników: *Liczbę innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach; Udziału wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich 2 lat oraz Liczby firm klastra, które wdrożyły innowacje w ciągu ostatnich 2 lat.*

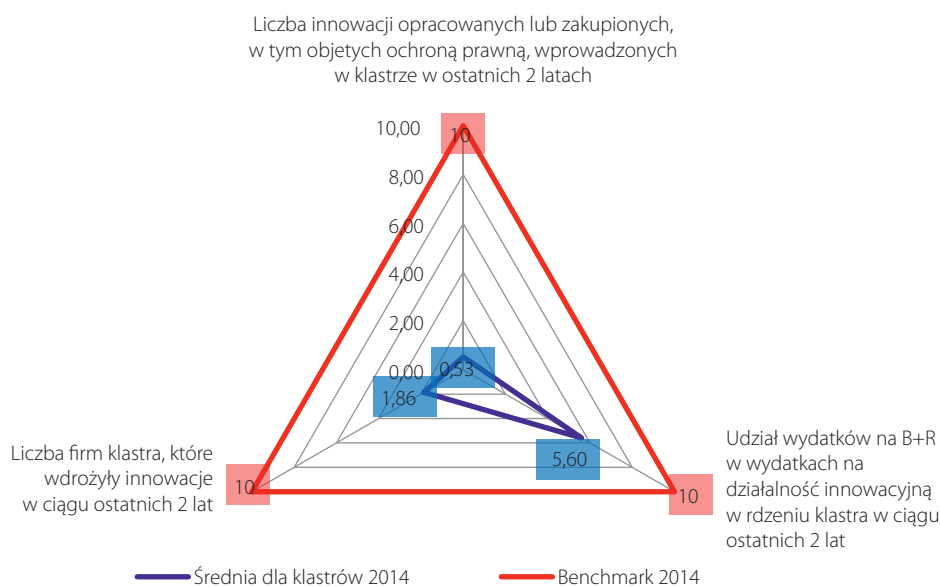
Najlepsze wyniki badana grupa klastrów osiąga w zakresie *Udziału wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich 2 lat.* Wartość benchmarku osiągnęła maksymalną wyso-

kość 10, zaś średnia dla ogółu klastrów wyniosła aż 5,60. W zakresie tego wskaźnika mamy też do czynienia z najmniejszym rozwarstwieniem badanej grupy klastrów (wykres 92).

Względnie wysoki poziom średnich benchmarków dla wskaźnika wydatków na B+R w klastrach w niewielkim stopniu przełożył się na korzystny układ wyników benchmarkingu w zakresie wdrażania innowacji. W zakresie *Liczyby innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach* benchmark zgodnie z przyjętą metodologią, odzwierciedlając wyniki lidera wyniósł 10, natomiast średnia dla ogółu klastrów wyniosła zaledwie 0,53. Sytuacja ta wskazuje na najwyższy poziom rozwarstwienia w badanej grupie właśnie w zakresie działalności innowacyjnej.

Natomiast średnia dla *Liczyby firm klastra, które wdrożyły innowacje w ciągu ostatnich 2 lat* wyniosła 1,86.

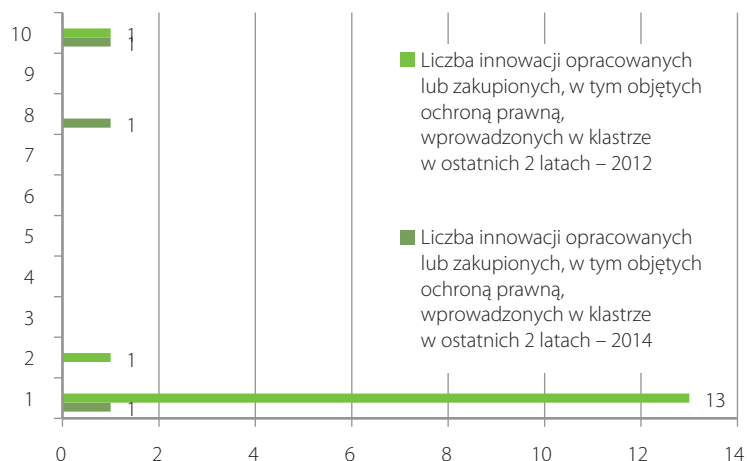
**Wykres 92.** Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru *Poprawa innowacyjności klastra*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Ocena *Liczyby innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach* wyraźnie uwidacznia bardzo słaby wynik benchmarkingu klastrów w zakresie wdrożeń innowacyjnych rozwiązań objętych ochroną prawną zarówno w roku 2012, jak i 2014 (wykres 93). Dodatkowo dane na wykresie sugerują pogorszenie się sytuacji w roku 2014 w stosunku do roku 2010. Tak niskie oceny klastrów są zapewne w znacznym stopniu pochodną generalnie niskiego poziomu innowacyjności polskiej gospodarki, szczególnie w zakresie innowacji na skalę rynku, które często powinny korzystać z ochrony prawnej. Jednocześnie jednak należałoby oczekiwać od podmiotów funkcjonujących w klastrach zdecydowanie wyższego poziomu innowacyjności o unikatowym charakterze. W świetle cytowanych wyników benchmarkingu nie można niestety potwierdzić wysokiej innowacyjności klastrów w ujęciu innowacji unikalnych, przełomowych. Warto jednak uwzględnić, iż na bardzo niski średni wynik klastrów w tym zakresie mogło w obu badaniach zarówno w 2012, jak i obecnie silnie wpływać uzyskanie stosunkowo wysokiej pozycji przez lidera. W badanej grupie klastrów w okresie 2012–2014 wdrożono łącznie 221 innowacji objętych ochroną prawną. Z tego aż 104 zrealizował lider badanej grupy. Pozostałe 117 innowacji zostało wdrożonych przez zaledwie 12 klastrów, z czego dla 10 z nich liczba wdrożeń była mniejsza od 11 – zatem uzyskały ocenę 0. Aż 22 z 35 klastrów w okresie 2012–2014 nie wdrożyło żadnej innowacji objętej ochroną prawną (w tym w jednym przypadku nie podano informacji na ten temat).

**Wykres 93.** Ocena Liczby innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach – porównanie wyników badań z 2012 oraz 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

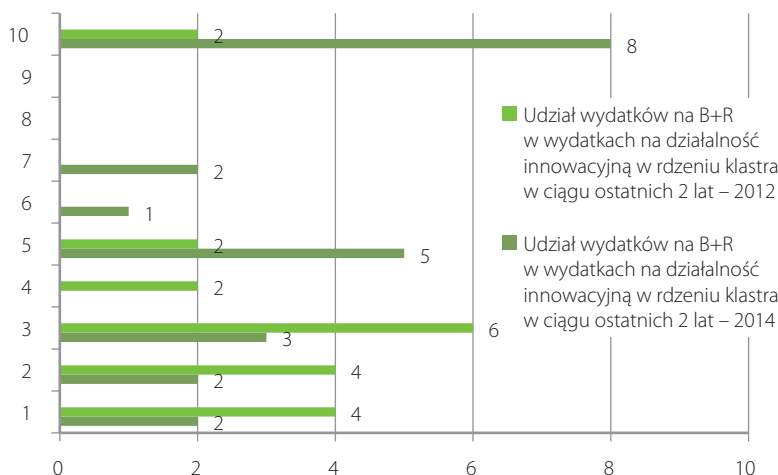
Dane o bezwzględnej liczbie wdrożonych w klastrach innowacji objętych ochroną prawną potwierdzają wnioski o bardzo silnym rozwarstwieniu grupy badanych klastrów pod tym względem. Pod kątem wdrażania innowacji unikatowych/przełomowych można wyodrębnić trzy grupy klastrów: dwóch/trzech liderów z wielkim lub istotnym potencjałem innowacyjnym; grupę 10 klastrów wdrażających innowacje objęte ochroną prawną na niskim poziomie oraz pozostałą grupę 22 klastrów niezaangażowanych w działalność innowacyjną obejmowaną ochroną prawną. Biorąc pod uwagę potrzeby zdecydowanego podniesienia innowacyjności polskiej gospodarki, w tym w zakresie innowacji unikatowych na skalę europejską i światową, a jednocześnie uwzględniając klastry jako optymalne środowisko generowania tego typu innowacji należy oczekiwać zdecydowanej intensyfikacji działań w zakresie opracowywania innowacji przełomowych, w tym objętych ochroną prawną w polskich klastrach. Jest to z jednej strony właściwy kierunek rozwoju dla samych klastrów, który powinien sugerować nie tylko podejmowanie działań i projektów związanych z opracowywaniem innowacyjnych rozwiązań, ale powinien być ważną wytyczną do takiego kształtowania podmiotowej struktury klastrów, która będzie sprzyjała kreowaniu innowacji. W kontekście potrzeby kształtowania odpowiedniej struktury instytucjonalnej trzeba uwzględnić rosnący udział jednostek naukowych w klastrach. Problemem może być wprawdzie brak w regionie zakorzenienia klastra odpowiednich podmiotów. W tych przypadkach zasadne jest nawiązywanie współpracy także z jednostkami bardziej oddalonymi, zdolnymi jednak zintensyfikować procesy innowacyjne w klastrze. Z drugiej strony niekorzystne wyniki analizy wskaźnika dotyczącego innowacji objętych ochroną prawną w klastrach powinny być wytyczną dla polityki klastrowej, ale i ogólnej polityki innowacyjnej w zakresie potrzeby wspierania innowacji unikatowych w ramach struktur klastrowych.

Natomiast analiza danych zawartych na wykresie 94 wskazuje, iż z pewnym optymizmem należy patrzeć na następny okres wdrożeń innowacji objętych ochroną prawną. Dane bowiem sygnalizują nieznaczną poprawę benchmarków klastrów w zakresie *Udziału wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich 2 lat*.

W ośmiu przypadkach zadeklarowano 100% udział wydatków na B+R w wydatkach związanych z działalnością innowacyjną. Średnia wydatków dla ogółu klastrów wyniosła 64,5%, a najniższy zadeklarowany udział to 0,08%. W jedenastu klastrach nie udało się pozyskać jakichkolwiek danych w tym zakresie.

W przypadku wskaźnika *Liczba firm klastra, które wdrożyły innowacje w ciągu ostatnich 2 lat* nie jest możliwe odniesienie się do poprzedniej edycji badania z 2012 roku, gdyż w poprzedniej edycji wskaźnik miał nieco inną konstrukcję: *Liczba wspólnych projektów badawczych międzynarodowych finansowanych ze źródeł zewnętrznych*. Dlatego też wykres 95 prezentuje ocenę wyników obecnego wskaźnika jedynie dla roku 2014.

**Wykres 94.** Ocena *Udziału wydatków B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku

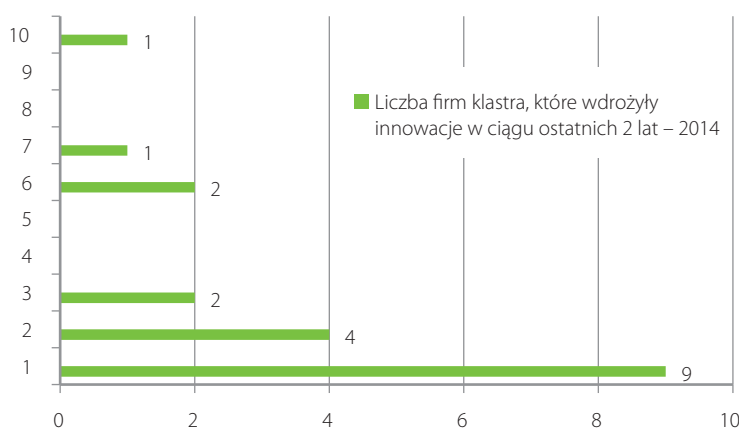


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

W roku 2014 wartość maksymalna oceny równa 10 oznacza, iż lider badanej grupy klastrów skupia wokół siebie 140 przedsiębiorstw, które wdrożyły innowacje w ciągu ostatnich dwóch lat. Łączna liczba firm funkcjonujących w klastrach, które wdrożyły innowacje w badanym okresie wyniosła 900. Wynik jest względnie wysoki, zważywszy na fakt, że łącznie w 35 klastrach funkcjonuje w chwili obecnej 1559 przedsiębiorstw. A zatem 57,73% z ogółu firm klastrów wdrożyło w badanym okresie ostatnich dwóch lat innowacje. Wskaźnik ten nie jest bezpośrednio porównywalny z danymi na temat innowacyjności polskich przedsiębiorstw gromadzonymi przez GUS, albowiem dane statystyczne są gromadzone w kontekście przedsiębiorstw wdrażających określony rodzaj innowacji<sup>10)</sup>. Tym niemniej, sądząc po znaczącej dodatniej dysproporcji wskaźników uzyskanych w badaniu w stosunku do danych prezentowanych przez GUS można zasadnie przypuszczać, iż przedsiębiorstwa należące do klastrów wykazują się wyższą innowacyjnością w stosunku do średnich wyników w całej populacji przedsiębiorstw.

Warto dodać, iż w przypadku siedmiu klastrów nie udało się ustalić, czy i w jakiej skali wprowadzono innowacje w przedsiębiorstwach klastra. W dziewięciu przypadkach klastry wdrożyły w okresie 2012–2014 mniej niż 14 innowacji, tym samym osiągnęły zerową ocenę i nie zostały uwzględnione na wykresie 95.

**Wykres 95.** Ocena wyników w zakresie *Liczby firm klastra, które wdrożyły innowacje w ciągu ostatnich 2 lat* – wyniki dla 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2014 r.

<sup>10)</sup> „Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009–2011”, Główny Urząd Statystyczny, Urząd Statystyczny w Szczecinie, Warszawa 2012.

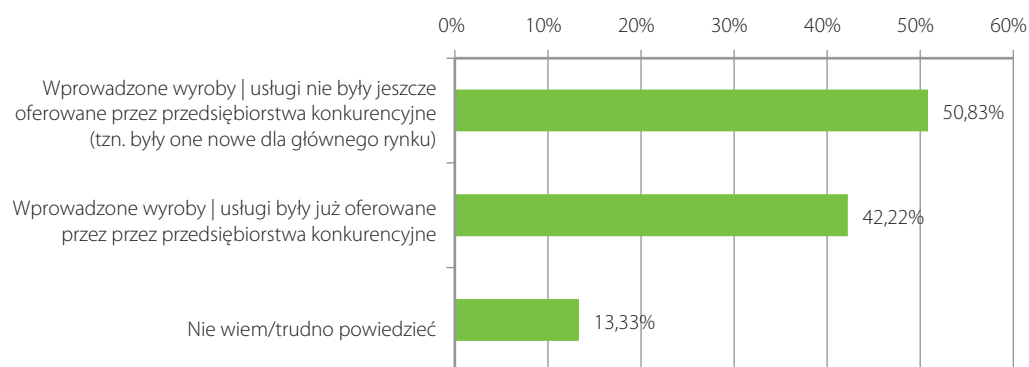


Aby zweryfikować i uściślić informacje o stanie innowacyjności klastrów, zagadnienie to uwzględniono w badaniach opinii przedsiębiorstw. Przede wszystkim dokonano analizy rodzajów wdrażanych innowacji.

Z 512 badanych przedsiębiorstw 70,3% zadeklarowało wprowadzenie na rynek nowego lub ulepszanego wyrobu/usługi, 52,3% istotnie zmodyfikowanego lub nowego procesu produkcyjnego, 51,2% wdrożenie istotnych zmian organizacyjnych, a 53,9% istotnych zmian w strategii marketingowej firmy (pyt. nr 31). Powyższe dane sugerują, iż poziom innowacyjności przedsiębiorstw należących do klastrów jest nawet wyższy, niż wynikałoby to z ocen koordynatorów klastrów i tym bardziej zasadny jest powyższy wniosek o wyższej ogólnej innowacyjności firm w klastrach w stosunku do ogółu przedsiębiorstw w kraju, także z uwzględnieniem różnych rodzajów innowacji. Przy okazji warto zauważyć, że procesy innowacyjne w przedsiębiorstwach nie w pełni są znane koordynatorom klastrów, co sugeruje potrzebę usprawnienia przepływu informacji w tym zakresie. Aspektowi wdrażania innowacji warto poświęcić na przykład odrębną funkcjonalność w platformach komunikacyjnych wykorzystywanych przez klastry.

W badaniu przedsiębiorstw uwzględniono kwestię stopnia oryginalności czy inaczej stopnia innowacyjności (wykres 96/pyt. nr 31a). Warto zaznaczyć, iż 50,83% firm z 354 zadeklarowało, iż wprowadzone wyroby/usługi nie były jeszcze oferowane na rynku przez przedsiębiorstwa konkurencyjne. Kolejne 42,22% stwierdziło, że nowe wyroby/usługi z ich punktu widzenia były już oferowane na rynku przez konkurencyjne firmy. Z kolei dla 13,33% respondentów trudna okazała się kwestia rozstrzygnięcia stopnia innowacyjności wdrożonych nowych wyrobów i usług. Można powyższe dane podsumować konstatacją, iż innowacje oryginalne dla rynku wprowadza około 40% przedsiębiorstw należących do klastrów. Dane te nie są porównywalne z danymi statystycznymi, ale w ich kontekście wydaje się, iż wskaźnik ten jest stosunkowo wysoki. Można zakładać, iż klastry łączą w dużym stopniu przedsiębiorstwa o znacznym potencjale innowacyjnym. Potwierdza się naturalna cecha klastrów jako środowiska proinnowacyjnego. Biorąc jednakże pod uwagę wcześniejsze dane dotyczące niskiej koncentracji działań/projektów klastrów na zagadnieniach innowacyjności, można sądzić, iż ten zidentyfikowany potencjał innowacyjny mógłby być znacznie lepiej wykorzystany dzięki szerszemu podejmowaniu współpracy na rzecz innowacji w ramach klastrów. Należy zachęcać same klastry do poszukiwania wdrażania działań związanych z podnoszeniem innowacyjności przedsiębiorstw. Z drugiej zaś strony przyszła polityka klastrowa i polityka innowacyjna powinny uwzględniać wysoki potencjał innowacyjny klastrów jako właściwego środowiska wdrażania działań publicznych na rzecz podnoszenia innowacyjności.

**Wykres 96.** Poziom innowacyjności wprowadzonych nowych/istotnie ulepszonych produktów/usług



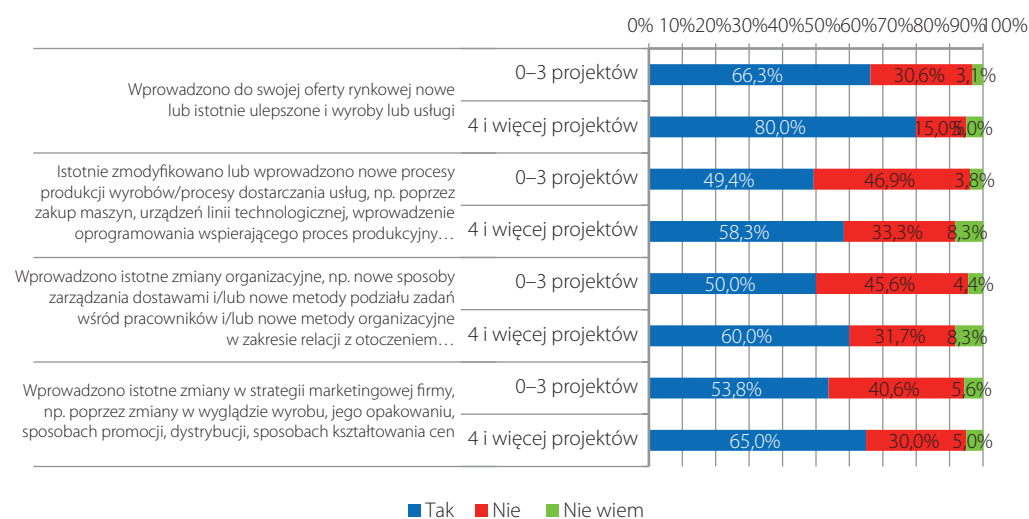
N = 354, firmy, które wprowadziły innowacyjne produkty lub usługi w ciągu ostatnich 2 lat.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Powyższe wnioski o potrzebie intensyfikacji działań proinnowacyjnych w klastrach można w pewnym stopniu zweryfikować poprzez analizę dotychczasowego oddziaływania klastrów na innowacyjność przedsiębiorstw. Można w tym celu dokonać porównania stopnia innowacyjności przedsiębiorstw w większym zakresie włączających się do współpracy klastrowej i tych, które uczestniczyły w działaniach klastrów w mniejszym zakresie, co mogło też wynikać z ogólnie niższej aktywności samego klastra.

Wykres 97 prezentuje próbę badanych przedsiębiorstw analizowanych pod kątem wdrażania różnych rodzajów innowacji według dwóch grup: przedsiębiorstwa aktywne i mniej aktywne. Firmy bardziej aktywne w klastrach, korzystające z większej liczby projektów klastrowych wykazują się jednocześnie wyższą innowacyjnością od firm mniej aktywnych. Największa różnica pomiędzy klastrami aktywnymi i mniej aktywnymi we wdrażaniu innowacji występuje przy wdrażaniu innowacji produktowych. Odsetek firm aktywnych, które wdrożyły nowe wyroby/usługi wyniósł 80%, przy 66,3% firm mniej aktywnych. Prezentowane wyniki można odczytywać w ten sposób, że projekty realizowane w klastrach podnoszą innowacyjność przedsiębiorstw. Taka interpretacja jest dopuszczalna, ale należy pamiętać, iż wcześniej stwierdzono w raporcie stosunkowo niską koncentrację projektów klastrowych na kwestii podnoszenia innowacyjności. Można dopuścić także inną możliwość, że występuje zależność odwrotna polegająca na tym, że te bardziej innowacyjne przedsiębiorstwa są skłonne angażować się w większą liczbę projektów klastrowych. Wydaje się, że obie zależności w praktyce mają miejsce. Zapewne część projektów realizowanych przez klastry aktywne była nastawiona na wdrożenie innowacyjnych rozwiązań i co więcej okazała się skuteczna, a jednocześnie bardziej innowacyjne przedsiębiorstwa są bardziej zaangażowane w działania klastrowe. Niezależnie od tego, jaka jest siła obu kierunków dyskutowanej zależności wyższej aktywności w klastrze i poziomu innowacyjności przedsiębiorstw, jej występowanie potwierdza, że klastry są korzystnym środowiskiem działań proinnowacyjnych. W świetle tej konstatacji podkreślić należy wzmiankowane wyżej wnioski o innowacyjności jako kierunku rozwoju klastrów i polityce proinnowacyjnej realizowanej w klastrach.

**Wykres 97.** Działalność innowacyjna przedsiębiorstw klastra w ciągu ostatnich 2 lat w zależności od liczby realizowanych projektów

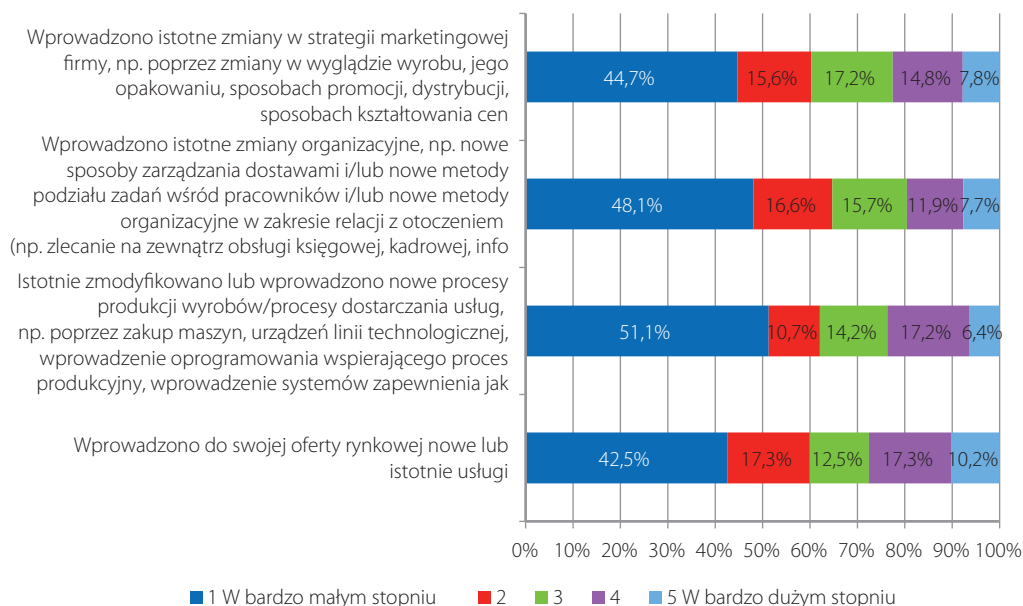


N = 220; N<sub>0-3 projekty</sub> = 160; N<sub>4 i więcej projektów</sub> = 60.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Problem, czy raczej innowacyjne przedsiębiorstwa przystępują do klastrów, czy też klastry już w istotny sposób podnoszą innowacyjność przedsiębiorstw można do pewnego stopnia rozstrzygnąć na podstawie oceny przedsiębiorstw, które wdrożyły przynajmniej jeden z czterech rodzajów innowacji, w jakim stopniu klastry przyczynił się do ich aktywności innowacyjnej. Wyniki takiej oceny zaprezentowano na wykresie 98. Zdecydowana większość respondentów zadeklarowała, iż klastry w bardzo małym lub niewielkim stopniu przyczynił się do ich aktywności innowacyjnej. Odsetek wskazań o znikomym wpływie klastrów na wdrożenie innowacji produktowych, procesowych organizacyjnych i marketingowych w przedsiębiorstwach wyniósł średnio 61,65%. Oznacza to, iż dla niespełna 40% zaangażowanych we wdrażanie innowacji przedsiębiorstw klastry okazały się w jakimś stopniu pomocne, natomiast bardzo duży wpływ klastrów na wdrożenie innowacji różnego typu średnio wykazało około 8% przedsiębiorstw. Wynika z tego, że wpływ klastrów na innowacyjność przedsiębiorstw jest już odczuwalny, jednakże skala tego wpływu jest jeszcze niedostateczna. Tworzy to duże pole do rozwoju proinnowacyjnej działalności struktur klastrowych i potwierdza wcześniejsze wnioski w tym zakresie.

**Wykres 98.** Ocena stopnia, w jakim udział przedsiębiorstwa w klastrze przyczynił się do wprowadzenia innowacji



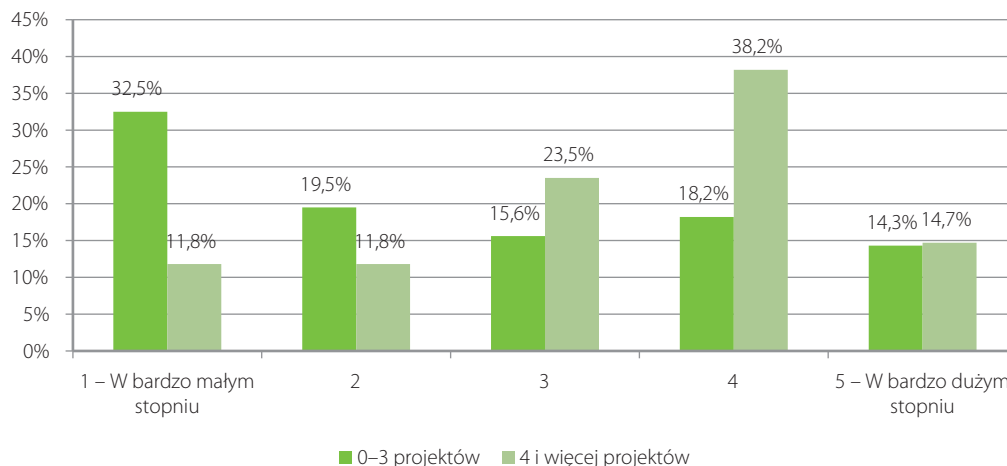
N = 244 przedsiębiorstwa wdrażające innowacje.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

O możliwościach rozwoju w ramach klastrów działań proinnowacyjnych można wnioskować także na podstawie stanu dotychczasowych wysiłków w przedsiębiorstwach klastrów związanych z działalnością B+R. Przedsiębiorcy wskazali, czy podejmowali w ciągu ostatnich dwóch lat działalność B+R. Twierdząco odpowiedziało 51,4% przedsiębiorstw (263 z 512) (pyt. nr 33). Następnie podmioty podejmujące działalność B+R mogły ocenić, w jakim stopniu funkcjonowanie w klastrze faktycznie przyczyniło się do ich aktywności B+R. Dla 51,6% przedsiębiorstw z 248 wpływ klastra na działalność B+R firmy był bardzo mały lub niewielki. W opinii 17,7% respondentów klastry w umiarkowanym stopniu pomogły w realizacji działań B+R. Na duży wpływ klastra wskazało 18,1% firm, a na wpływ bardzo duży – 12,5% respondentów (pyt. nr 34). Warto przy tym podkreślić, że firmy aktywne bardziej pozytywnie oceniają wpływ klastra na ich działalność B+R od firm mniej aktywnych (wykres 99). Wśród przedsiębiorstw aktywnych (4 i więcej projektów) aż 52,9% wskazało, iż ich obecność w klastrze w dużym i bardzo dużym stopniu wsparła działalność B+R. Odsetek firm mniej aktywnych będących tego samego zdania wyniósł 32,5%. Natomiast za ograniczonym i bardzo ograniczonym wpływem klastra na działalność B+R opowiedziało się 23,6% firm aktywnych oraz aż 52% firm mniej aktywnych.

Dyskutowane wyniki stanu działalności B+R w przedsiębiorstwach klastrów oraz wpływu na tę działalność samych klastrów w pełni pokrywają się z wcześniejszymi wnioskami dotyczącymi działalności innowacyjnej. Po pierwsze należy stwierdzić, że poziom działalności B+R w przedsiębiorstwach klastrów jest stosunkowo wysoki. Wpływ samych klastrów na działalność B+R był znaczący dla 30,6% firm prowadzących taką działalność (uznany za bardzo znaczący i znaczący), a zatem nawet wyższy niż w przypadku ogólnej działalności innowacyjnej. Analiza aktywności w zakresie realizacji projektów klastrowych wśród firm prowadzących działalność B+R wykazała, iż istnieje dodatnia korelacja pomiędzy liczbą realizowanych projektów a poczuciem większego wpływu klastra na aktywność badawczo-rozwojową. Te dane także nie przesądzają jednoznacznie o kierunku zależności: czy uczestnictwo w klastrze i realizacja w nim projektów wpływa na intensyfikację działalności B+R w przedsiębiorstwach, czy też raczej odwrotnie: przedsiębiorstwa o wysokim potencjale B+R silniej angażują się w klastry i realizowane w ich ramach projekty. Niewątpliwie jednak można potwierdzić, iż klastry stanowią właściwe środowisko nie tylko do prowadzenia działalności innowacyjnej, ale także tej jej części, która wiąże się z działalnością badawczo-rozwojową.

**Wykres 99.** Wpływ uczestnictwa w klastrze na aktywność B+R firmy w zależności od liczby realizowanych projektów

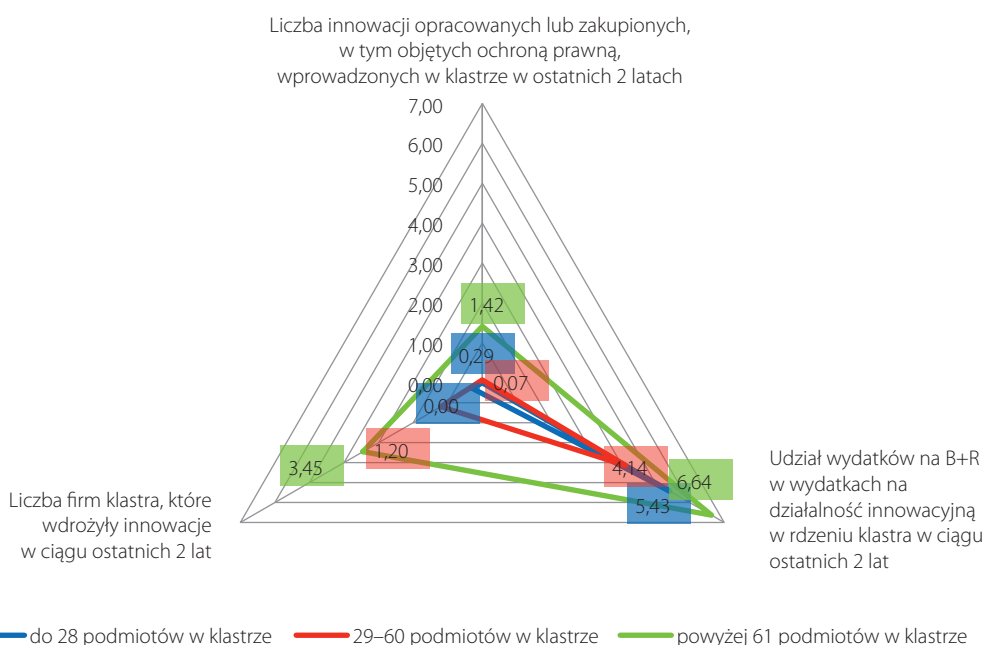


N = 111; N<sub>0-3 projekty</sub> = 77; N<sub>4 i więcej projektów</sub> = 34.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Szeroko uzasadnione wnioski o potrzebie traktowania klastrów jako właściwego środowiska dla promocji innowacji sprawiają, iż warto rozważyć również jakiego typu klastry w największym stopniu sprzyjać mogą procesom innowacyjnym. Analiza podobszaru *Poprawa innowacyjności klastra przeprowadzona w zależności od wieku klastra* nie wskazuje istotnych odchyłek od spodziewanych wyników, gdyż klastry starsze osiągają wyższe wielkości średnich w poszczególnych wskaźnikach od klastrów młodszych. Warto ten wynik interpretować w ten sposób, iż długość okresu funkcjonowania przedsiębiorstw w strukturze klastrowej wpływa pozytywnie na ich innowacyjność. Odmienna interpretacja polegająca na wniosku, iż klastry były we wcześniejszym okresie tworzone przez bardziej innowacyjne przedsiębiorstwa też jest dopuszczalna, ale mniej prawdopodobna. Za proponowaną pierwszą interpretacją przemawia zrozumienie natury struktur klastrowych jako sprzyjających innowacyjności.

**Wykres 100.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Poprawa innowacyjności klastra* w zależności od wielkości klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

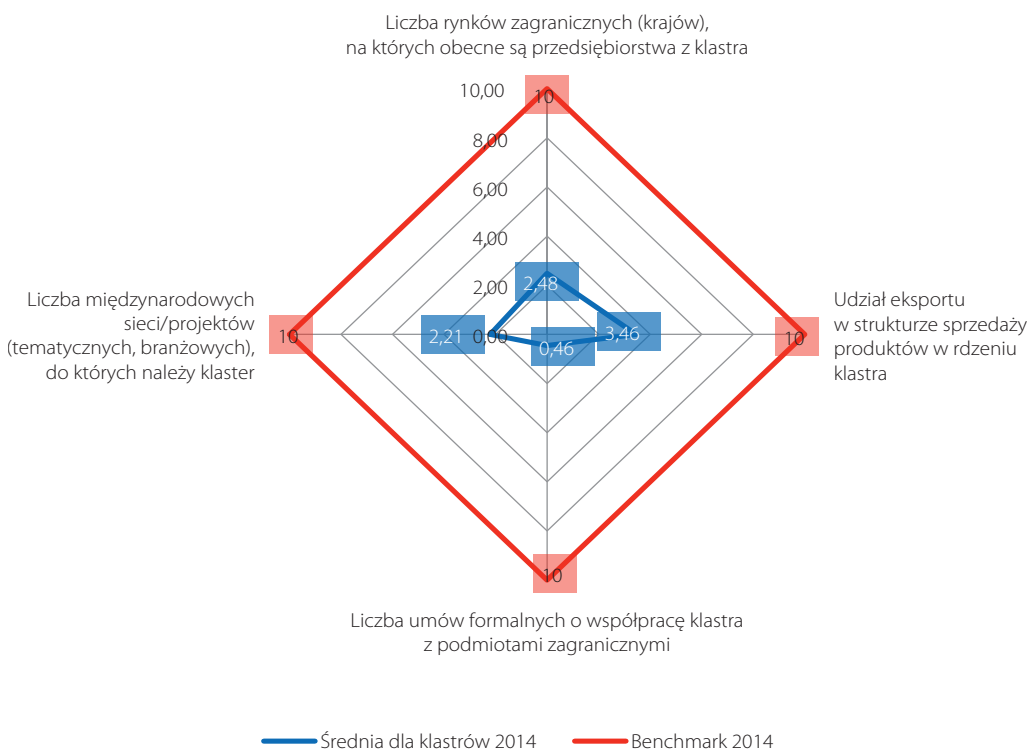
Analizując cechy struktur klastrowych szczególnie sprzyjające innowacyjności, warto też wrócić do poruszanej już w tym kontekście kwestii wielkości klastrów. Wykres 100 prezentuje średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Poprawa innowacyjności klastra w zależności od wielkości klastra*. Należy wyraźnie podkreślić, iż we wszystkich wymiarach innowacyjności wyniki klastrów największych są wyraźnie najlepsze. W przypadku dwóch wskaźników: *Liczy firm wdrażających innowacje w danym klastrze* oraz *Liczy wdrożonych innowacji objętych ochroną prawną* korelacja pomiędzy wielkością klastra a poziomem średniej jest także, zgodnie z przewidywaniami, dodatnia. Jedyne w przypadku wskaźnika *Udziału wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich 2 lat* najlepiej prezentują się klastry największe, ale tuż za nimi są klastry najmniejsze, ze względu na dużą przewagę nad klastrami średnimi. Średnia wskaźnika dla grupy klastrów najmniejszych wyniosła 5,43, przy średniej dla klastrów największych 6,64 i średniej dla klastrów o średniej wielkości na poziomie 4,14.

Ten ostatni wynik, odnotowany w ramach szczególnego wskaźnika związanego z udziałem wydatków na B+R w ogóle wydatków innowacyjnych, który może być specyficznie powiązany z branżą wiodącą klastrów, nie podważa wcześniej już formułowanego wniosku o lepszych warunkach tworzonych na rzecz innowacyjności przez klastry duże. Wzrost oddziaływania klastrów na procesy innowacyjne może się dokonywać także poprzez powiększanie się rozmiarów klastrów (przy innych czynnikach stałych).

## 7.4. Internacjonalizacja klastra

Wykres 101 prezentuje wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru *Internacjonalizacja klastra*, który był rozpatrywany według czterech wskaźników: *Liczy rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra*; *Udziału eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra*; *Liczy umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi* oraz *Liczy międzynarodowych sieci/projektów (tematycznych, branżowych) do których należy klastry*.

**Wykres 101.** Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru *Internacjonalizacja klastra*



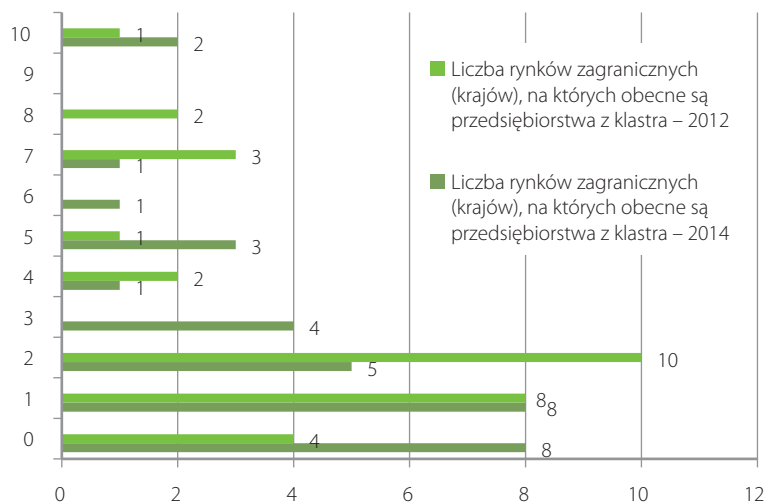
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Wartości benchmarków osiągają poziom maksymalny równy 10. Natomiast wyniki średnie dla poszczególnych wskaźników są zróżnicowane. Najwyższy poziom średniej klastry uzyskują w przypadku *Udziału eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra*, i wynosi 3,46. Przy wyrównanych wartościach benchmarków oznacza to jednocześnie, iż badana grupa klastrów w tym zakresie jest najmniej zróżnicowana. Eksport jest więc działalnością charakterystyczną dla stosunkowo dużej części klastrów. Wskaźnikiem, którego średnia dla klastrów jest na drugim poziomie pod względem swojej wartości jest *Liczba rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra* – średnia wynosi 2,48. Większe odchylenie od poziomu benchmarku niż w przypadku udziału eksportu świadczy o tym, iż klastry pod względem liczby rynków eksportowych są bardziej zdwyersyfikowane niż pod względem samej wartości eksportu. Wynika z tego, że część klastrów jest aktywnych na większej liczbie rynków zagranicznych, inne zaś w większym stopniu koncentrują się na ich ograniczonej liczbie. Już sama ta konstatacja prowadzi do wskazówki, iż poszczególne klastry mogą wymieniać się doświadczeniami na temat znajomości określonych rynków zagranicznych, co może przyczyniać się do wzmożonej ekspansji niektórych klastrów działających obecnie na ograniczonej liczbie rynków.

Wynik średni dla wskaźnika *Liczba międzynarodowych sieci/projektów (tematycznych, branżowych)*, do których należy klastry na poziomie 2,21 wskazuje na ograniczoną aktywność w tym zakresie „przeciętnych klastrów”, jak i uwidacznia silną dywersyfikację klastrów. W tym kontekście również można wnioskować o potrzebie wymiany doświadczeń pomiędzy klastrami z dużym i małym doświadczeniem. Wartość średnia dla czwartego wskaźnika podobnie *Liczby umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi* na poziomie 0,46 można wyjaśnić zarówno ograniczoną aktywnością większości klastrów, jak i szczególną aktywnością lidera.

Dane na wykresie 102 odnoszą się do oceny liczby rynków zagranicznych, na których obecne są przedsiębiorstwa klastra dla badania w roku 2012 i 2014. Należy zauważyć względną stabilizację w zakresie obecności firm na rynkach zagranicznych. Zmieniła się struktura ocen, jednak liczebność klastrów z przedsiębiorstwami eksportującymi swoje produkty za granicę nie uległa większej zmianie.

**Wykres 102.** Ocena *Liczby rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



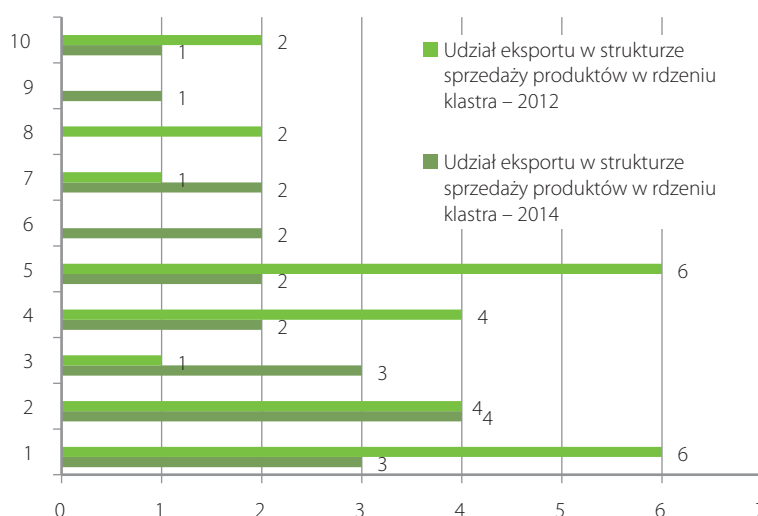
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014.

W roku 2014 wartość benchmarku w badanej grupie klastrów oznacza 100 rynków, na których przedsiębiorstwa klastra sprzedają swoje produkty i usługi. Natomiast średnia dla pojedynczego klastra wyniosła 27. Najmniejsza liczba rynków zagranicznych zadeklarowana przez koordynatora była równa 3. Jedynie w dwóch przypadkach klastry zadeklarowały zerowy poziom przychodów z eksportu, tym samym brak aktywności eksportowej. Można wyciągnąć wniosek, iż praktycznie wszystkie klastry biorące udział w badaniu

posiadają pewien potencjał eksportowy. Natomiast liczba obsługiwanych rynków jest w badanych klastrach silnie zróżnicowana. Należy zauważyć, iż niezwykle wysoka liczba rynków wskazana przez lidera (100) wpłynęła znacząco na zaniżenie ocen benchmarkingu w obecnym badaniu. O potencjale rynków obsługiwanych przez klastry świadczy średnia liczba rynków obsługiwanych przez klastrer, która wynosi 27. Klastry, które obsługują małą liczbę rynków zagranicznych mogłyby podejmować działania ułatwiające przedsiębiorstwom zdobywanie nowych rynków, podobnie jak ma to miejsce w klastrach wiodących. Jednym z instrumentów wsparcia ekspansji zewnętrznej na nowe rynki mogłaby być wymiana informacji pomiędzy klastrami, na przykład zorganizowana jako „klub klastrów eksportujących”.

Zgodnie z wykresem 103 struktura przedstawionych ocen dla poszczególnych klastrów uległa pewnym zmianom, jednak nie ujawnia istotnych zmian wskaźnika udziału eksportu w badanej grupie klastrów. Jak wynika z danych szczegółowych z edycji 2012 średni udział eksportu w strukturze sprzedaży w 2012 roku wyniósł 28% dla pojedynczego klastra, a wartość maksymalna oscylowała wokół 90%. W roku 2014 również maksymalna wartość eksportu w strukturze eksportu wyniosła 90%. Natomiast średnia wyniosła 35%, co oznacza przyrost aktywności eksportowej klastrów na przestrzeni ostatnich dwóch lat na poziomie 7% wartości całkowitej sprzedaży.

**Wykres 103.** Ocena Udziału eksportu w strukturze sprzedaży – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku

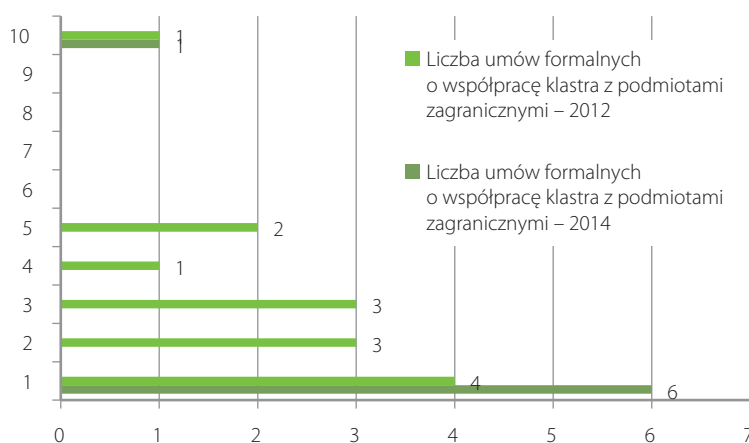


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Najmniejszy zadeklarowany udział eksportu w strukturze sprzedaży wyniósł 2%. W dwóch przypadkach klastry zadeklarowały brak prowadzenia aktywności eksportowej. W kolejnych 13 przypadkach nie pozyskano żadnych danych służących weryfikacji struktury sprzedaży z uwzględnieniem eksportu. Dane o udziale eksportu w całkowitej sprzedaży klastrów, ale przede wszystkim ich dynamiki potwierdzają wcześniejszy wniosek wyciągnięty przy okazji analizy rynków eksportowych o posiadaniu przez klastry znacznego potencjału eksportowego. Niewątpliwie sytuacja lidera eksportującego 90% sprzedaży dobrze to ilustruje. Jednakże w odpowiedziach koordynatorów na temat szczegółowej wartości eksportu w strukturze sprzedaży przedsiębiorstw można zauważyć liczne braki wynikające zapewne z niewiedzy na ten temat. Świadczy to o tym, iż problematyka eksportu nie była w tych klastrach w centrum uwagi. Brakuje przepływu informacji nie tylko pomiędzy uczestnikami, ale także w stosunku do koordynatora. Można przypuszczać, iż w klastrach tych nie realizowano lub realizowano w ograniczonym zakresie wspólne działania zmierzające do zwiększenia liczby rynków eksportowych i wzrostu eksportu w strukturze sprzedaży. Wydaje się, iż tego typu działania, wykorzystujące dobre praktyki innych klastrów mogłyby przynieść znaczące efekty dla przedsiębiorstw, jak i dla koordynatora klastra świadczącego wartościowe usługi proeksportowe dla swoich członków. Wsparcie internacjonalizacji powinno być jednym z głównych kierunków rozwoju klastrów, bowiem tylko w ten sposób można zapewnić odpowiednie rynki zbytu szybko rozwijającym się przedsiębiorstwom i klastram.

Wykres 104 prezentuje poziom benchmarków wyznaczonych dla klastrów na podstawie danych o *Liczbie umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi* z uwzględnieniem porównania wyników badań z 2012 i 2014 roku. Po raz kolejny należy podkreślić ostrożność co do categorycznego wyciągania wniosków z zaprezentowanych benchmarków odnośnie do bezwzględnego poziomu danego zjawiska w całej badanej grupie. Należy bowiem uwzględnić silną zmianę benchmarku wyznaczonego przez lidera, którego poziom silnie determinuje oceny niższe od maksymalnej. W badaniu z roku 2014 uwzględniono wynik lidera, który wykazał podpisanie łącznie 67 umów z klastrami z całego świata, co radykalnie zmniejszyło poziom ocen pozostałych klastrów biorących udział w badaniu. Należy zatem odwołać się do danych źródłowych. Klustry w roku 2012 posiadały 67 zawartych formalnych umów, co dawało średnio na klastery blisko 2 umowy (1,91). Natomiast w bieżącej edycji benchmarkingu klustry zadeklarowały łącznie posiadanie 172 umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi, co w przeliczeniu na pojedynczy klastery w badanej próbie dawało średnią na poziomie blisko 5 umów (4,91). W jedenastu przypadkach klustry nie posiadały ani jednej umowy z podmiotem zagranicznym.

**Wykres 104.** Ocena Liczby zawartych umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Uwzględniając liczbę zawartych umów o współpracy klastra z podmiotami zagranicznymi, należy odnotować znaczący przyrost liczby umów, a tym samym pozytywny przejaw internacjonalizacji samych klastrów. Internacjonalizacja klastrów, choć ważna, musi być traktowana jako cel pośredni zwiększenia zagranicznego zaangażowania przedsiębiorstw należących do klastrów. Taką praktyką jest doświadczenie klastra INTERIZON, który zawarł największą liczbę umów z klastrami z całego świata.

**Dobra Praktyka 18.** Czynna współpraca biznesowa z klastrami z zagranicy



Klaster INTERIZON

**Cel: czynna współpraca biznesowa z klastrami z zagranicy.**

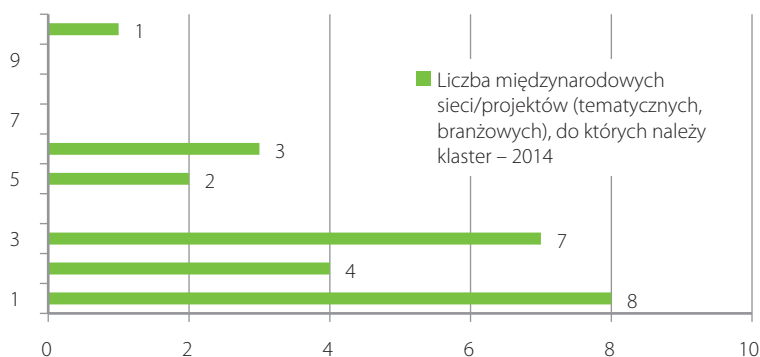
Klaster podpisał umowę łączącą 67 klastrów z całego świata, na mocy której członkowie klastra, przebywając w innym kraju, mogą nieodpłatnie korzystać z dostępnych tam zasobów, ułatwiających prowadzenie działalności biznesowej (np. wynajęcie biura, uzyskanie informacji rynkowych, nawiązanie kontaktów z potencjalnymi partnerami na rynkach zagranicznych).

**Efekt: zwiększenie poziomu internacjonalizacji klastra i ułatwienie członkom klastra prowadzenie działalności biznesowej za granicą. Rozwój współpracy z zagranicznymi podmiotami – klastrami i przedsiębiorstwami klastrowymi.**



Kolejny wskaźnik charakteryzujący podobnie jak Internacjonalizacja klastra: Liczba międzynarodowych sieci / projektów (tematycznych, branżowych), do których należy klastr był po raz pierwszy zastosowany w obecnej edycji benchmarkingu, dlatego wykres 105 zawiera jedynie wartości ocen uzyskanych przez klastry w roku 2014 i nie jest możliwe przeanalizowanie dynamiki zmian w tym zakresie. Jak wynika z danych szczegółowych, łącznie badane klastry uczestniczą w 68 sieciach/projektach międzynarodowych. Średnia dla badanych klastrów wynosi blisko 2. Najwyższa liczba uczestnictwa w międzynarodowych sieciach/projektach wyniosła 8. W 9 z 35 przypadków klastrów nie realizuje żadnego międzynarodowego projektu, ani nie jest w żadnej sieci o zasięgu międzynarodowym.

**Wykres 105.** Liczba międzynarodowych sieci/projektów tematycznych – wyniki badania z 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2014 r.

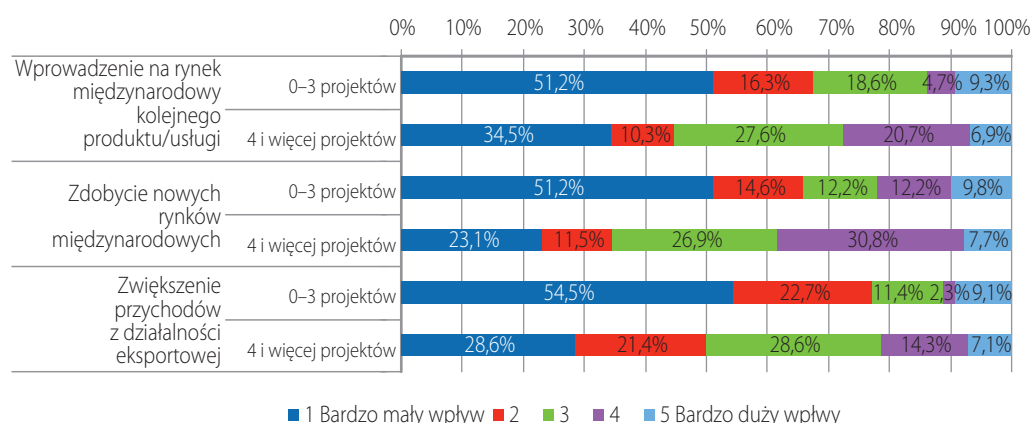
Te wstępne dane o udziale klastrów w międzynarodowych sieciach i projektach tematycznych wskazują, iż proces internacjonalizacji klastrów jest rozpoczęty, co niewątpliwie powinno być oceniane pozytywnie. Ogólny jednak poziom internacjonalizacji jest jeszcze stosunkowo niski. Jednocześnie w świetle danych szczegółowych należy powtórzyć wniosek o znacznym zdywersyfikowaniu klastrów w analizowanym zakresie. Prawie jedna trzecia klastrów nie posiada w ogóle umów o udziale w sieciach międzynarodowej współpracy. Należy wspierać klastry w procesie internacjonalizacji, jednocześnie jednak pamiętając, iż to nie internacjonalizacja klastrów jest tu celem ostatecznym, lecz, jak wskazano wyżej, internacjonalizacja przedsiębiorstw. Internacjonalizacja klastrów może także doskonale służyć przedsiębiorstwom, szczególnie w przypadku uczestnictwa w międzynarodowych konsorcjach badawczych.

Z powyższych konstatacji wypływa wniosek, iż klastry powinny dążyć do większego umiędzynarodowienia, aby skuteczniej wspierać innowacyjność i konkurencyjność przedsiębiorstw. Internacjonalizacja klastrów powinna być wspierana podobnie jak w przypadku wspierania działań eksportowych, szczególnie można polecić wymianę doświadczeń pomiędzy klastrami i wykorzystanie dobrych praktyk.

Powyżej relacjonowane informacje pozyskane od koordynatorów klastrów nie zawsze okazywały się pełne. W tej sytuacji szczególnego znaczenia przy ocenie internacjonalizacji nabierają informacje pozyskane od samych przedsiębiorstw w trakcie badania CAWI/CATI. Przede wszystkim próbowano ocenić, w jakim stopniu aktywna przynależność do klastra wpływa na osiągnięcie sukcesów na rynkach zagranicznych w przypadku tych przedsiębiorstw, które rynek zagraniczny traktują jako jeden z rynków głównych (pyt. nr 42). Takich przedsiębiorstw w całej badanej próbie było 119. Właśnie one zostały poproszone o odpowiedź na trzy pytania dotyczące 24 miesięcy poprzedzających badanie: czy przedsiębiorstwo wprowadziło kolejne produkty/usługi na rynek międzynarodowy; zdobyło nowy rynek międzynarodowy lub czy zwiększyło przychody z działalności eksportowej. Jednocześnie odpowiedzi twierdzące na te pytania zostały przeanalizowane w przekroju przedsiębiorstw bardziej aktywnych i mniej aktywnych. Za miarę aktywności, podobnie jak już stosowano w raporcie wcześniej, przyjęto liczbę projektów realizowanych w klastrze przez przedsiębiorstwo. Wykres 106 zawiera odpowiedzi firm z podziałem na firmy realizujące 0–3 projektów (mniej aktywne) oraz 4 i więcej projektów (aktywne). Przedsiębiorstwa realizujące więcej projektów zdecydowanie lepiej radzą sobie także z aktywnością na rynkach międzynarodowych. Wprowadzenie kolejnych

produktów na rynek międzynarodowy zadeklarowało aż 72,5% badanych przedsiębiorstw aktywnych, przy 57% firm mniej aktywnych. W podobnych proporcjach obie grupy przedsiębiorstw zdobywały nowe rynki międzynarodowe. Firmy realizujące mniej projektów klastrowych względnie najmniejszą stratę w sukcesach na rynkach międzynarodowych w stosunku do firm bardziej aktywnych w klastrach odnotowują w przypadku zwiększenia przychodów z działalności eksportowej, którą zadeklarowało 59,0% firm mniej aktywnych, przy 70,0% firm aktywnych. Powyższe dane nasuwają wniosek, iż zachodzi pewna korelacja w przypadku firm operujących na rynkach zagranicznych i ich sukcesach na tych rynkach a aktywnością w klastrach. Większa liczba realizowanych projektów sprzyjała większej ekspansywności firm w ciągu ostatnich dwóch lat. Być może to charakter projektów pomógł im w zdobywaniu nowych rynków, wprowadzaniu nowych produktów na rynki międzynarodowe czy zwiększaniu przychodów z działalności eksportowej. Możliwe także, że najbardziej ekspansywne na rynkach międzynarodowych przedsiębiorstwa są zainteresowane aktywnym uczestnictwem w klastrach, w tym uczestnictwem w projektach klastrowych. Nie rozstrzygając jeszcze tego dylematu, można podobnie jak w przypadku aktywności innowacyjnej wnioskować, iż klastry tworzą właściwe środowisko do stymulowania sukcesów na rynkach zagranicznych tak skupiając przedsiębiorstwa aktywne eksportowo, jak wspierając je poprzez umożliwianie realizowania projektów klastrowych.

**Wykres 106.** Sukcesy na rynkach międzynarodowych przedsiębiorstw, dla których rynek międzynarodowy jest rynkiem głównym a liczba realizowanych projektów w klastrze



N = 119; N<sub>0-3 projekty</sub> = 79; N<sub>4 i więcej projektów</sub> = 40.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Dylemat, czy klastry już silnie wspierają sukcesy firm operujących na rynkach zagranicznych można w znacznym stopniu rozstrzygnąć w świetle analizy odpowiedzi samych przedsiębiorstw na pytanie o to, w jakim stopniu uczestnictwo w klastrze przyczyniło się do wprowadzenia nowych produktów/usług na rynek międzynarodowy, zdobycia nowych rynków międzynarodowych oraz zwiększenia przychodów z działalności eksportowej. Pytanie to zostało zadane tylko tym firmom, które wcześniej zadeklarowały, iż faktycznie wystąpiły w ich przypadku wzmiankowane sukcesy na rynkach zagranicznych. Zdecydowana większość firm oceniła wpływ klastra, w którym działają na ich aktywność międzynarodową na minimalnym poziomie. Łącznie 70,9% przedsiębiorstw ze 144, które odnotowały wzrost przychodów z eksportu wskazało, że wpływ klastra na ten przyrost był bardzo mały lub niewielki, a tylko 13,2% oceniało wpływ klastra na przyrost przychodów z eksportu na poziomie dużym i bardzo dużym.

Na wprowadzenie na rynek międzynarodowy kolejnego produktu klastry miały duży i bardzo duży wpływ w opinii 13,9% przedsiębiorstw ze 151, podczas gdy aż 68,8% innych przedsiębiorstw wskazało na znikomy wpływ klastra na wdrożenie produktu na nowy rynek międzynarodowy.

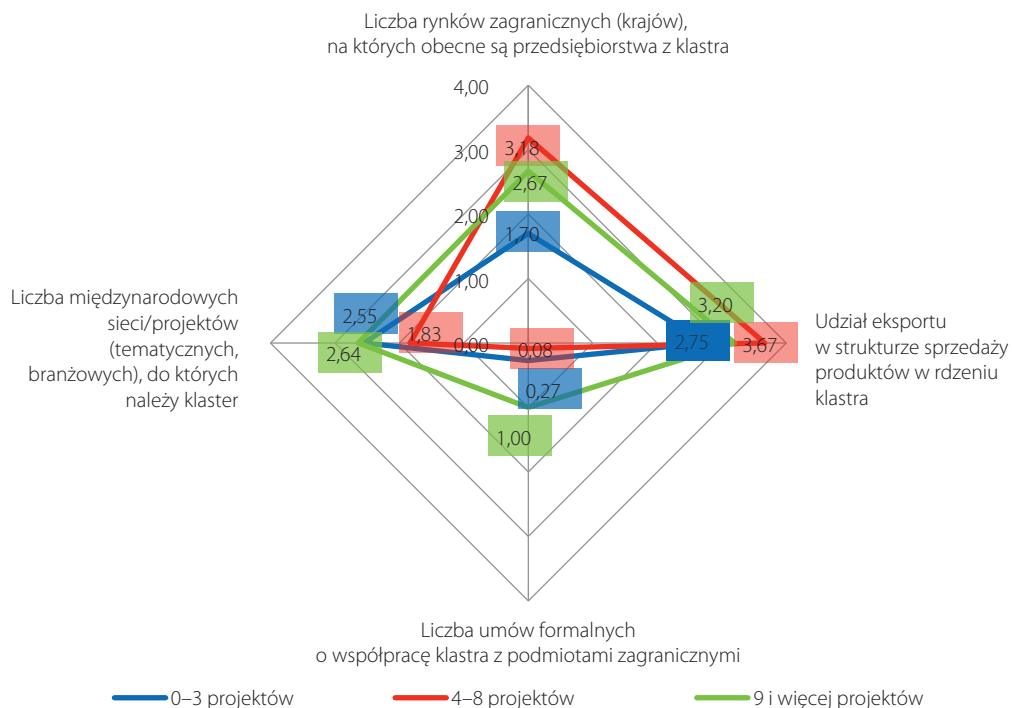
Względnie największy pozytywny wpływ miały klastry na zdobycie nowych rynków międzynarodowych przez swoich członków. Odsetek firm, które uważają, iż klastry w dużym i bardzo dużym stopniu pomogły

w realizacji ekspansji międzynarodowej wyniósł 23,4%. Zupełnie odwrotnie wypowiedziało się 63% respondentów.

Można odnotować, iż pewien wpływ klastrów na sukcesy przedsiębiorstw na rynkach zagranicznych już występuje. Skala tego oddziaływania jest jeszcze stosunkowo ograniczona. Największy wpływ miały klastry na zdobywanie nowych rynków, gdzie co czwarta firma, która zdobyła takie nowe rynki przyznaje, że wpływ klastra był znaczący. Biorąc jednak pod uwagę, że klastry skupiają przedsiębiorstwa o znaczącym potencjale eksportowym, a ponadto tego typu przedsiębiorstwa aktywnie angażują się w projekty klastrowe nadal istnieje duży potencjał pozytywnego oddziaływania klastrów na internacjonalizację przedsiębiorstw, który dotychczas nie jest w pełni wykorzystywany. Można wnioskować, że projekty realizowane dotychczas przez klastry w zbyt małym stopniu wspierały eksport i inne formy internacjonalizacji przedsiębiorstw.

Niedostateczne zorientowanie projektów realizowanych w klastrach na procesy internacjonalizacji potwierdza analiza benchmarków podobszaru *Internacjonalizacja klastra* w przekroju liczby realizowanych projektów. Wskazuje ona, iż w procesach internacjonalizacji na równi i to raczej w umiarkowanym stopniu radzą sobie zarówno klastry najbardziej aktywne pod względem liczby realizowanych projektów (9 i więcej projektów), jak i klastry średnio aktywne (4–8 projektów) (wykres 107). Obie grupy przodują w dwóch różnych wskaźnikach podobszaru *Internacjonalizacja klastra*. Klastry najbardziej aktywne najlepiej prezentują się na tle dwóch pozostałych wskaźników *Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi* oraz *Liczba międzynarodowych sieci/projektów (tematycznych, branżowych), do których należy klastry*. W pierwszym przypadku klastry najbardziej aktywne osiągnęły średnią na poziomie 1,00, przy średniej dla klastrów najmniej aktywnych (0–3 projekty) rzędu 0,27 oraz dla średnio aktywnych na poziomie 0,08. W przypadku wskaźnika dotyczącego realizacji projektów międzynarodowych i uczestnictwa w sieciach międzynarodowych średnia dla klastrów najbardziej aktywnych wyniosła 2,64, przy średniej dla klastrów najmniej aktywnych i aktywnych odpowiednio na poziomie 2,55 i 1,83.

**Wykres 107.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Internacjonalizacja klastra* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Z kolei klastry średnio aktywne najlepsze wyniki osiągnęły w przypadku wskaźnika *Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra*. Średnia dla klastrów średnio aktywnych wyniosła 3,67, przy 3,20

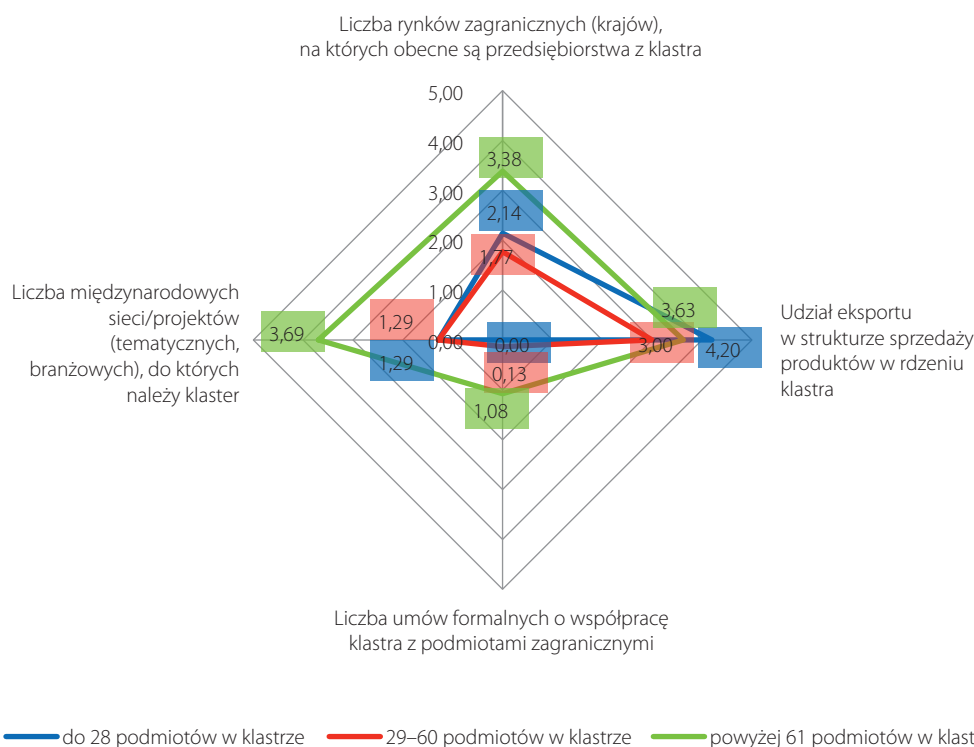
dla klastrów najbardziej aktywnych oraz 2,75 dla klastrów najmniej aktywnych w zakresie realizacji projektów. Dodatkowo klastry średnio aktywne są liderami w badanej grupie klastrów pod względem *Liczyby rynków zagranicznych, na których obecne są przedsiębiorstwa klastra*.

Powyższa analiza wykazuje, że brak jest silnej zależności pomiędzy liczbą projektów realizowanych przez klaster a poziomem internacjonalizacji samego klastra jak i należących do niego przedsiębiorstw. Należy wnioskować, iż projekty dotychczas realizowane przez klastry w niedostatecznym stopniu były zorientowane na procesy internacjonalizacji. Uwzględniając ponadto, iż klastry skupiają przedsiębiorstwa o znacznym potencjale eksportowym, a ponadto właśnie te przedsiębiorstwa szczególnie aktywnie angażują się w działania klastrowe w formie projektów, należy zachęcać klastry do istotnego przeorientowania wspólnych przedsięwzięć/projektów w kierunku działań na rzecz internacjonalizacji. Tego typu projekty powinny być wspierane także ze środków publicznych.

W przekroju wiekowym klastrów w podobszarze *Internacjonalizacja klastra* występuje we wszystkich wskaźnikach niezakłócona zależność dodatnia, gdzie większe doświadczenie klastrów przekłada się na lepsze wyniki osiągane przez klastry w poszczególnych wskaźnikach internacjonalizacji.

Wykres 108 przedstawia średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Internacjonalizacja klastra* w zależności od liczby podmiotów. Klastry duże działają na największej liczbie rynków względem pozostałych dwóch grup klastrów, uczestniczą w największej liczbie międzynarodowych sieci czy projektów.

**Wykres 108.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Internacjonalizacja klastra* w zależności od liczby podmiotów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

W obu przypadkach średnia oscyluje wokół 3,5. W szczególności w liczbie sieci międzynarodowych i projektów występuje największe rozwarstwienie z uwzględnieniem wielkości klastrów. Klastry największe przodują również w zakresie liczby umów formalnych z podmiotami zagranicznymi, chociaż w tym wskaźniku klastry największe prezentują się porównywalnie bardzo słabo do klastrów średnich i małych.

Jednocześnie średnie we wskaźniku *Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra* wskazują, iż klastry najmniejsze najlepiej radzą sobie ze sprzedażą na rynkach zagranicznych. Wartość średniej dla

klastrów najmniejszych wyniosła 4,20, dla dużych 3,63 oraz średnich – 3,00. Klastry średnie również dobrze funkcjonują, jeśli chodzi o liczbę rynków zagranicznych.

O ile zrozumiąca jest dominacja klastrów dużych w zakresie ww. wskaźników, to zaskakuje słabsza pozycja dużych klastrów w wymiarze udziału eksportu w strukturze sprzedaży. Wyjaśnieniem tej sytuacji nie jest zapewne negatywne oddziaływanie dużych klastrów na sprzedaż eksportową przedsiębiorstw, lecz raczej zjawisko łączenia się silnych eksporterów w małych klastrach. Można się tu doszukać zbyt małego zorientowania na eksport wielu klastrów. Należy wnioskować, szczególnie pod adresem dużych klastrów nie tylko o wzmocnienie programów wspierających internacjonalizację, ale także zwiększenie wysiłków przyciągania eksporterów do klastra, aby inspirowali i dzielili się doświadczeniami z aktualnymi członkami.

## 7.5. Podsumowanie obszaru *Wyniki klastra w 2014 roku*

Wyniki badania opinii koordynatorów klastrów wskazują,  **iż ponad 7% przyrost zatrudnienia w podmiotach należących do badanych klastrów należy uznać za jeden z kluczowych wyników klastrów i przesłankę ich rozwoju oraz zasadności wsparcia.**

Występuje spadek benchmarków reprezentujących aktywność szkoleniową. Może to być po części przypisane zawyżonemu wynikowi lidera, ale prawdopodobnie odzwierciedla też faktyczny spadek aktywności szkoleniowej. Na podstawie danych źródłowych o liczbie zorganizowanych szkoleń przez klastry w ciągu ostatnich dwóch lat na poziomie 590 można wnioskować, iż działalność ta jest już znacząca, ale dalece odbiegająca od obiektywnych potrzeb członków klastrów.

Można oszacować, iż w ciągu ostatnich dwóch lat liczba członków badanych klastrów wzrosła o około 41%. Wydaje się, że wynik ten potwierdza, iż klastry są jeszcze ciągle na etapie wzrostu.

W ciągu ostatnich dwóch lat w badanych klastrach powstały 123 firmy typu *start-up* i/lub *spin off*. Badane klastry są już istotnym i w szczególności obiecującym na przyszłość źródłem nowych firm tego typu.

Należy odnotować dywersyfikację klastrów na te, które są w stanie zdobywać środki na badania (także ze źródeł europejskich) i te, które zupełnie nie sięgają po tego typu wsparcie na realizację projektów badawczych.

Okazuje się, iż najbardziej pozytywne zmiany dla ogółu badanych klastrów nastąpiły w podobszarze *Poprawa innowacyjności klastra*.

Niestety w ramach tego podobszaru wyraźnie uwidacznia się bardzo słaby wynik w zakresie wdrożeń innowacyjnych rozwiązań objętych ochroną prawną zarówno w roku 2012, jak i 2014. Dane o bezwzględnej liczbie wdrożonych w klastrach innowacji objętych ochroną prawną potwierdzają wnioski o bardzo silnym rozwarstwieniu grupy badanych klastrów. Pod kątem wdrażania innowacji unikatowych/przełomowych można wyodrębnić trzy grupy klastrów: dwóch/trzech liderów z wielkim lub istotnym potencjałem innowacyjnym; grupę 10 klastrów wdrażających innowacje objęte ochroną prawną na niskim poziomie oraz pozostałą grupę 22 klastrów niezaangażowanych w działalność innowacyjną obejmowaną ochroną prawną.

Występuje nieznaczna poprawa w zakresie *Udziału wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra w ciągu ostatnich 2 lat*. Tworzy to podbudowę pod przyszły wzrost innowacji unikatowych.

Przedsiębiorstwa należące do klastrów wykazują się wyższą innowacyjnością w stosunku do średnich wyników w całej populacji przedsiębiorstw. Potwierdza się naturalna cecha klastrów jako środowiska proinnowacyjnego. Wpływ klastrów na innowacyjność przedsiębiorstw jest już odczuwalny, jednakże skala tego wpływu jest jeszcze niedostateczna.

Stan działalności B+R w przedsiębiorstwach należących do klastrów jest stosunkowo wysoki. Wpływ samych klastrów na działalność B+R był znaczący dla 30,6% firm prowadzących taką działalność. Można potwierdzić,

iz klastry stanowią właściwe środowisko nie tylko do prowadzenia działalności innowacyjnej, ale także tej jej części, która wiąże się z działalnością badawczo-rozwojową

Niestety dotychczas realizowane projekty w większości nie były skierowane na poprawę innowacyjności klastrów, o czym już była mowa przy omawianiu *Procesów w klastrze*.

Praktycznie wszystkie klastry biorące udział w badaniu posiadają pewien potencjał eksportowy, natomiast liczba obsługiwanych rynków i udział sprzedaży eksportowej są w badanych klastrach silnie zróżnicowane.

Zadeklarowały one posiadanie łącznie 172 umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi. W jedenastu przypadkach klastry nie posiadały ani jednej umowy z podmiotem zagranicznym.

Klastry tworzą właściwe środowisko do stymulowania sukcesów na rynkach zagranicznych, zarówno skupiając przedsiębiorstwa aktywne eksportowo, jak i wspierając je przy realizowaniu projektów klastrowych, jednak projekty te w zbyt małym stopniu wspierały eksport i inne formy internacjonalizacji przedsiębiorstw.

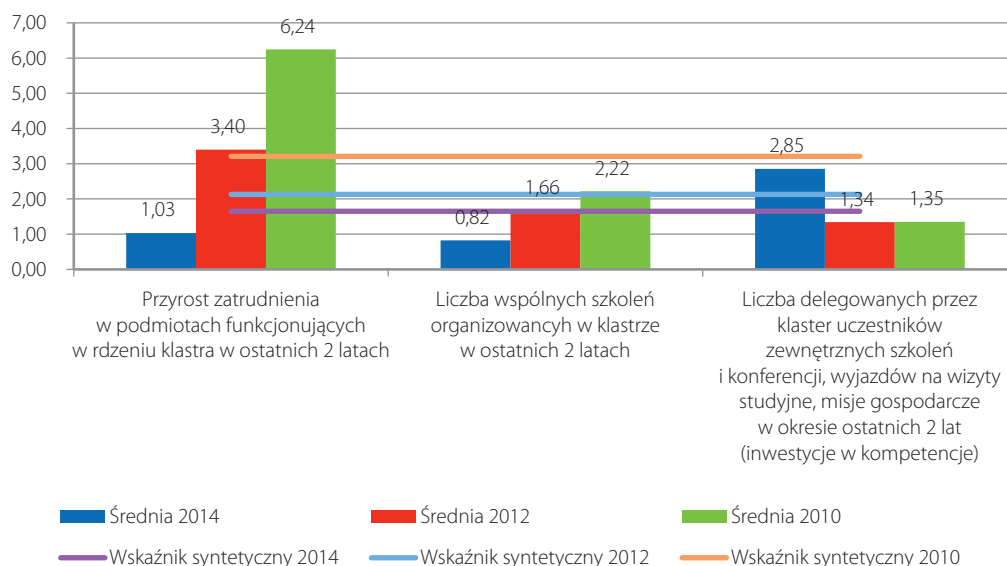
Należy z dużym naciskiem stwierdzić, iż poziom wyników, a zapewne i zarządzania w badanych klastrach uległ znacznemu zróżnicowaniu i nie następuje w wystarczającym stopniu proces wzajemnego uczenia się i przejmowania doświadczeń pomiędzy klastrami.

## 7.6. Trendy zmian w obszarze *Wyniki klastrów w okresie 2010–2014*

Ocena sytuacji badanych klastrów może być dokonana z perspektywy zmian odnotowanych w kolejnych edycjach benchmarkingu. Dane zawarte na wykresie 109 wskazują na negatywne tendencje w przypadku dwóch wskaźników podobszaru *Rozwój zasobów ludzkich* oraz pozytywną w odniesieniu do trzeciego wskaźnika.

Wskaźnik syntetyczny dla roku 2014 wyniósł 1,65, dla 2012 roku – 2,13 oraz dla 2010 – 3,21. Tym samym spadek wartości wskaźnika syntetycznego sugeruje systematyczny spadek wyników osiągniętych przez klastry w badanym okresie. Jednak do takiej interpretacji należy podchodzić z dużą ostrożnością, albowiem, jak wskazywano wyżej, na poziom benchmarków średnich przy analizie wskaźników całego obszaru *Wyniki klastra* duży wpływ wywierają wyniki lidera. Wcześniejsze szczegółowe analizy wykazały, iż istotnie w znacznym stopniu pogorszenie się wskaźników średnich w badaniu obecnym wynikało nie tyle z bezwzględnego

**Wykres 109.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Rozwój zasobów ludzkich* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

obniżenia wyników klastrów, co z postępującą dywersyfikacją wyników szczególnie w stosunku do lidera. W dużym stopniu spadki wskaźników cząstkowych należy właśnie interpretować jako przejaw różnicowania klastrów, z których część osiąga szczególnie wysokie wyniki, podczas gdy wyniki innych pozostają na umiarkowanym poziomie, co pogarsza ich wskaźniki benchmarków. W badanym okresie nastąpił spadek wartości średniej dla wskaźnika *Przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra* z poziomu 6,24 w roku 2010, przez 3,40 w roku 2012, a w końcu do poziomu 1,03 w roku 2014.

Podobną tendencję spadkową wykazują wielkości średnich dla wskaźnika *Liczba wspólnych szkoleń w klastrze w ostatnich 2 latach*, spadki następują tu jednak w mniejszym nasileniu niż w przypadku poprzedniego wskaźnika. Średnia w roku 2014 ukształtowała się na poziomie 0,82, w roku 2012 wynosiła 1,66, a w roku 2010 – 2,22.

Podobszar *Rozwój zasobów ludzkich* cechuje tendencja wzrostowa wskaźników benchmarku jedynie w przypadku *Liczby delegowanych przez klastrer uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji, wyjazdów na wizyty studyjne, misje gospodarcze w okresie ostatnich 2 lat (inwestycje w kompetencje)*. Średnia dla tego wskaźnika w roku 2010 na poziomie 1,35 przy minimalnym spadku w roku 2012 do poziomu 1,34, wzrosła ostatecznie w roku 2014 do poziomu 2,85.

W podobszarze *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra* podobnie jak w podobszarze *Rozwój zasobów ludzkich* wartość wskaźnika syntetycznego ze wszystkich wskaźników podobszaru w roku 2014 była najniższa w całym okresie 2010–2014. Wskaźnik syntetyczny w roku 2010 wynosił 1,94, po wzroście w roku 2012 do poziomu 2,10, ostatecznie w roku 2014 wyniósł 1,65. Sugeruje to możliwość pogorszenia wyników klastrów, ale, jak wskazano wyżej, raczej większego stopnia dywersyfikacji wyników w roku 2014 w podobszarze związanym z pozycją konkurencyjną klastrów, zarówno w stosunku do roku 2010, jak i roku 2012.

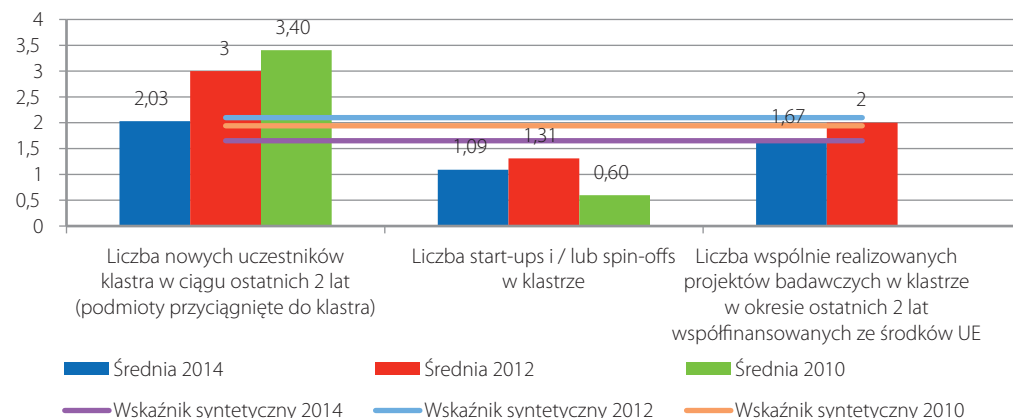
Spadek wskaźnika syntetycznego jest konsekwencją obrazowanych na wykresie 110 spadków wartości średniej we wszystkich trzech wskaźnikach podobszaru *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra*.

Najwyższe spadki należy odnotować we wskaźniku *Liczby nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat*. Wartość średnia na przestrzeni analizowanych ostatnich czterech lat spadła z poziomu 3,40 w roku 2010, poprzez poziom równy 3,0 w roku 2012 – do poziomu 2,03 w roku 2014.

Z kolei średnia dla wskaźnika *Liczba start-up i/lub spin off w klastrze* wprawdzie uległa zwiększeniu w roku 2012 do poziomu 1,31 względem roku 2010 (średnia 0,60), to jednak średni poziom firm typu *start up* oraz *spin off* w roku 2014 dla badanej grupy klastrów przyjął wartość 1,09.

Trzeci wskaźnik *Liczba realizowanych projektów badawczych w klastrze w okresie ostatnich 2 lat współfinansowanych ze środków UE* w podobszarze *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra* był analizowany jedynie w dwóch ostatnich edycjach benchmarkingu. Należy odnotować, iż średnia tego wskaźnika z poziomu 2,0 w roku 2012 spadła do poziomu 1,67 w roku 2014.

**Wykres 110.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.



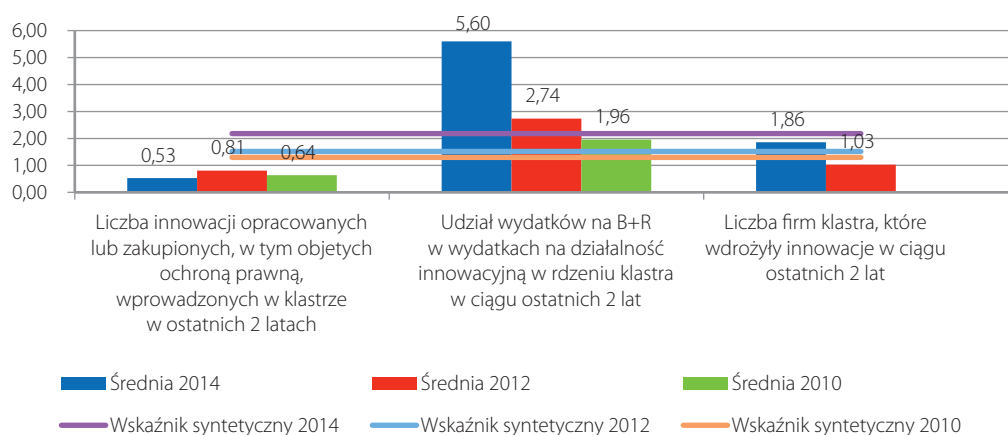
W odróżnieniu od poprzednich dwóch podobszarów w podobszarze *Poprawa innowacyjności klastra* wartość wskaźnika syntetycznego wzrosła w okresie 2010–2014. Wskaźnik syntetyczny w roku 2010 wynosił 1,3, aby po dwóch latach wzrosnąć do poziomu 1,52. Ostatecznie wskaźnik syntetyczny dla podobszaru *Poprawa innowacyjności klastra* w roku 2014 wyniósł 2,18 (wykres 111).

Bez wątplenia na wzrost wskaźnika syntetycznego miał wpływ nieprzerwanie wzrastający *Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną*. Średnia tego wskaźnika *t* wzrastała sukcesywnie z poziomu 1,96 w roku 2010, 2,74 w roku 2012 do poziomu 5,60 w roku 2014.

Pozytywne zmiany odnotowano także w przypadku wskaźnika *Liczba firm klastra, które wdrożyły innowacje w ciągu ostatnich 2 lat*. Średnia wskaźnika analizowanego tylko w ostatnich dwóch edycjach benchmarkingu wzrosła w roku 2014 do poziomu 1,86 z poziomu 1,03 w roku 2012.

Natomiast w przypadku trzeciego wskaźnika charakteryzującego podobszar *Poprawa innowacyjności klastra* odnotować należy tendencję spadkową w wartościach średnich dla klastrów w analizowanym okresie 2010–2014. Średnia dla *Liczby innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach* spadła w roku 2014 z poziomu 0,81 do poziomu 0,53. Należy dodać, iż średnia dla tego wskaźnika w roku 2010 była wyższa od średniej w 2014 i wynosiła 0,64.

**Wykres 111.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Poprawa innowacyjności klastra* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

Podobszar *Internacjonalizacja klastra* to kolejny podobszar w obszarze *Wyniki klastra*, który odnotowuje spadek wartości wskaźnika syntetycznego, wynoszącego w poszczególnych edycjach benchmarkingu odpowiednio: 2010 – 1,96; 2012 – 2,56 oraz 2014 – 1,92.

Na spadek wskaźnika syntetycznego miały duży wpływ negatywne tendencje w zakresie benchmarku liczby rynków zagranicznych, na których działają podmioty klastra. Średnia dla tego wskaźnika nieprzerwanie ulega obniżeniu od 2010 roku z poziomu 3,87, poprzez rok 2012 – 2,84, do poziomu 2,48 w roku 2014.

Drugą determinantą spadku wskaźnika syntetycznego dla podobszaru *Internacjonalizacja klastra* jest obniżająca się wartość średniej dla wskaźnika *Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi*. Po wcześniejszym wzroście z poziomu 0,91 do poziomu 1,30 w roku 2012 średnia dla badanej grupy uległa obniżeniu do wielkości rzędu 0,46 w roku 2014.

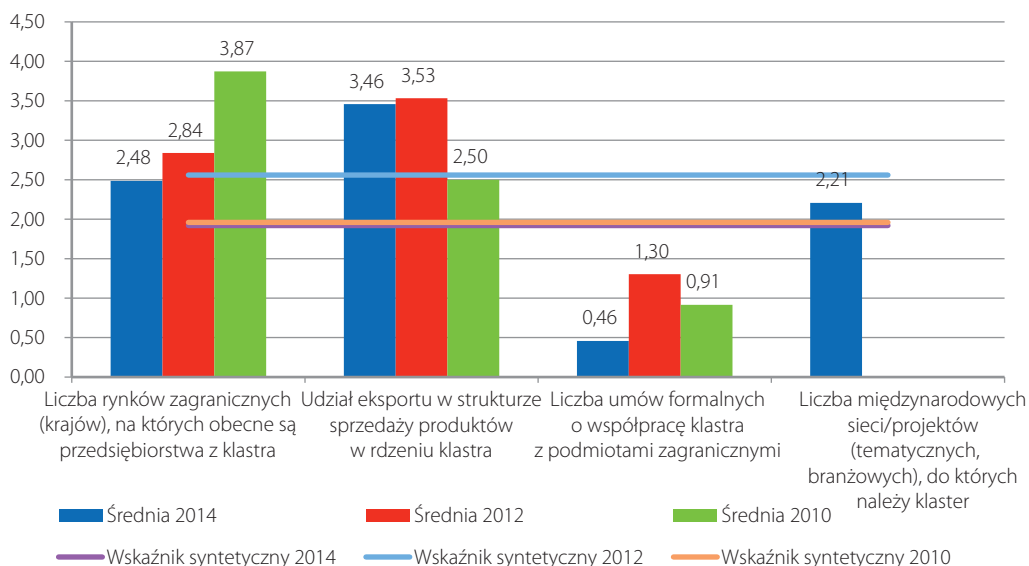
Z kolei średnia benchmarku wskaźnika *Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra* w okresie 2012–2014 ustabilizowała się na poziomie około 3,46 po wcześniejszym wzroście z 2,50 w roku 2010 do poziomu 3,53 w roku 2012.

Czwarty wskaźnik podobszaru *Internacjonalizacja klastra* w postaci *Liczby międzynarodowych sieci/projektów (tematycznych, branżowych), do których należy klastr* był po raz pierwszy analizowany w niniejszym badaniu,



dlatego też brak możliwości wskazania tendencji zmian. Warto tylko zasygnalizować, iż średnia dla tego wskaźnika osiągnęła poziom nieznacznie wyższy od wartości wskaźnika syntetycznego dla całego podobszaru *Internacjonalizacja klastra*.

**Wykres 112.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Internacjonalizacja klastra* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

Jak wskazano na wstępie niniejszej części dotyczącej trendów zmian w obszarze *Wyniki klastrów*, samo porównywanie średnich wyników benchmarków nie musi ujawniać bezwzględnej zmiany stanów danego obszaru. W wielu przypadkach spadki te sygnalizują rozwarstwienie grupy badanych klastrów. Często wyniki lidera dalece przekraczają wyniki pozostałych klastrów i zgodnie z przyjętą metodologią obniżają wartości ich ocen. Takie wyjaśnienie nie może jednak eliminować niepokoju o tempo rozwoju całej badanej grupy klastrów, które wyraźnie się zaznaczyło. Istnieją klastry, które nawet w utrudnionych warunkach dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania znacząco poprawiły swoje wyniki. Istnieją też klastry, które ustabilizowały lub wręcz ograniczyły swoją aktywność. Należy z dużym naciskiem stwierdzić, iż poziom wyników, a zapewne i zarządzania w badanych klastrach uległ znacznemu zróżnicowaniu i nie następuje w wystarczającym stopniu proces wzajemnego uczenia się i przejmowania doświadczeń pomiędzy klastrami. Należy zapewnić lepszy przepływ wiedzy pomiędzy klastrami osiągającymi zróżnicowane wyniki, aby klastry, które jedynie ustabilizowały swoje osiągnięcia mogły łatwiej nadrobić powiększający się dystans w stosunku do klastrów najlepszych. Być może właściwym rozwiązaniem jest zaproponowanie programu wymiany doświadczeń pomiędzy klastrami.

Badanie potencjału klastra obejmowało 4 podobszary ocenianie w każdym klastrze:

- 1) **Uwarunkowania regionalne** – potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska; dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych; atrakcyjność inwestycyjna regionu (atrakcyjne oferty inwestycyjne, infrastruktura komunalna); otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę (przedsiębiorców, instytucji okołobiznesowych itp.);
- 2) **Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra** – promocja klastra przez władze publiczne; wspieranie finansowe rozwoju klastra przez władze publiczne; pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna dla klastra; dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra;
- 3) **Otoczenie instytucjonalne** – dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra; dostępność funduszy wspierających rozwój klastra (np. fundusze pożyczkowo-poręczeniowe, venture capital, seedcapital itp.); otwartość na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie;
- 4) **Zarządzanie klastrem** – przywództwo w klastrze (siła i pozycja) koordynatora; aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze; aktywność klastra względem otoczenia zewnętrznego.

Badana populacja klastrów najlepiej spośród ww. czterech podobszarów w roku 2014 prezentuje się w podobszarze *Zarządzanie klastrem*. Wartość benchmarku oraz średnia w omawianym podobszarze osiągnęły najwyższy poziom. Benchmark tego podobszaru osiągnął poziom maksymalny równy 10, zaś średnia dla ogółu klastrów wyniosła 8,19.

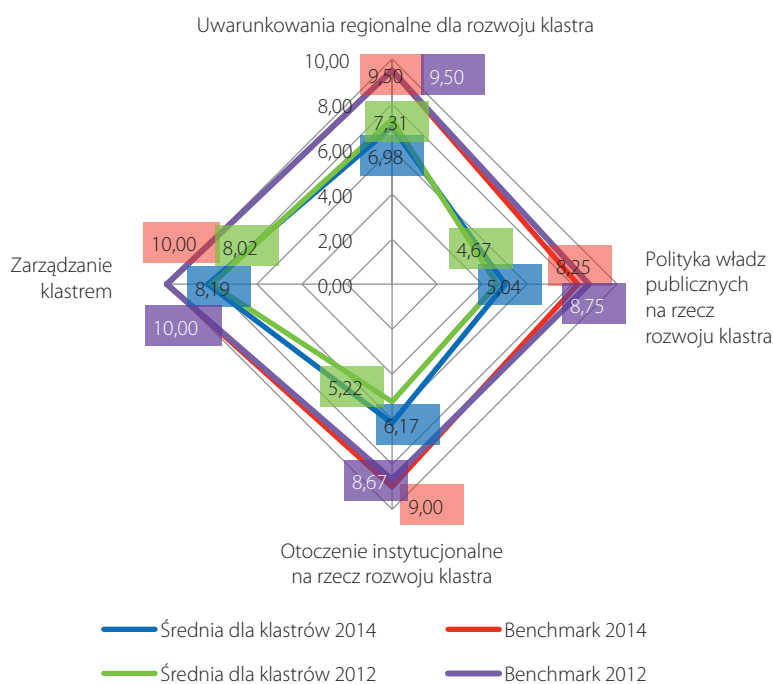
W oparciu o wyniki badania można stwierdzić, iż podobszar *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* stanowi drugi w hierarchii największy potencjał wzrostu badanych klastrów. W przypadku tego podobszaru średnia dla ogółu badanych klastrów wyniosła blisko 7,0, zaś benchmark – 9,50.

Porównywalnie kształtuje się sytuacja *Otoczenia instytucjonalnego na rzecz rozwoju klastra*. Dokonywane przez koordynatorów oceny otoczenia instytucjonalnego wskazują, iż średnia dla ogółu klastrów wyniosła 6,17, przy wartości benchmarku na poziomie 9,00.

W obszarze *Potencjał wzrostu* najmniej korzystna sytuacja rysuje się w zakresie *Polityki władz publicznych na rzecz rozwoju klastra*. Zarówno benchmark (8,25), jak i średnia (5,04) ukształtowały się na najniższych poziomach.

Największe rozwarstwienie badanych klastrów (na poziomie 3,21) obserwuje się w przypadku podobszaru *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastrów*. Natomiast najmniejsza różnica pomiędzy wartością benchmarku a średnią wyniosła 1,81 w podobszarze *Zarządzanie klastrem*. Wynika z tego, iż w regionach swojego zakorzenienia klastry spotykają się ze stosunkowo silnie zróżnicowaną postawą władz regionalnych. Wydaje się, iż mamy do czynienia z niepełnym zrozumieniem roli, jaką mogą odgrywać klastry w promocji rozwoju regionalnego w niektórych regionach. W tej sytuacji zasadny wydaje się postulat stymulowania wymiany doświadczeń pomiędzy władzami regionalnymi w zakresie wspierania rozwoju struktur klastrowych jako ważnego instrumentu polityki rozwoju regionalnego. Niezrozumienie dla wykorzystania klastrów jako skutecznego i efektywnego środka rozwoju regionalnego wśród przedstawicieli części menedżerów publicznych może być przełamane poprzez bezpośredni kontakt z władzami publicznymi w kraju i za granicą, które wykorzystują klastry w promocji rozwoju.

**Wykres 113.** Wartości średnie i wartości benchmarków dla obszaru *Potencjał wzrostu*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Na podstawie średnich wyników benchmarku obszaru *Potencjał wzrostu* można stwierdzić, iż sytuacja klastrów w ciągu dwóch ostatnich lat nie uległa zasadniczym zmianom. Średnia z benchmarku uległa minimalnej zmianie na niekorzyść klastrów dla roku 2014. Spadek średniej z benchmarku w obszarze *Potencjał wzrostu* wyniósł zaledwie 0,44% z poziomu 9,23 w roku 2012 do poziomu 9,19 w roku 2014. Natomiast średnia liczona ze wszystkich średnich dla podobszarów w roku 2014 w stosunku do 2012 wrosła o 4,6% z poziomu 6,30 do 6,59.

**Tabela 6.** Średnia z wartości benchmarku i średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów *Potencjał wzrostu*

Średnia z wartości benchmarku z wszystkich podobszarów <i>Potencjał wzrostu</i> 2014	Średnia z wartości benchmarku z wszystkich podobszarów <i>Potencjał wzrostu</i> 2012
9,19	9,23
Średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Potencjał wzrostu</i> 2014	Średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Potencjał wzrostu</i> 2012
6,59	6,30

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania w 2012 i 2014 r.

Analiza wyników benchmarkingu bieżącej edycji w zestawieniu z edycją 2012 r. zaprezentowana na wykresie 113 pozwala na stwierdzenie, iż ocena potencjału wzrostu dla klastrów dokonana przez ich koordynatorów jest nieco bardziej optymistyczna niż 2 lata wcześniej.

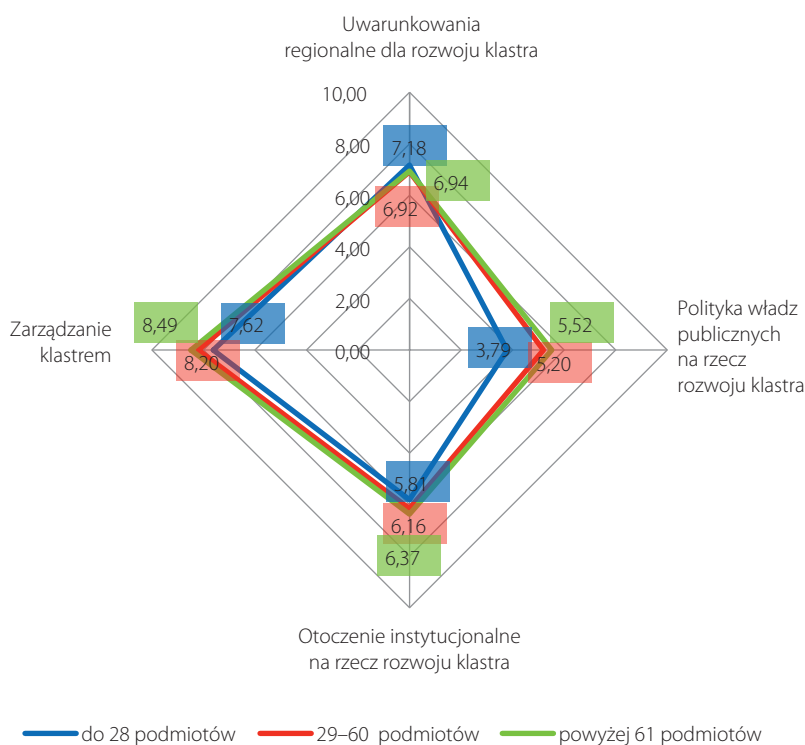
Największy przyrost pozytywnych ocen w latach 2012–2014 można zaobserwować w przypadku podobszaru *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra*. Benchmark dla tego podobszaru wzrósł wprawdzie tylko o 3,8% (z 8,67 do 9,0), ale średnia wrosła o 18,19% (z 5,22 do 6,17).

W podobszarze *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* również należy zasygnalizować istotny przyrost pozytywnych ocen co do potencjału rozwojowego klastrów. Benchmark wzrósł do poziomu 8,75

w bieżącej edycji badania z poziomu 8,25 – wzrost o 6,06. Natomiast klastry przeciętne zwiększyły pozytywną ocenę co do kształtu polityki władz publicznych wspierających rozwój klastrów o 7,92%. Wartość średniej w roku 2012 wynosiła 4,67, by w roku 2014 wzrosnąć do poziomu 5,04.

W podobszarach *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* oraz *Zarządzanie klastrem* wartość benchmarku nie uległa zmianie, a zmiany w poziomach średnich były mało zauważalne. Dla podobszaru *Uwarunkowania regionalne* średnia wzrosła o 4,72%, a w przypadku podobszaru *Zarządzanie klastrem* o 2,12.

**Wykres 114.** Wartości średnie dla obszaru *Potencjał klastra* w zależności od wielkości klastra



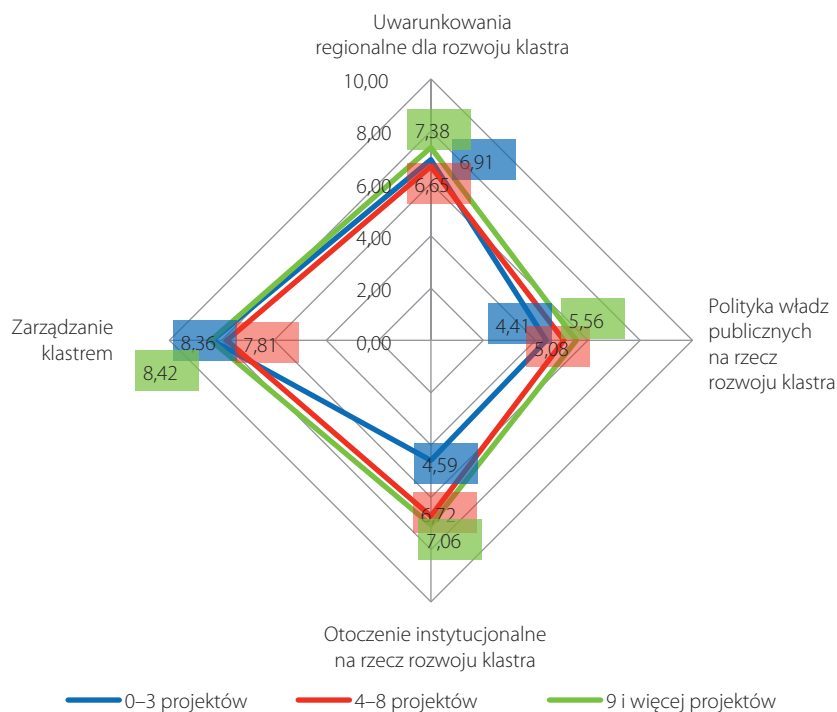
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Klastry największe najlepiej oceniają potencjał wzrostu w trzech podobszarach: *Zarządzanie klastrem*, *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* oraz *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra*. Jednak w każdym z tych podobszarów różnice w ocenach są względnie niewielkie między grupami klastrów. Jedynie w przypadku polityki władz publicznych klastry najmniejsze dużo gorzej oceniły publiczną politykę wspierania klastrów niż klastry średnie i duże.

Klastry najmniejsze najwyższej oceniły *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* jako właściwy potencjał wzrostu klastra. Może to wynikać z lepszego dostosowania małych klastrów do specyficznych cech regionów zakorzenienia, w tym ich atutów. Warto w tym kontekście dostrzec także zasadność funkcjonowania małych klastrów ściśle związanych z określonym potencjałem regionów zakorzenienia.

W przekroju liczby realizowanych projektów wysokość średnich jest dodatnio skorelowana z liczbą realizowanych projektów w szczególności dla klastrów najbardziej aktywnych. W każdym z podobszarów średnia dla najaktywniejszych była najwyższa. Najwyższą wartość średniej, 8,42, klastry najaktywniejsze uzyskały w podobszarze *Zarządzanie klastrem*, a najniższą, 5,56, dla średniej w podobszarze *Polityka władz publicznych*. Klastry aktywne (4–8 projektów) w dwóch przypadkach: dla podobszaru *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* oraz *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* osiągnęły średnie niższe od klastrów najbardziej aktywnych oraz wyższe od klastrów najmniej aktywnych.

**Wykres 115.** Wartości średnie dla obszaru *Potencjał klastra* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Klasy najmniej aktywne z kolei uzyskały średnie w dwóch innych podobszarach plasujące je pośród klastrów najaktywniejszych i aktywnych. Dotyczy to podobszaru *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* oraz *Zarządzanie klastrem*. W pozostałych dwóch podobszarach *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* oraz *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* klasy najmniej aktywne oceniały dużo gorzej potencjał wzrostu, przez co średnia dla klastrów najmniej aktywnych dość znacznie odchyliła się do średnich dla dwóch pozostałych grup klastrów. W szczególności dotyczy to otoczenia instytucjonalnego, gdzie średnia dla klastrów najmniej aktywnych wyniosła 4,59, dla klastrów aktywnych 6,72, a dla najaktywniejszych – 7,06.

Wyniki klastrów najmniej aktywnych w zakresie realizacji projektów w obszarze *Potencjał klastra* z uwzględnieniem średnich w podobszarach sugerują w pewnym stopniu roszczeniową postawę wobec otoczenia. Niski poziom aktywności projektowej jest dyskutowany niską oceną oferty ze strony instytucji wsparcia i polityki władz publicznych, przy jednoczesnej względnie wysokiej samoocenie. Tymczasem realizacja określonych przedsięwzięć/projektów w ramach klastra nie musi być zawsze finansowana ze środków publicznych. Nawet gdyby polityka władz publicznych była faktycznie nieprzychylna, to nie oznacza to braku możliwości realizowania projektów siłami samych członków klastra. Należy zatem rekomendować koordynatorom klastrów najmniej aktywnych większą wytrwałość w procesach rozwojowych oraz większe zaangażowanie osobiste członków klastra.

## 8.1. Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra

Podobszar *Uwarunkowania regionalne na rzecz rozwoju klastrów* jest charakteryzowany przez 4 wskaźniki: *Potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska; Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych; Atrakcyjność inwestycyjną regionu (atrakcyjne oferty inwestycyjne, infrastruktura komunalna)* oraz *Otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę (przedsiębiorców, instytucji ekobiznesowych itp.)*.

W każdym z tych wskaźników wartości benchmarku uzyskały maksymalną wartość 10, tym samym lider/liderzy badanej grupy klastrów bardzo wysoko oceniają potencjał wzrostu swoich klastrów.

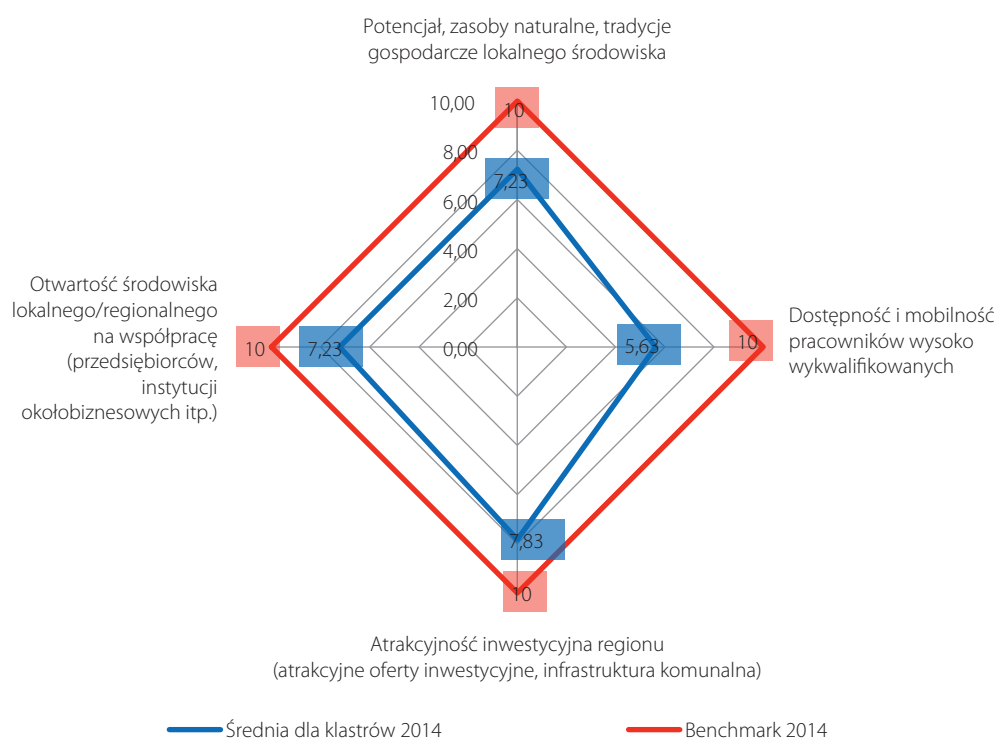
Uwzględniając jedynie wartości średnich charakteryzujące tzw. klastry przeciętne, najwyższy potencjał do wzrostu upatrują w *Atrakcyjności inwestycyjnej regionu (atrakcyjne oferty inwestycyjne, infrastruktura komunalna)*. Średnia dla tego wskaźnika wyniosła 7,83.

Niewiele gorzej oceniono potencjał dla wzrostu klastrów w dwóch kolejnych wskaźnikach: *Potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska* oraz *Otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę (przedsiębiorców, instytucji okołobiznesowych itp.)*. Średnia dla obu wskaźników przyjęła ten sam poziom rzędu 7,23.

Zdecydowanie najmniejszy potencjał dla wsparcia procesów rozwojowych klastrów koordynatorzy widzą w *Dostępności i mobilności pracowników wysoko wykwalifikowanych*. Średnia dla tego wskaźnika wyniosła zaledwie 5,63, tym samym osiągając wartość niższą od pozostałych średnich o około 35,5%.

Powyższe po raz kolejny wskazuje znany już od dłuższego czasu problem rozwojowy nie tylko klastrów, ale ogólnie rozwijających się branż, jak i prorozwojowo nastawionych przedsiębiorców – braku wysoko wykwalifikowanych kadr i niskiej ich mobilności. Niedobory odpowiednio wykwalifikowanych pracowników należy traktować jako jedną z głównych, jeśli nie najważniejszą, barierę rozwoju klastrów w Polsce.

**Wykres 116.** Wartość średniej i benchmarku w podobzszarze *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra*



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Dlatego też należy rekomendować dwutorowość postępowania w celu ograniczenia tej ewidentnej bariery rozwojowej klastrów.

W pierwszej kolejności klastry winny kreować własne pomysły i projekty na rzecz przygotowania wysoko wykwalifikowanych kadr na własne potrzeby. Warto skorzystać z dobrych praktyk w tym zakresie.

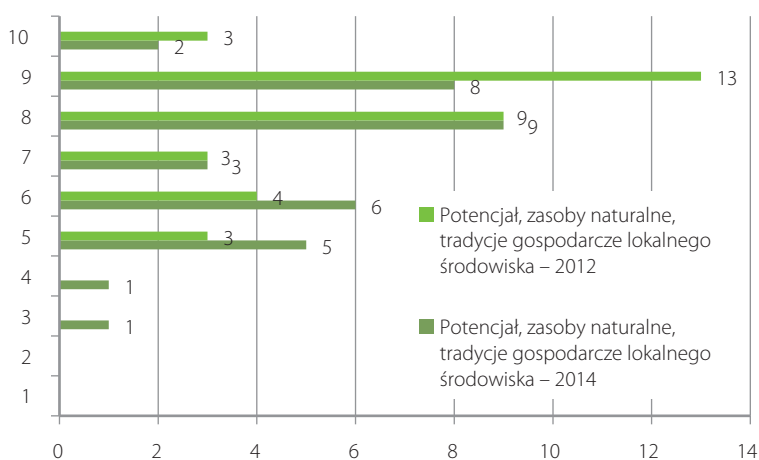
Równoległe władze publiczne powinny dostosowywać system szkolnictwa na poziomie zawodowym, średnim technicznym i wyższym do potrzeb klastrów. Należy ten proces traktować jako ciągły, zważywszy na fakt, iż klastry generują coraz to nowe potrzeby w zakresie kwalifikacji i kompetencji kadr. Władze publiczne

wszystkich szczebli odpowiedzialne za system edukacji powinny traktować klastry jako ważnego partnera w procesie kształtowania nie tylko kierunków edukacji, ale także metod kształcenia, aby zapewnić możliwość kształtowania kompetencji oczekiwanych przez klastry. W tym zakresie władze publiczne powinny zachęcać szkoły i uczelnie do bezpośredniej współpracy z klastrami, aby stawały się one dla jednostek edukacyjnych partnerami kształcenia dualnego.

Wykres 117 prezentuje ocenę w zakresie potencjału, zasobów naturalnych, tradycji gospodarczych lokalnego środowiska – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku. Zawarte na wykresie dane sugerują obniżenie się oceny wskaźnika w roku 2014 w stosunku do 2012. Zatem klastry nieco bardziej sceptycznie obecnie postrzegają możliwości otrzymania znacznego wsparcia ze strony środowiska regionalnego związanego m.in. z wyposażeniem w zasoby naturalne czy tradycje gospodarcze.

Spadła o 1 liczba klastrów z oceną maksymalną, jak też liczba klastrów (z 13 do 5), które analizowany wskaźnik oceniły w skali 9 pkt. Osiągnięcie takich wysokich wyników wiązało się z pozytywną odpowiedzią w 7 lub 8 przypadkach m.in. na następujące pytania: *Czy klaster powiązany jest branżowo z dominującą branżą regionu? Czy branża, którą reprezentuje klaster jest wpisana w regionalną strategię RSI? Czy branża, którą reprezentuje klaster jest jednocześnie inteligentną specjalizacją regionu (smart specialization)? Czy branża, którą reprezentuje klaster jest związana z tradycjami regionu sięgającymi 50–100 lat wstecz? Czy klaster korzysta z lokalnych zasobów naturalnych regionu? Czy klaster mógłby funkcjonować w innym regionie z takim samym sukcesem? Czy w szkołach wyższych i zawodowych są kierunki kształcenia powiązane z branżą klastra? Czy branża klastra jest w jakimś stopniu elementem marki/promocji regionu?*

**Wykres 117.** Ocena w zakresie potencjału, zasobów naturalnych, tradycji gospodarczych lokalnego środowiska – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Średnia ocen dla tego wskaźnika jak wskazano już wyżej wyniosła 7,23 w roku 2014, przy 7,97 w roku 2012. Poziom średniej 2014 oznacza, iż klastry mogły pozytywnie odpowiedzieć na 5 z 8 powyższych pytań. Biorąc pod uwagę, że znaczna część charakterystyki regionalnej raczej nie może ulec zmianie w stosunku do określonego klastra, to obniżenie ocen można przypisywać prawdopodobnie dokonującemu się obecnie procesowi określania w regionach tak zwanych *specjalizacji regionu (smart specialization)* oraz związanej z tym aktualizacji regionalnych strategii innowacji. Wydaje się, iż część klastrów nie ma poczucia właściwego uwzględnienia ich branż rdzeniowych w określaniu specjalizacji regionalnych. Tymczasem klastry mogą i powinny odgrywać istotną rolę w procesach wyznaczania i rozwoju regionalnych specjalizacji. Ważne jest, aby władze regionalne traktowały klastry jako partnera w procesie wyznaczania inteligentnych specjalizacji i kształtowania regionalnych strategii innowacji. Oba procesy należy traktować jako ciągłe, uwzględniając obiektywnie wysoką dynamikę zmian gospodarczych, a klastry powinny być jednym z kluczowych partnerów władz publicznych w tym zakresie. Warto w tym zakresie wykorzystać dobrą praktykę klastra Optoklaster.

**Dobra Praktyka 19.** Zainteresowanie władz publicznych działalnością podejmowaną przez klaster, zapewnienie członkom klastra dostępu do wsparcia finansującego część podejmowanych przez nich działań



**Optoklaster – Mazowiecki Klaster Innowacyjnych Technologii Fotonicznych**

**Cel: zainteresowanie władz publicznych działalnością podejmowaną przez klaster, zapewnienie członkom klastra dostępu do wsparcia finansującego część podejmowanych przez nich działań.**

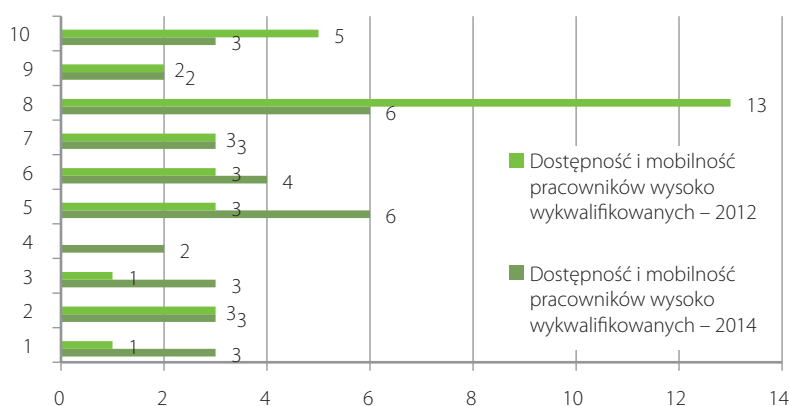
Przez koordynatora klastra podejmowane są działania polegające na stałym monitorowaniu zarówno procesów planowania strategicznego na poziomie kraju, jak i regionu czy m. st. Warszawy. Wynikiem tego monitoringu jest wychwytywanie sytuacji, w których wskazane jest osobiste zaangażowanie przedstawiciela klastra (koordynatora) oraz związanych z klastrem przedstawicieli środowisk naukowych i biznesu w kontakty z decydentami celem podkreślenia wagi fotoniki, zarówno jako obszaru nauki, jak też jej wymiaru gospodarczego. W analizowanym przypadku wynikiem podjętych działań, stało się wpisanie fotoniki na listę specjalizacji naukowych MNiSW.

**Efekt: realizacja działań o opisanym charakterze pozwala na skuteczne reagowanie przez przedstawicieli klastra na pojawiające się szanse lub zagrożenia związane m.in. z uwzględnieniem branży, w której aktywny jest klaster na liście specjalizacji wspieranych w przyszłości ze środków publicznych.**

Ocena dostępności i mobilności wysoko wykwalifikowanych pracowników w bieżącej edycji, podobnie jak w przypadku wyżej omawianego wskaźnika, również uległa nieznacznemu obniżeniu w stosunku do roku 2012. Spadła liczba klastrów z najwyższą oceną wskaźnika (z 5 do 3) oraz z oceną na poziomie 8 pkt – z 13 klastrów do 6 klastrów (wykres 118).

Należy wskazać, iż dwa klustry, które uzyskały 10 punktów jednoznacznie zgodziły się z poniższym stwierdzeniem: „W regionie podaż pracy przewyższa popyt na nią, jeśli chodzi o wysoko wykwalifikowanych pracowników. Dostęp do wysoko wykwalifikowanych pracowników nie jest żadnym problemem”. Zatem tak korzystna sytuacja występuje bardzo rzadko w badanej grupie 35 klastrów.

**Wykres 118.** Ocena dostępności i mobilności pracowników wysoko wykwalifikowanych – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Średnia dla ogółu klastrów wyniosła 5,63, przy średniej z roku 2012 na poziomie 6,74, która zgodnie z przyjętym schematem zdefiniowania oceny dla wskaźnika oznacza zgodę koordynatora klastra co do treści nastę-



pującego stwierdzenia: „Brakuje wysoko wykwalifikowanych pracowników, ale dość łatwo można pozyskać pracowników z regionu”. Takie stwierdzenie, które można przyjąć, że charakteryzuje sytuację większości klastrów oznacza, iż proces kształtowania kompetencji, szczególnie nowych pracowników w praktyce w znacznym stopniu odbywa się wewnątrz przedsiębiorstw.

Powyższe wyniki nie napawają optymizmem i oznaczają potrzebę podejmowania kroków zarówno przez same przedsiębiorstwa, jak i ich otoczenie, władze publiczne oraz instytucje otoczenia biznesu. Jednak nieskuteczność dotychczasowych działań w zakresie dostosowania systemu edukacji i kształcenia ustawicznego do potrzeb przedsiębiorstw świadczy o tym, iż rolę łącznika instytucji edukacyjnych i przedsiębiorstw powinny przejąć klastry. Można tu mówić o ich roli jako „brokerów kompetencji” na rzecz podmiotów klastra. Zadaniem klastrów byłoby stałe identyfikowanie kompetencji wymaganych przez swoich uczestników i organizowanie procesu ich kształtowania w partnerstwie z władzami publicznymi, instytucjami rynku pracy, szkołami i uczelniami wyższymi. Zapewnienie dostosowania kompetencji do potrzeb uczestników klastrów powinno uwzględniać zarówno potrzeby aktualnych pracowników, jak i przyszłych pracowników w zakresie kształtowania systemu edukacji.

Istotne problemy z zapewnieniem dostępu do wysoko wykwalifikowanych pracowników powodują, że niektóre klastry zwracają się już do młodzieży, aby przygotować odpowiednich pracowników na przyszłość. Dobrym przykładem jest działanie klastra Stowarzyszenie Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej.

**Dobra Praktyka 20.** Zwiększenie zainteresowania wśród młodzieży kształceniem technicznym zgodnym z profilem działania klastra



**Stowarzyszenie Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej**

**Cel: zwiększenie zainteresowania wśród młodzieży kształceniem technicznym zgodnym z profilem działania klastra.**

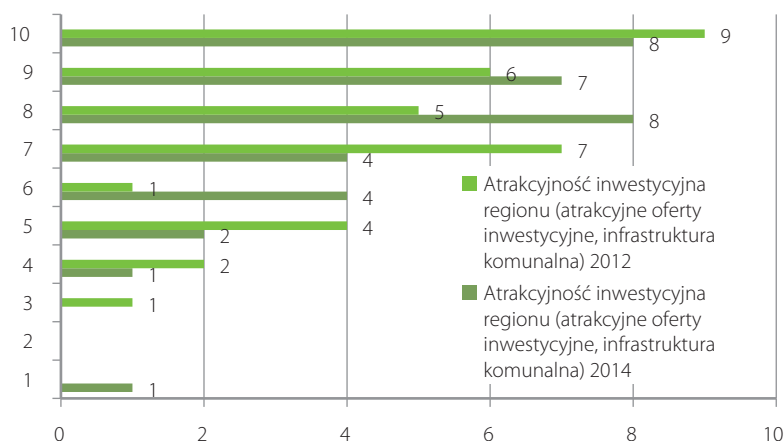
Jednym z członków klastra jest Zespół Szkół i Placówek Edukacyjnych w Bielawie (szkoła nazywana jest również Szkołą słoneczną). Jest to pierwsza w Europie Środkowo-Wschodniej placówka, która wdrożyła program zawodu technikum systemów energetyki odnawialnej oraz uruchomiła pierwszy pilotażowy rocznik technikum w tym zawodzie. Klaster uczestniczył w recenzowaniu programu nauczania tego zawodu, a następnie pomagał w jego realizacji. Dzięki temu opracowana została podstawa programowa, a zawód został wpisany na listę zawodów Ministerstwa Edukacji. Warte podkreślenia jest także to, że szkoła posiada własne laboratoria o unikatowym charakterze. Z laboratoriów korzysta m.in. Politechnika Wrocławska, która obok realizacji prac badawczo-rozwojowych prowadzi w nich dydaktykę (uruchomiła studia podyplomowe System Energetyki Odnawialnej). Dzięki wysokiemu poziomowi nauczania oraz dostępnej infrastrukturze edukacyjnej i naukowej szkoła popularyzuje zawody związane z produkcją energii odnawialnej, a co za tym idzie – zaspakaja obecne i przyszłe potrzeby członków klastra w zakresie zatrudniania pracowników.

**Efekt: zapewnienie dopływu młodych kadr do firm funkcjonujących w ramach klastra w długiej perspektywie.**

Wykres 119 prezentuje wyniki oceny atrakcyjności inwestycyjnej regionu, w którym działają klastry badane w 2012 i 2014 roku. W oparciu o analizę liczby ocen powyżej średniej dokonanej przez koordynatorów klastrów należy stwierdzić, iż atrakcyjność inwestycyjna regionu zakorzenienia klastrów w ocenie tych ostatnich nieznacznie wzrosła. Potwierdzają to wartości średnich. Średnia ocena dla ogółu klastrów wyniosła 7,83 w roku 2014, zaś w roku 2012 – 7,71. Wartości te oznaczają, iż regiony zakorzenienia klastrów są atrakcyjne inwestycyjnie, ale zbyt mało wysiłków poświęca się na wypromowanie ich atutów. Taka interpretacja może budzić pewne wątpliwości, bowiem władze poszczególnych regionów w Polsce w ostatnim czasie raczej znacząco nasiliły promocję terytorialną. Wydaje się jednak, iż występuje różnica pomiędzy generalnym promowaniem danego regionu na zewnątrz jako atrakcyjnego miejsca prowadzenia działalności gospodarczej a promocją konkretnych, bardziej sprecyzowanych atutów inwestycyjnych związanych ze specyfiką branż,

w których działają klastry. Ten właśnie aspekt promocji wydaje się niedoceniany. Należy pamiętać, iż inwestora, zgodnie ze znaną koncepcją tak zwanego „diamentu Portera”, przyciąga dostęp do wyspecjalizowanych zasobów miejscowych. Zatem promocja atutów inwestycyjnych powinna uwzględniać specyfikę powiązanych branż, w których dany region posiada przewagi konkurencyjne. Takie powiązane branże to właśnie klastry. Zatem należy rekomendować władzom publicznym uwzględnianie w działaniach promocyjnych klastrów powiązanych z kluczowymi branżami w regionie. Także klastry powinny aktywnie uczestniczyć w działaniach promocyjnych swoich regionów.

**Wykres 119.** Ocena atrakcyjności inwestycyjnej regionu – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

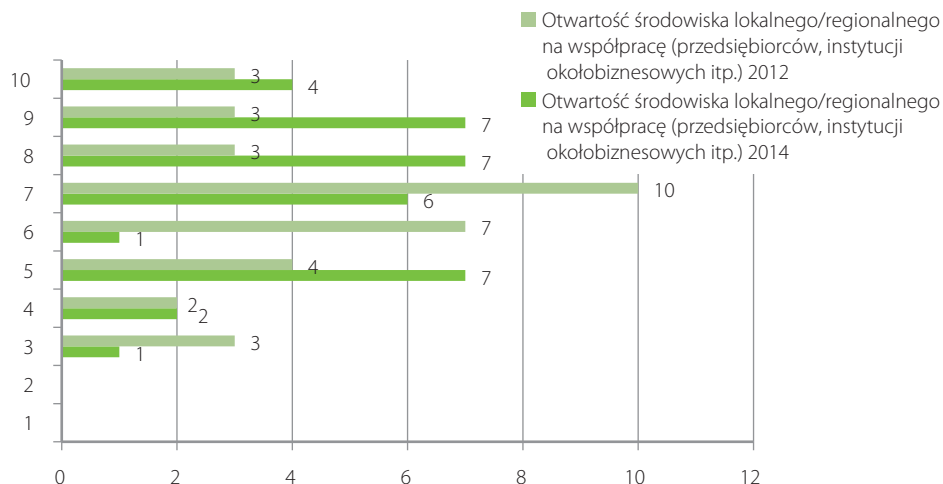
Kolejny oceniany wskaźnik w ramach podobszaru *Uwarunkowania regionalne* odnosił się w dużym stopniu do oceny stanu kapitału społecznego w najbliższym otoczeniu klastra. Koordynatorzy, oceniając wskaźnik *Otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę* mieli za zadanie zmierzyć się z następującym pytaniem: *Czy otwartość środowiska przedsiębiorców w regionie na współpracę jest wysoka. Czy otwartość ta sprzyja rozwojowi klastra?*

Liczba wskazań przy ocenach powyżej średniej, w szczególności powyżej 7,0 w roku 2014 w stosunku do 2012 wzrosła znacząco. Klastry tym samym dostrzegają pozytywne zmiany w otoczeniu w zakresie otwartości na współpracę.

Średnia ocen dla badanej grupy wyniosła w roku 2014 – 7,22, przy średniej w roku 2012 na poziomie 6,57, co oznacza zgodnie z przyjętym schematem skalowania ocen zgodę ogółu klastrów na stwierdzenie, iż: *„Widać bardzo duże zaangażowanie IOB w inicjowanie współpracy pomiędzy przedsiębiorcami. Występują inicjatywy wspólnych projektów i działań”*.

Poprawiająca się otwartość środowiska lokalnego jest optymistyczną zmianą dla klastrów, która może oznaczać w przyszłości przyspieszenie procesów współpracy na styku klastrów – instytucja otoczenia biznesu; klastr – nowy podmiot w klastrze lub podmiot zainteresowany przystąpieniem do klastra, klastr – samorząd lokalny/ regionalny, a przede wszystkim klastr – instytucja finansowa. We wszystkich przypadkach może to się przekładać na obniżkę kosztów transakcyjnych, *ceteris paribus* na wzrost efektywności klastrów. Należy podkreślić, iż zapewne same klastry posiadają znaczący, jeśli nie decydujący wpływ na zmiany postaw w środowiskach lokalnych i regionalnych. To właśnie powstawanie i rozwój, a także sukcesy klastrów, dając dobry przykład budują zaufanie do współdziałania gospodarczego i szerszej społecznej. Klastry należy postrzegać jako kluczowy i szczególnie cenny element budowy kapitału społecznego w Polsce. Poprawę otwartości na współpracę należy wykorzystywać do wspierania i rozwoju kolejnych sieci współdziałania, w tym kolejnych inicjatyw klastrowych, których wpływ na społeczeństwo dalece wykracza poza określone aspekty wspólnych działań w określonych branżach. Należy bowiem pamiętać, iż budowany przez wszystkie klastry kapitał społeczny współcześnie uważamy za kluczowy czynnik rozwoju społeczno-gospodarczego.

**Wykres 120.** Ocena otwartości środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



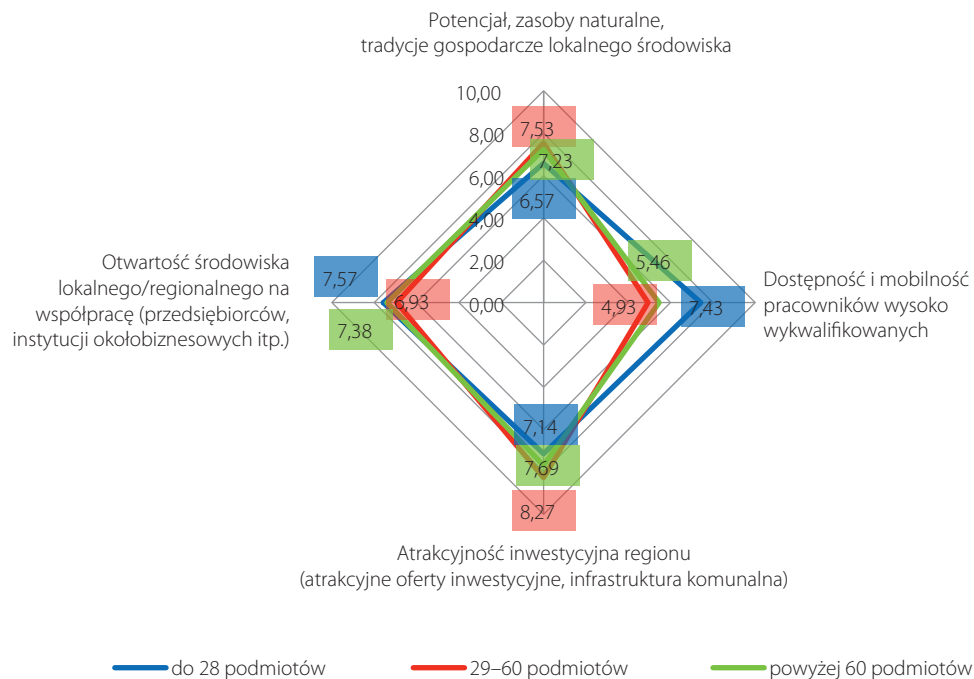
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Oceny klastrów o różnej wielkości podobszaru *Uwarunkowania regionalne* są dość zróżnicowane.

Oceny klastrów największych (powyżej 60 podmiotów) uplasowały się na średnim poziomie względem klastrów najmniejszych i klastrów średnich.

Klasy średnie najwyżej oceniły *Potencjał, zasoby naturalne tradycje gospodarcze lokalnego środowiska oraz Atrakcyjność inwestycyjną regionu*. W pierwszym przypadku średnia osiągnęła poziom 7,53, a w drugim 8,27. Jednocześnie klasy średnie najniżej, względem pozostałych dwóch grup, oceniły *Dostępność i mobilność*

**Wykres 121.** Średnie wartości uzyskane przez klasy w ramach podobszaru *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* w zależności od wielkości klastra



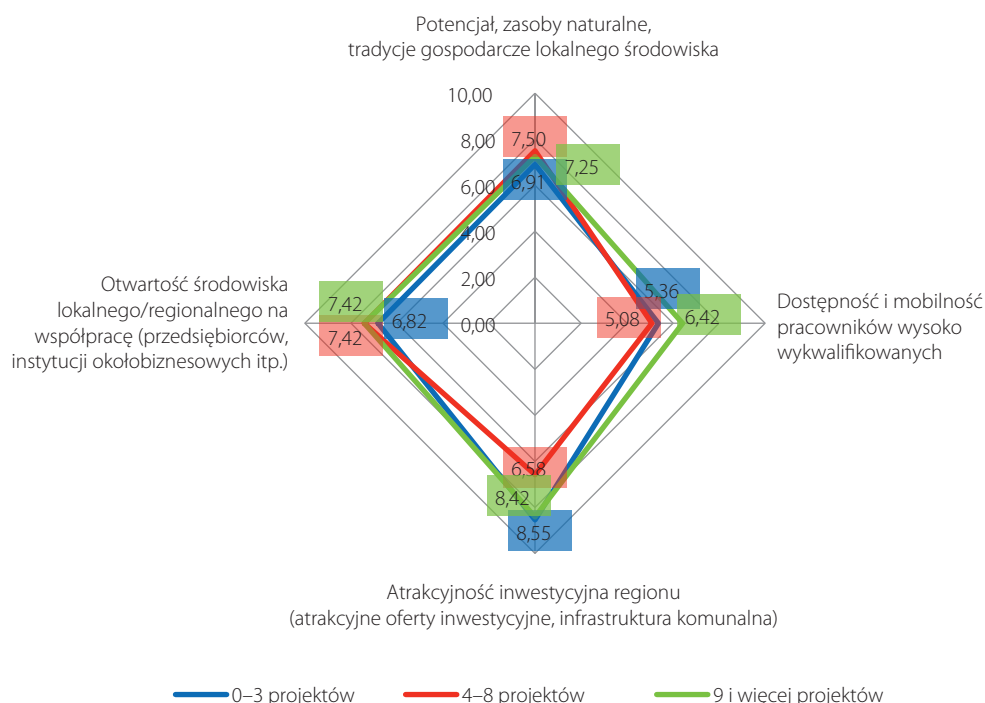
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

pracowników wysoko wykwalifikowanych (średnia 4,93), oraz *Otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę* (średnia 6,93). Te wskaźniki uzyskały wyższe oceny od klastrów najmniejszych. Średnia wskaźnika *Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych* dla klastrów najmniejszych wyniosła aż 7,43, zaś dla wskaźnika *Otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę* – 7,57.

Wysoką ocenę dostępu do wysoko wykwalifikowanych kadr ze strony klastrów najmniejszych należy tłumaczyć przez pryzmat realnie mniejszych ilościowo potrzeb w tym zakresie, a tym samym możliwość łatwiejszego pozyskania niewielkiej liczby pracowników z wysokimi kwalifikacjami. Stosunkowo słabe oceny uwarunkowań regionalnych ze strony klastrów dużych mogą sugerować, iż ich szybki rozwój ilościowy w pewnych przypadkach nie uwzględnił logiki powiązań branżowych istniejących w regionie i tworzących łańcuchy tworzenia wartości związanych z branżą główną.

Wykres 122 prezentuje średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* w zależności od liczby realizowanych projektów. Występuje znaczne zróżnicowanie dokonanych ocen. Klastry najbardziej aktywne (powyżej 9 projektów) najwyżej oceniły potencjał wzrostu w podobszarze *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* w przypadku wskaźnika *Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych* (średnia na poziomie 6,42). Warto zauważyć, iż ten aspekt znacząco niżej oceniły klastry mało aktywne i średnio aktywne. Zatem prawdopodobnie realizowane projekty w jakiejś części rozwiązują problem dostępności do pracowników o wysokich kwalifikacjach.

**Wykres 122.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

W przypadku *Otwartości środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę* klastry najbardziej aktywne znalazły się równolegle z kastrami średnio aktywnymi ze średnią 7,42. Otwartość środowiska gorzej oceniają klastry najmniej aktywne pod względem liczby realizowanych projektów. Wynika z tego wniosek, iż otwartość środowiska różnie w przypadku aktywnych klastrów. Można tu nawiązać do wcześniejszych konstatacji o roli klastrów w budowaniu kapitału społecznego, przy czym rolę tę tym lepiej realizują, im przejawiają większą aktywność, realizując więcej projektów. Oczywiście możliwa jest też inna interpretacja, że w mniej sprzyjającym środowisku trudniej jest realizować więcej projektów, tym samym wykazywać wyższą aktywność.

ność. Nawet gdyby ta druga interpretacja była w jakimś stopniu uzasadniona, to nie zmienia to zasadniczego wniosku, iż klastry powinny przejawiać jak największą aktywność, także aby zmieniać postawy w swoim środowisku.

Klastry aktywne najwyżej ze wszystkich klastrów oceniły potencjał wzrostu płynący z zasobów naturalnych regionu i tradycji gospodarczych lokalnego środowiska. Średnia w tym przypadku wyniosła 7,50. Jednocześnie klastry średnio aktywne najniżej ze wszystkich klastrów oceniły dostęp do wysoko wykwalifikowanych kadr w regionie (5,08) oraz atrakcyjność inwestycyjną regionu, w którym funkcjonują (6,58).

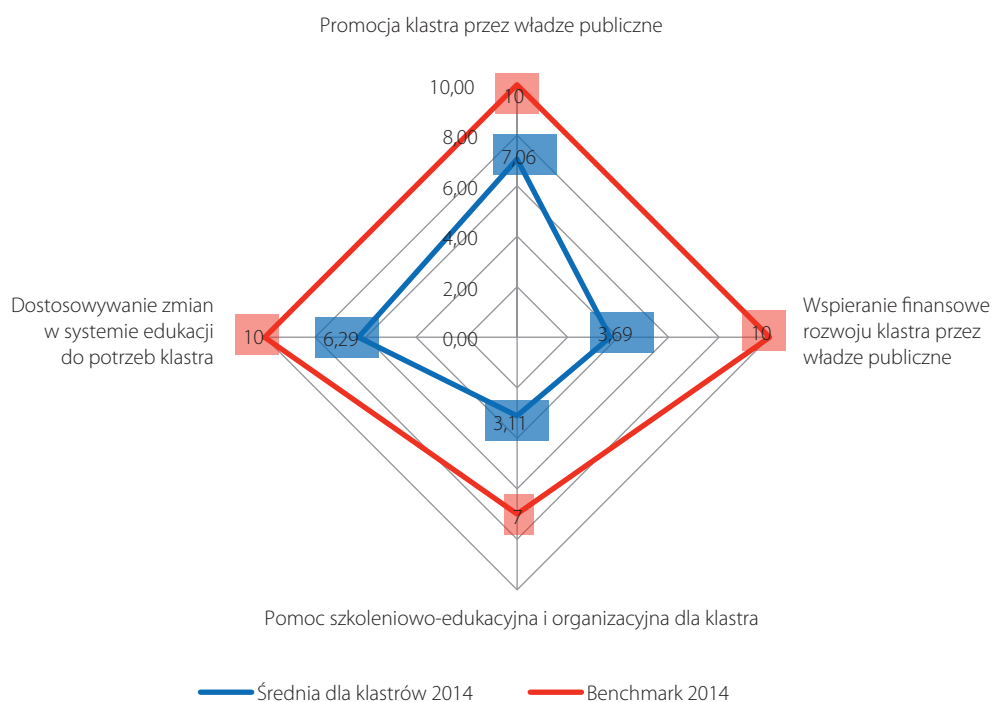
## 8.2. Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra

W przypadku podobszaru *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastrów* najlepsza sytuacja występuje dla wskaźnika *Promocja klastra przez władze publiczne*, gdzie przy benchmarku na maksymalnym poziomie średnia dla badanej grupy wyniosła 7,06.

Nieco niższe oceny uzyskał wskaźnik dotyczący dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra. W tym przypadku benchmark również osiągnął poziom 10,0, zaś średnia 6,29.

Natomiast gorzej wypadła ocena aktywności władz publicznych na rzecz rozwoju klastrów w dwóch pozostałych przypadkach. Wprawdzie benchmark dla wskaźnika *Wspieranie finansowe rozwoju klastra przez władze publiczne* osiągnął maksymalną wartość, to jednak wartość średniej na poziomie zaledwie 3,69 weryfikuje doskonale ogólny pogląd klastrów na poziom wsparcia ze strony władz publicznych. Jeszcze niżej oceniono *Pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną dla klastra*. Benchmark uzyskał wartość 7,0, a średnia dla badanej grupy – 3,11.

**Wykres 123.** Wartość średniej i benchmarku w podobszarze *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra*

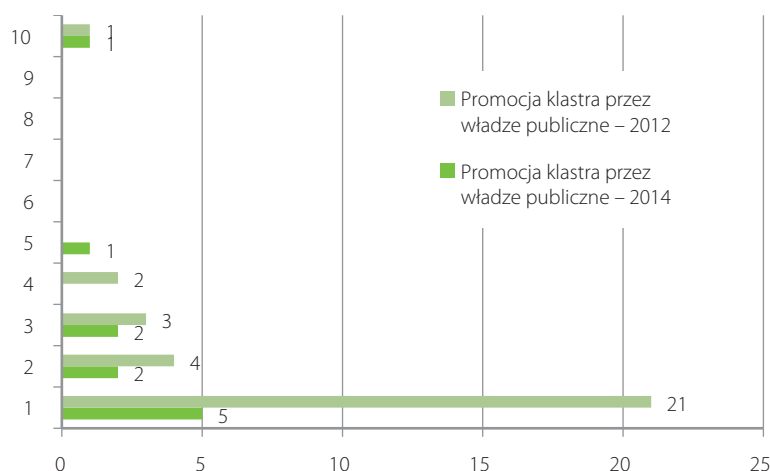


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Największa różnica między benchmarkiem a wartością średnią występuje w przypadku wskaźnika *Wsparcie finansowe przez władze publiczne*, a najmniejsze rozwarstwienie badanej grupy dotyczy wskaźnika *Promocja klastra przez władze publiczne*.

Liczba ocen najwyższych 9–10 pkt (15) dla wskaźnika *Promocja klastra przez władze publiczne* wskazanych przez klastry w roku 2014 znacznie przewyższa liczbę ocen na porównywalnym poziomie dokonaną przez klastry w roku 2012 (5) (wykres 124).

**Wykres 124.** Ocena *Promocji klastra przez władze publiczne* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

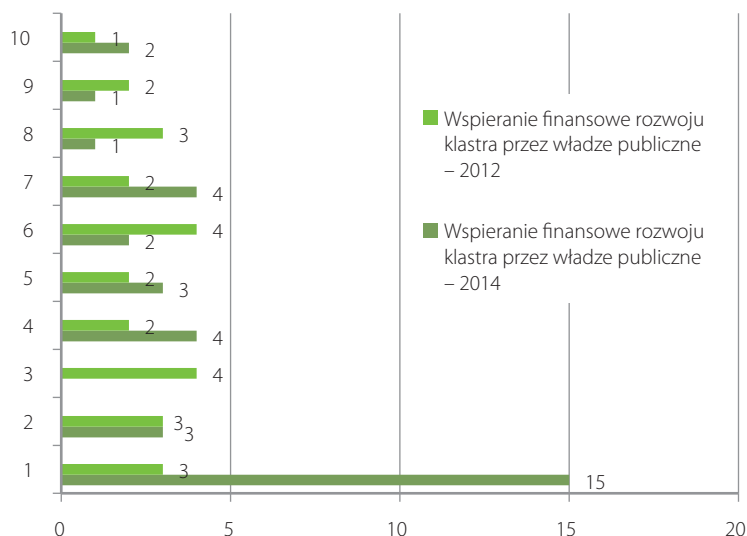
Oceny 9–10 oznaczają w praktyce, iż klastry miały okazję skorzystać w okresie 2012–2014 przynajmniej z sześciu lub siedmiu przykładowych form promocji przez władze publiczne, takich jak: zapraszanie na konferencje i ważne spotkania w roli prelegentów, członków; zapraszanie do udziału przy tworzeniu dokumentów strategicznych w regionie, np. RSI; organizacji wizyt/delegacji w klastrze, promocji klastra w folderach promujących region; promocji klastra na stronach internetowych, promocji osiągnięć członków klastra oraz lobbingu w kraju i za granicą. Ze względu na charakter działań wchodzących w skład obecnie diskutowanego wskaźnika nie zostaje podważony wcześniejszy wniosek o potrzebie wykorzystania klastrów do zewnętrznej promocji atrakcyjności inwestycyjnej regionu.

Średnia ocen dla badanej grupy w roku 2014 wyniosła ok. 7 pkt, co oznacza, iż średnio klastry korzystały z 5 wyżej wymienionych form promocji klastra przez władze publiczne. Średnia ocen w badanej grupie klastrów w roku 2012 wyniosła 5,6, co oznacza, iż średnio klastry korzystały z czterech wyżej wymienionych form promocji klastra przez władze publiczne.

Powyższe pozwala przyjąć wzrost zadowolenia badanej grupy klastrów z aktywności władz publicznych w zakresie promocji klastra w ciągu ostatnich 2 lat. Klastry są coraz bardziej uznawane przez władze publiczne jako element regionalnej infrastruktury instytucjonalnej służącej rozwojowi. Należy zachęcać władze publiczne do dalszego promowania klastrów jako regionalnego partnera dialogu.

Wykres 125 przedstawia oceny wsparcia finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne z 2012 i 2014 roku. W tym przypadku pytano koordynatorów klastrów, czy ich zdaniem władze publiczne wspierają finansowo rozwój klastra. Ocena maksymalna 10 oznaczała, że wszystkie potrzeby finansowe klastra są pokrywane, zaś ocena na poziomie 1 – lokalne/regionalne władze publiczne nie wspierają finansowo klastra (wspierały na początku). Większość klastrów (22 z 35) wsparcie finansowe klastrów ze strony władz publicznych oceniło poniżej średniej (5,0), najczęściej na poziomie 1.

**Wykres 125.** Ocena *Wspierania finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



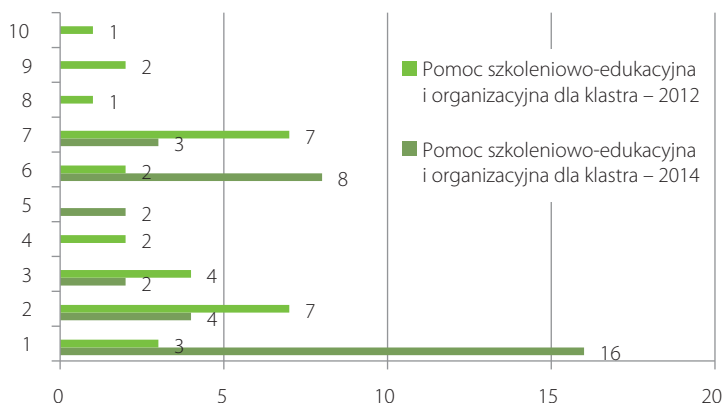
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Średnia ocena dla ogółu klastrów osiągnęła poziom 3,68 w roku 2014, przy średniej 4,08 w roku 2012, co bardzo zbliża klastry do stwierdzenia: „*Wsparcie jest małe, ale pozwala na funkcjonowanie biur i podejmowanie sporadycznych inicjatyw*”. Należy tu przywołać jeszcze podnoszoną wyżej kwestię silnego rozwarstwienia klastrów w zakresie wsparcia finansowego. Problem ten był także szerzej omawiany przy okazji analizy obszaru *Zasoby klastra*. W obecnym kontekście można stwierdzić, że zróżnicowanie poziomu wsparcia przez władze publiczne poszczególnych klastrów nie musi być oceniane negatywnie, pod warunkiem że jest ono oferowane na jasnych i przejrzystych zasadach dla wszystkich klastrów.

Władze publiczne tak szczebla centralnego, jak i regionalnego/lokalnego powinny opracować zasady wspierania klastrów, w których określą nie tylko sposoby wsparcia, ale i kryteria dostępu do nich. Klastry powinny mieć świadomość, jakie działania zamierzają wspierać władze publiczne w zakresie rozwoju klastrów. Dzięki temu będą mogły świadomie współuczestniczyć we wdrażaniu polityki klastrowej. Właściwym punktem wyjścia do wspólnego wdrażania polityki klastrowej jest zaangażowanie klastrów jako partnerów społecznych do opracowywania wytycznych polityki klastrowej oraz finansowych instrumentów wsparcia. Dobrą praktyką w zakresie zainteresowania władz publicznych działalnością klastra, rokującą także nadzieję na uzyskanie w przyszłości dofinansowania jest doświadczenie klastra OPTOKLASTER (cytowana powyżej dobra praktyka nr 19).

Oceny pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastra ze strony władz publicznych prezentowane na wykresie 126 są bardzo podobne do ocen dla wcześniej analizowanego wskaźnika. Żaden z klastrów nie wyznaczył oceny maksymalnej. Natomiast trzy klastry na pytanie, czy klastrowi zapewniona jest pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna przez władze publiczne wskazały ocenę 7, tym samym zgadzając się na stwierdzenie, że „*Dostępne są pakiety szkoleń dostosowanych do potrzeb koordynatora klastra oraz dla członków. Zakres i jakość szkoleń jest na poziomie dobrym*”. Jednak blisko połowa klastrów (16 z 35) oceniła w minimalnym stopniu wsparcie ze strony władz publicznych dotyczące szkoleń i edukacji, stwierdzając, iż nie ma w ich przypadku zapewnionej pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej ani dla koordynatora klastra, ani członków klastra.

**Wykres 126.** Ocena Pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Średni poziom oceny dla ogółu klastrów wyniósł 3,11, co oznacza, iż klastry dostrzegają pakiety szkoleń podstawowych dla koordynatora i informacyjne dla członków oferowane przez władze publiczne, ale zakres i jakość szkoleń nie zaspokaja potrzeb. Analiza odpowiedzi na pytanie dotyczące pomocy szkoleniowo-doradczej dla klastrów, poza ujawnionymi wyjątkami niektórych klastrów silnie wspiera powyższy sformułowany wniosek o generalnej nieskuteczności działań sektora instytucji rynku pracy, instytucji edukacyjnych i szkoleniowych w zakresie kształtowania kompetencji oczekiwanych przez przedsiębiorstwa i klastry. Oczywiście można rekomendować lepsze dostosowanie oferty do potrzeb klastrów, jednak wydaje się, że bardziej skuteczne będzie przejście przez klaster roli aktywnego koordynatora działań szkoleniowych na rzecz klastra,

#### **Dobra Praktyka 21.** Kształcenie kadr na potrzeby członków klastra



Bydgoski Klaster Przemysłowy

##### **Cel: kształcenie kadr na potrzeby członków klastra.**

W przedmiocie działalności klastra podaż wykwalifikowanych pracowników średniego szczebla jest mniejsza od zapotrzebowania firm. Wynika to z niedostosowania kierunków kształcenia w szkołach. Klaster podjął intensywną współpracę z władzami samorządowymi celem uruchomienia w regionie kształcenia na kierunkach związanych z zakresem przedmiotowym działalności firm zrzeszonych w klastrze. Dzięki staraniom klastra udało się uruchomić klasę zamawianą na poziomie szkoły zawodowej i technikum dedykowaną branży narzędziowo-przetwórczej. Uczniowie klasy mają możliwość odbycia praktyk w firmach będących członkami klastra, otrzymują stypendium, które aktualnie jest finansowane przez Urząd Miasta Bydgoszczy, a w przyszłości ma być opłacane przez członków klastra. Klaster ufundował też nagrodę dla najlepszego ucznia.

Klaster mocno zaangażował się w promocję uczenia się w szkołach zawodowych, wizytując szkoły gimnazjalne w Bydgoszczy, pokazując uczniom i rodzicom, jak wygląda praca w branży, jakie zarobki oferują firmy.

Klaster ściśle współpracuje też z Centrum Kształcenia Ustawicznego, które szkoli pracowników z uwzględnieniem potrzeb kadrowych członków klastra. Członkowie klastra wyposażyli Centrum w formy wtryskowe, na których zakup Centrum nie mogłoby sobie pozwolić (koszt jednej formy to około kilkadziesiąt tysięcy złotych). Dzięki tej inicjatywie CKU będzie prowadzić szkolenia dla osób bezrobotnych w zawodzie ustawiacz wtryskarek. Osoby przeszkolone będą miały szansę na znalezienie zatrudnienia w firmach będących członkami klastra.

Ponadto w ramach współpracy ze szkołami technicznymi, wspólnie z Technikum Elektryczno-Energetycznym klaster wystąpił do Ministerstwa Edukacji Narodowej (za pośrednictwem Ministerstwa Gospodarki) z wnioskiem o uruchomienie kierunku chłodziarstwo i klimatyzacja. Wniosek ten został zaakceptowany, dzięki czemu w technikum od roku szkolnego 2015/2016 uruchomiona zostanie możliwość nauki w ww. zakresie.

**Efekt: dostosowanie kierunków kształcenia do zapotrzebowania regionalnej gospodarki, a tym samym zapewnienie członkom klastra dostępu do wykwalifikowanych pracowników.**



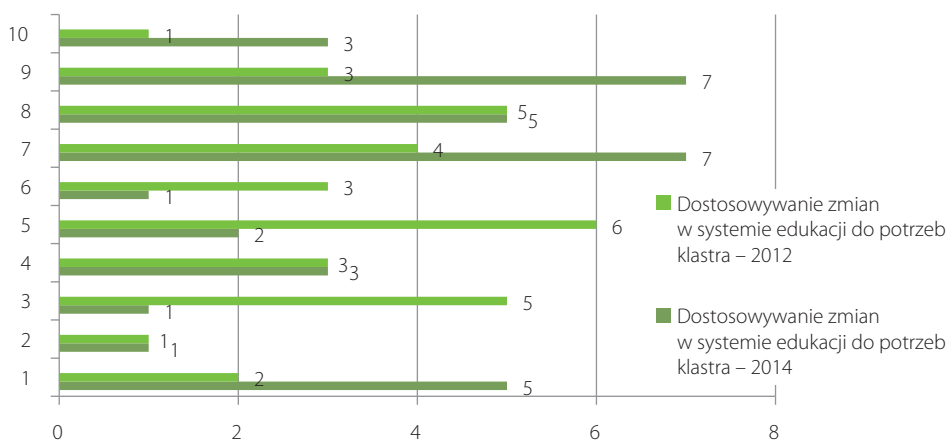
czyli pełnienie roli wzmiankowanego już „brokera kompetencji”. Klastry nie powinny biernie oczekiwać pomocy szkoleniowej, lecz wychodzić z inicjatywą, będąc ważnym partnerem instytucji rynku pracy i instytucji szkoleniowych. Warto zauważyć, że to klastry zrzeszają przedsiębiorstwa, kluczowego beneficjenta przyszłej pomocy na rzecz podnoszenia kwalifikacji pracowników realizowanej w tak zwanym „modelu popytowym”.

Część klastrow podejmuje aktywne działania w zakresie dostosowania szkoleń do potrzeb klastrow, m.in. Bydgoski Klaster Przemysłowy, który łączy potrzebę dostosowania kształcenia ustawicznego i edukacji szkolnej do potrzeb klastra.

Oceny ostatniego wskaźnika podobszaru *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* w roku 2012 i 2014 zawiera wykres 128. Analiza danych wskazuje znaczący przyrost liczby pozytywnych ocen w przedziale 7–10 w roku 2014 w stosunku do 2012 odnoszących się do *Zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra*. To najlepiej oceniany wskaźnik w podobszarze.

Średnia odpowiedzi klastrow w roku 2014 na pytanie *czy ze względu na potrzeby klastra przeprowadzane są zmiany/dostosowania w systemie edukacji w regionie w szkolnictwie zawodowym, jak i wyższym* wyniosła 6,29 i była wyższa od średniej w 2012 roku, która wyniosła 5,26. Oznacza to, iż klastry dostrzegają postęp w działalności władz publicznych w omawianym zakresie. Uogólniając, poziom średniej w bieżącej edycji oznacza, że klastry stwierdzają istnienie współpracy pomiędzy klastrem a szkołami zawodowymi w regionie, która polega na konsultacji kierunków i zakresu kształcenia. Podsumowując, można stwierdzić, iż następują pozytywne zmiany w zakresie dostosowywania oferty kształcenia zawodowego w regionach do potrzeb klastrow. Jest to zjawisko niezwykle pozytywne, aczkolwiek ogólną ocenę tego dostosowania oferty można ocenić jako średnią. Z jednej strony należy zachęcać szkoły i ich organy prowadzące do dalszego dostosowania oferty edukacyjnej do potrzeb klastrow.

**Wykres 127.** Ocena *Dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrow w 2012 i 2014 r.

Jednocześnie należy zdecydowanie rozszerzać zakres współpracy klastra z instytucjami edukacyjnymi, nie tylko szkołami zawodowymi, ale i z uczelniami wyższymi, w ramach koncepcji „klastra jako brokera kompetencji”. Ponadto współpraca ze szkołami zawodowymi i uczelniami nie może ograniczać się jedynie do konsultowania kierunków kształcenia. Klastry powinny stać się partnerem w samym procesie kształcenia. Mogą być współrealizatorem tak zwanego kształcenia dualnego wspólnie ze szkołami zawodowymi, gdzie część przewidzianych programem kształcenia zajęć odbywa się u pracodawców. Mogą być partnerem kształcenia w ramach tak zwanego „praktycznego profilu kształcenia”, który jest obecnie możliwy i promowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w formie nowelizacji ustawy o szkolnictwie wyższym, która weszła w życie 01.10.2014 roku. Natomiast w zakresie dostosowań szkolnictwa zawodowego warto uwzględnić kontynuowaną już od dłuższego czasu dobrą praktykę klastra Dolina Lotnicza.

## Dobra Praktyka 22. Rozwój wiedzy i kompetencji w klastrze



### Dolina Lotnicza

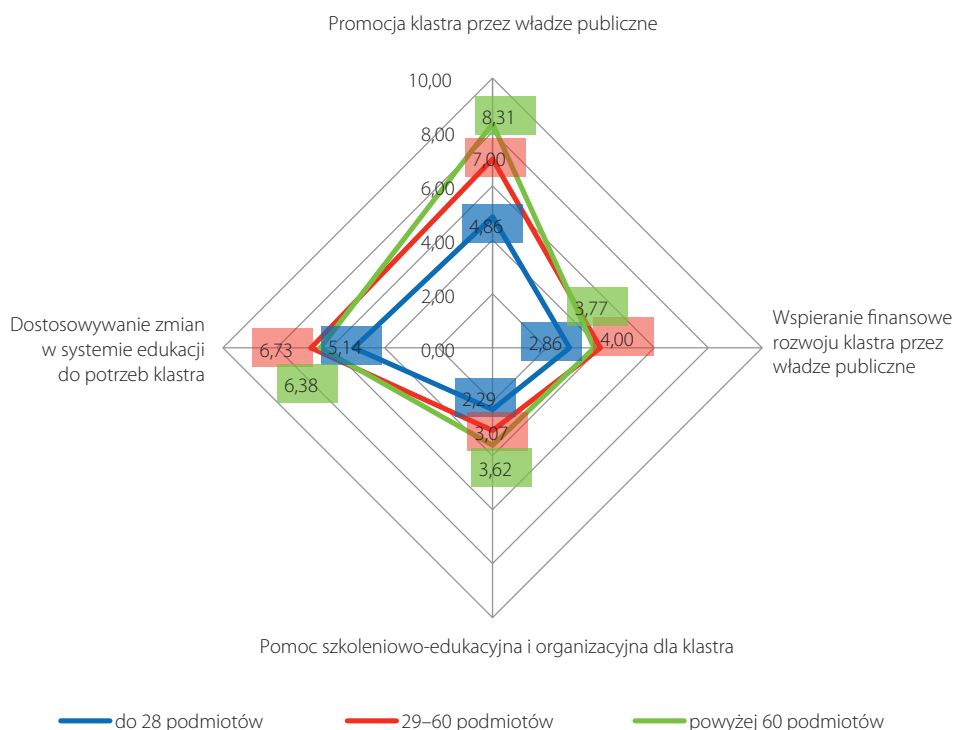
#### Cel: rozwój wiedzy i kompetencji w klastrze.

W Dolinie Lotniczej dzięki utworzonemu Centrum Kształcenia Operatorów CEKSO, którego działania zapewniają przemysłowi lotniczemu specjalistów średniego szczebla technicznego, podjęto się realizacji kolejnego przedsięwzięcia CEKSO 2. Projekt „Modernizacja oferty kształcenia zawodowego w powiązaniu z potrzebami regionalnego rynku pracy”, realizowany jest przez Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego wraz z jego oficjalnym partnerem, tj. Doliną Lotniczą. Pięć kluczowych firm członkowskich klastra podpisało listy intencyjne o umożliwieniu prowadzenia na terenie ich zakładów cyklu szkoleń i stażów dla nauczycieli oraz praktyk dla uczniów średnich szkół technicznych. Celem tych działań jest m.in. podniesienie wiedzy i kompetencji kadry szkoleniowej, która ma kształcić przyszłe kadry klastra na nowoczesnym sprzęcie zakupionym dla instytucji edukacyjnych CEKSO. Równocześnie koordynator klastra wraz z kluczowymi jego członkami systematycznie biorą udział w wyjazdach studyjnych (m.in. do Niemiec) do uznanych centrów szkoleniowych dla sektora lotniczego w Europie, żeby poznać najlepsze praktyki, które mogłyby być zastosowane również w Polsce. Dzięki realizacji tych projektów w województwie podkarpackim powstaje sieć centrów kształcenia na najwyższym światowym poziomie, w których szkolenia praktyczne odbywać się będą w warunkach maksymalnie zbliżonych do panujących w zakładach przemysłu lotniczego.

**Efekt: trwale podniesienie poziomu kształcenia praktycznego w zakresie nowoczesnych technologii wytwarzania, unowocześnienie bazy dydaktycznej na potrzeby lokalnego i regionalnego rynku pracy w zakresie nowoczesnych technologii, wdrożenie nowoczesnych technologii do edukacji zawodowej, zwiększenie mobilności zawodowej absolwentów oraz możliwości profesjonalnego przygotowania uczniów do egzaminu zewnętrznego potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie.**

Analiza przekrojowa podobszaru *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* ze względu na wielkość klastrów wskazuje, iż klastry duże najwyższym względem pozostałych dwóch grup oceniają *Promocję klastra przez władze publiczne* (średnia 8,31) oraz *Pomoc szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną dla klastra*.

**Wykres 128.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* w zależności od wielkości klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Przy czym w przypadku tego drugiego wskaźnika wartość średniej była niższa o blisko 5 pkt i wyniosła zaledwie 3,62 (wykres 128). Kląstry najmniejsze najniżej oceniły aktywność władz publicznych w zakresie wsparcia rozwoju klastrów we wszystkich czterech wskaźnikach, w szczególności bardzo nisko na tle pozostałych dwóch grup *Promocję klastra* przez władze publiczne – średnia dla klastrów największych 8,31 i klastrów średnich 7,00, podczas gdy średnia dla klastrów najmniejszych wyniosła tylko 4,86.

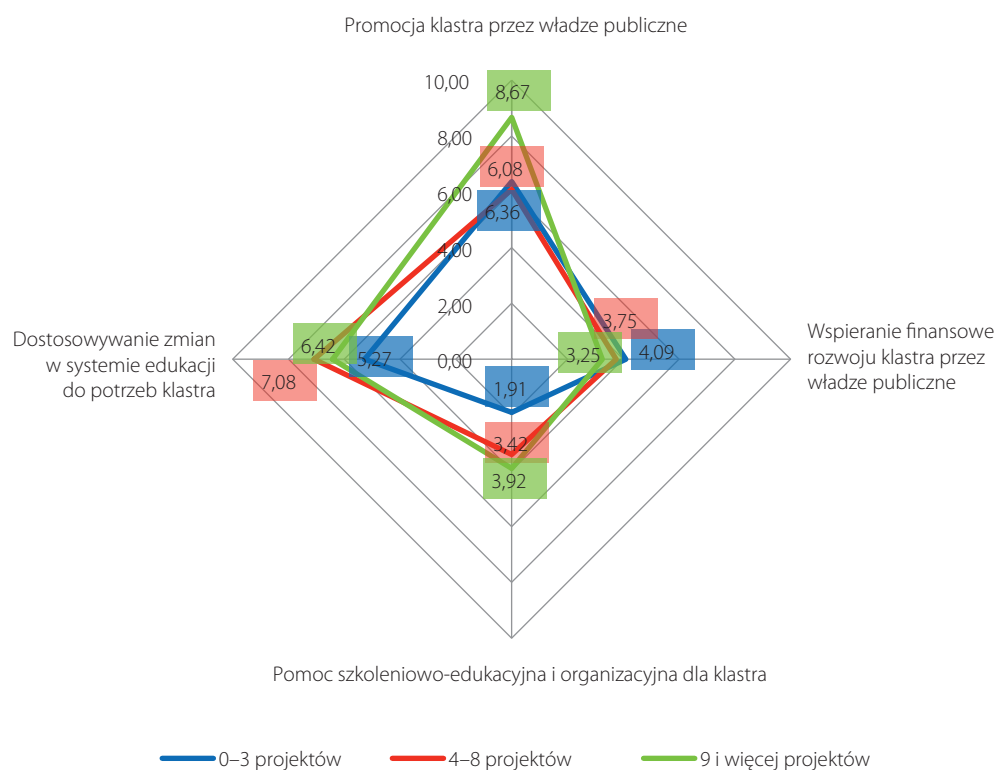
Zakres wsparcia i uwzględnianie w działaniach władz publicznych różnych typów klastrów powinien być określony w „polityce klastrowej” definiowanej na poziomie regionalnym i centralnym.

Warto odnotować, iż w ramach analizowanego podobszaru kląstry duże są w stanie nieco lepiej zapewnić sobie wsparcie szkoleniowo-edukacyjne – w tym zakresie osiągnęły najwyższy wynik.

W pozostałych dwóch wskaźnikach najwyższe średnie osiągnęły kląstry średnie – dla wskaźnika *Wspieranie finansowe rozwoju klastra* przez władze publiczne 4,00, zaś dla wskaźnika *Dostosowanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra* – 6,73.

Interesujące spostrzeżenia przynosi analiza danych zawartych na wykresie 129 w przekroju klastrów o różnym stopniu aktywności (według liczby realizowanych projektów). Okazuje się, iż kląstry najmniej aktywne najwyżej oceniły wsparcie finansowe rozwoju klastra ze strony władz publicznych. Średnia dla klastrów najmniej aktywnych wyniosła 4,09. Najsłabiej ten wskaźnik oceniły kląstry najbardziej aktywne – średnia 3,25. Ten zaskakujący wynik można wyjaśnić jedynie znaczącą różnicą w zakresie posiadanych oczekiwań. Wydaje się, iż kląstry bardziej aktywne mają też większe wymagania co do dostępności wsparcia finansowego, stąd ich oceny są bardziej krytyczne.

**Wykres 129.** Średnie wartości uzyskane przez kląstry w ramach podobszaru *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* w zależności od liczby realizowanych projektów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Z kolei kląstry najbardziej aktywne względem klastrów średnio i najmniej aktywnych, podobnie jak wcześniej kląstry największe względem średnich i małych, najwyżej oceniały aktywność władz publicznych na polu promocji klastrów oraz pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastrów. W pierwszym

przypadku średnia wyniosła 8,67, a w drugim 3,92. Tu także potwierdza się wcześniejsza teza, że klastry aktywne zmieniają swoje otoczenie, a w obecnie analizowanym kontekście można stwierdzić, iż tym kształtują postawy władz publicznych w zakresie angażowania się w promocję klastrów. Nie dziwi wyższa ocena pomocy szkoleniowej przez klastry najbardziej aktywne, w wielu częściach raportu pojawiały się bowiem wątki sugerujące powiązanie znacznej części projektów klastrowych z działalnością szkoleniową.

Czwarty wskaźnik w podobszarze najwyżej został oceniony przez klastry średnio aktywne. Średnia dla nich we wskaźniku *Dostosowanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra* wyniosła 7,08.

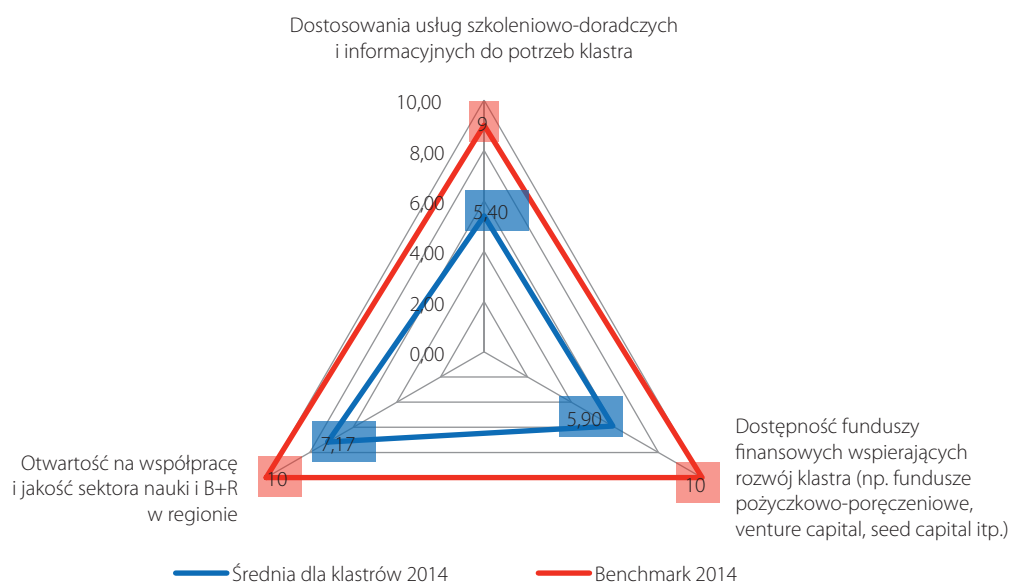
Istotne rozwarstwienie opinii klastrów ze względu na ich aktywność dotyczy wskaźnika związanego z promocją klastra oraz pomocą szkoleniowo-edukacyjną i organizacyjną dla klastrów. Rozwarstwienie to, jak wykazywano wyżej, w dużej mierze pokrywa się z podziałem na klastry duże i mniejsze oraz bardziej i mniej aktywne.

### 8.3. Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra

Podobszar *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* był rozpatrywany z wykorzystaniem trzech wskaźników: *Dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra*; *Dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra* (np. fundusze pożyczkowo-poręczeniowe, venture capital, seed capital itp.) oraz *Otwartości na współpracę i jakości sektora nauki i B+R w regionie*.

Wykres 130 prezentuje wartości średnie i benchmarku dla tego podobszaru. Najlepsza sytuacja w otoczeniu instytucjonalnym w opinii koordynatorów klastrów występuje w zakresie *Otwartości na współpracę i jakości sektora nauki i B+R w regionie*. Przy benchmarku na najwyższym możliwym poziomie średnia na tle pozostałych wskaźników osiągnęła najwyższy poziom rzędu 7,17. Nieco gorzej wygląda sytuacja w opinii badanej grupy klastrów w zakresie *Dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra*. Przy benchmarku również na poziomie 10 wartość średniej dla tego wskaźnika wyniosła tylko 5,90.

**Wykres 130.** Wartość średniej i benchmarku w podobszarze *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra*



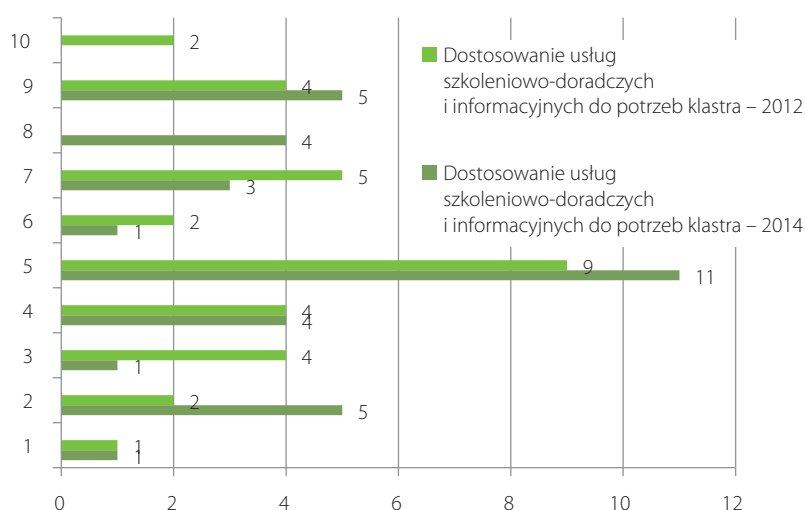
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Najgorszy stan w całym podobszarze dotyczy wskaźnika *Dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra*. Wartość benchmarku osiągnęła poziom 9, natomiast średnia wyniosła 5,40. Niski poziom zadowolenia klastrów z dostosowania usług szkoleniowych był już dyskutowany i z tej perspektywy poziom oceny nie może dziwić.

Najwyższe rozwarstwienie w podobszarze *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* badanej grupy klastrów występuje w ocenie klastrów w przypadku *Dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra*.

Wykres 131 prezentuje oceny dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra z 2014 i 2012 roku. Największy przyrost ocen w stosunku do roku 2014 zaobserwować można na poziomie oceny 8, 5 oraz 2. Średnia ocena dla wskaźnika *Dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra* w roku 2014 osiągnęła wartość 5,4, przy średniej w roku 2012 na poziomie 5,17. Oznacza to właściwie niewielkie zmiany w ocenie skali dostosowania usług IOB do realnych potrzeb klastra w okresie ostatnich dwóch lat.

**Wykres 131.** Ocena dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra – porównanie wyników badań z 2014 i 2012 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

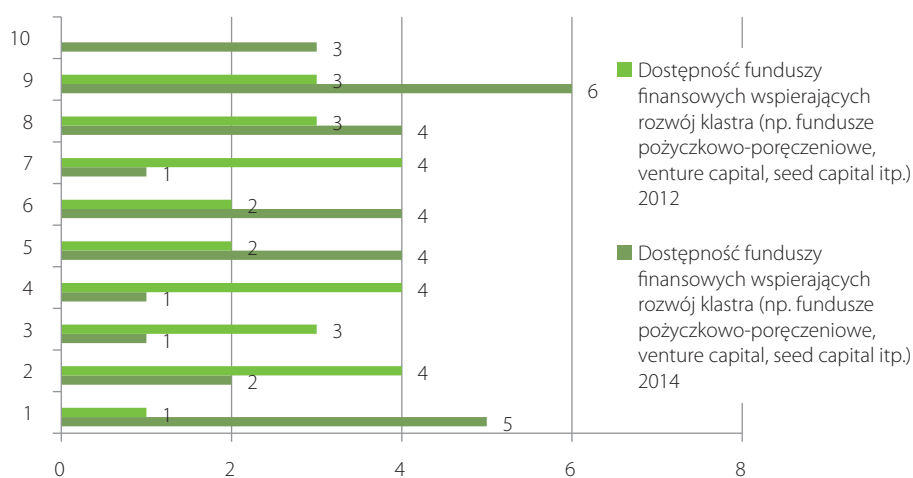
Wartość średniej dla roku 2014 i 2012 na poziomie około 5 oznacza w praktyce, iż tylko niektóre dostępne na rynku usługi doradczo-szkoleniowo-informacyjne są dostosowane do potrzeb członków klastra i reprezentowanej branży, a zakres tych szkoleń pokrywa tylko część potrzeb firm.

Nie można potwierdzić, iż nastąpiły pozytywne zmiany w zakresie dostosowania usług szkoleniowo-doradczych do potrzeb klastrów. Nadal poziom ten można określić jako niewystarczający i wymagający poprawy. W kontekście problemów w tym zakresie należy wrócić do prezentowanej już koncepcji „brokera kompetencji”. Koncepcja ta obejmuje aktywną współpracę klastra z podmiotami sektora szkoleniowo-doradczego. To koordynatorzy klastrów powinni być najlepiej poinformowanymi podmiotami o potrzebach szkoleniowych swoich członków, w szczególności przedsiębiorstw oraz to oni powinni być partnerem instytucji rynku pracy i instytucji szkoleniowych. Dzięki takiemu podejściu szkolenia wysoce specjalistyczne mogą być projektowane wspólnie z przedsiębiorstwami. Należy mieć na uwadze, iż nie chodzi tu o ogólnotematyczne szkolenia dla dużej liczby pracowników, ale specjalistyczne, często prowadzone przez ekspertów zagranicznych. Należy brać pod uwagę również udział w kosztownych szkoleniach specjalistycznych poza granicami kraju. W takich przypadkach nie tylko należy łączyć wysiłki na poziomie klastra, ale dla zwiększenia efektywności zasadne będzie tworzenie porozumień pomiędzy klastrami branżowymi w kraju i delegowanie na szkolenia większej liczby uczestników.

W odróżnieniu od dotychczas analizowanych ocen wskaźników dla całego obszaru *Potencjał wzrostu* dla wskaźnika *Dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra* oceny wyraźnie uległy poprawie w roku 2014 w stosunku do roku 2012. O tym świadczy wzrost liczby ocen na najwyższych poziomach (8–10), ale też wzrost średniej dla ogółu klastrów, która z poziomu 3,85 w roku 2012 wzrosła do 5,9 w roku 2014 (wzrost aż o 53,3%). Tym samym klastry potwierdzają poprawę dostępności funduszy na rynku, przy czym podkreślają konieczność spełnienia wielu według nich wygórowanych kryteriów oraz wskazują na uciążliwą biurokrację.

Biorąc pod uwagę pozytywne tendencje, a więc rosnącą świadomość i potencjał klastrów do większej partycypacji w projekty klastra i zaangażowania większych zasobów finansowych, należy położyć nacisk na dalszy rozwój instrumentów finansowych sprzyjających rozwojowi podmiotów klastra, a tym samym także struktur klastrowych. To wyzwanie szczególnie dotyczy władz rządowych i samorządowych.

**Wykres 132.** Ocena dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra – porównanie wyników badań z 2014 i 2012 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

W mniejszym stopniu o poprawie ocen można mówić w przypadku wskaźnika *Otwartość na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie* (wykres 133).

W omawianym przypadku średnia odpowiedzi w roku 2014 na pytanie, czy sektor nauki i instytucje B+R są gotowe i otwarte na współpracę z klastrem – wyniosła 7,17 i wzrosła z poziomu 6,31 w roku 2012, to jest o 13,63%. Klastry deklarują pozytywne doświadczenia we współpracy i znaczne efekty współpracy z sektorem nauki. Część klastrów ma już za sobą wspólne projekty z sektorem nauki i B+R w regionie. W kontekście wyzwań innowacyjnych, przed jakimi stoi polska gospodarka, opinie o pozytywnych zmianach w zakresie współpracy z sektorem nauk mogą tylko cieszyć. Są ponadto spójne z zaobserwowanym wyżej wzrostem udziału nakładów na B+R w nakładach innowacyjnych. Wydaje się, iż klastry zaczęły odgrywać brakującą funkcję łącznika przedsiębiorstw z jednostkami naukowymi. Istotnie, struktury klastrów wydają się do tej funkcji optymalne. Problemy odnotowywane nie tylko w Polsce, ale także w Europie w zapewnieniu współpracy na linii nauka–biznes sprawiają, że z nadzieją można patrzeć na wypełnianie tej luki przez klastry. Należy tylko zachęcać klastry do jak najszerzego zaangażowania się w organizowanie współpracy z sektorem nauki. Dobrą praktyką w tym zakresie może wykazać się Klaster Dolina Lotnicza.

**Dobra Praktyka 23.** Rozwój wiedzy i innowacyjnych technologii w branży lotniczej poprzez współpracę przedstawicieli sektorów nauki i biznesu w obszarze B+R



Dolina Lotnicza

**Cel: rozwój wiedzy i innowacyjnych technologii w branży lotniczej poprzez współpracę przedstawicieli sektorów nauki i biznesu w obszarze B+R.**

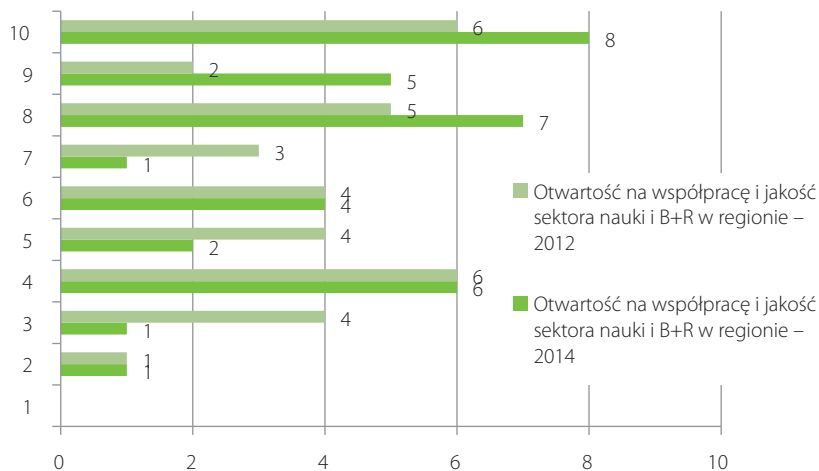
Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza” wraz z innymi stowarzyszeniami firm lotniczych reprezentujących Polską Platformę Technologiczną Lotnictwa było inicjatorem i sygnatariuszem porozumienia z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju, dotyczącego utworzenia krajowego sektorowego programu dla lotnictwa INNOLOT. Jest to jeden z dwóch pilotażowych programów sektorowych Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, tworzonych we współpracy z Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego, których uruchomienie ma zintensyfikować rozwój prac B+R w strategicznych sektorach polskiej gospodarki. Głównym jego celem jest wsparcie rozwoju technologii lotniczych i zwiększenie konkurencyjności w firmach produkcyjnych, skupionych głównie w Dolinie Lotniczej i Wielkopolskim Kłastrze Lotniczym. Celami szczegółowymi są:

- zwiększenie odsetka produktów o charakterze końcowym w polskim przemyśle lotniczym,
- zwiększenie udziału MŚP w rozwijaniu nowych technologii dla lotnictwa,
- zbudowanie trwałych powiązań (w postaci umów o współpracy, zamówień na badania, wspólnych wystąpień o finansowanie krajowe czy europejskie) pomiędzy przemysłem a ośrodkami badawczymi,
- wzrost Poziomu Gotowości Technologii (TRL) opracowanych w ramach badań prowadzonych przez jednostki badawcze.

Program, przygotowywany na kształt europejskiego JTI CleanSky, uwzględni osiągnięcia i rozwiązania europejskiego pierwowzoru oraz założenia przyjęte w Strategicznej Agendzie Badawczej Polskiego Lotnictwa opracowanej przez Polską Platformę Technologiczną Lotnictwa (PPTL). Niewątpliwym sukcesem tego projektu jest zintegrowanie wokół niego członków PPTL z całej Polski, w tym znacznej liczby MŚP z sektora lotniczego.

**Efekt: integracja i rozwój współpracy przedstawicieli sfery biznesu i nauki w ramach prac B+R dla przemysłu lotniczego, rozwój krajowych innowacyjnych technologii i nowej wiedzy w tym zakresie, wzrost poziomu innowacyjności polskiej gospodarki.**

**Wykres 133.** Ocena otwartości na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie – porównanie wyników badań z 2014 i 2012 roku



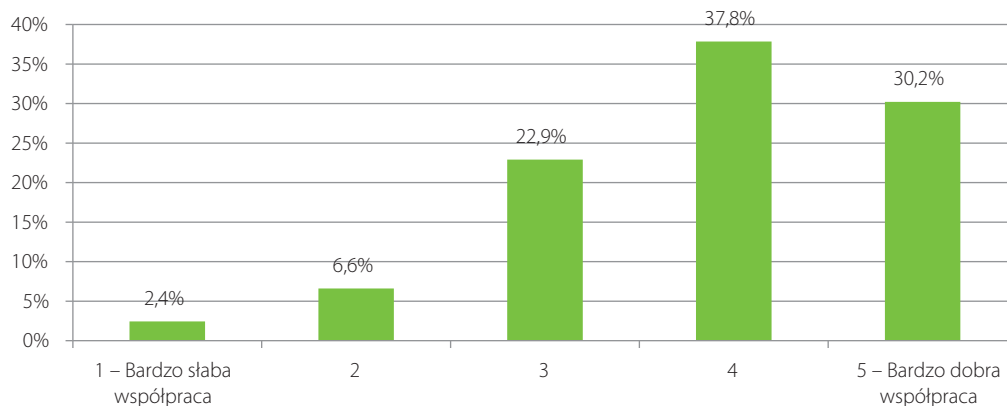
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów w 2012 i 2014 r.

W kontekście ocen współpracy z sektorem nauki warto przyrzeć się ocenom w tym obszarze dokonanych przez członków klastrów w ramach badania opinii. Przede wszystkim spytano ich czy współpracują z jednostkami naukowymi. Uzyskano 470 odpowiedzi, z czego 288 podmiotów potwierdziło występowanie takiej współpracy. Poproszono więc respondentów o ocenę jakości współpracy z jednostkami naukowymi (wykres 134/pyt. nr 30). Z tych, którzy współpracują 68% oceniło jakość tej współpracy na poziomie dobrym

i bardzo dobrym. Średni poziom jakości współpracy zadeklarowało 22,9% współpracujących podmiotów. Na słabą i bardzo słabą jakość wskazało 9% z 288 podmiotów.

Powyższe deklaracje członków klastrów potwierdzają wysokie oceny koordynatorów co do rozwijającej się współpracy klastrów z jednostkami naukowymi. Podmioty klastrów dodatkowo deklarują wysoką jakość współpracy z sektorem nauki.

**Wykres 134.** Ocena jakości współpracy z jednostkami naukowymi

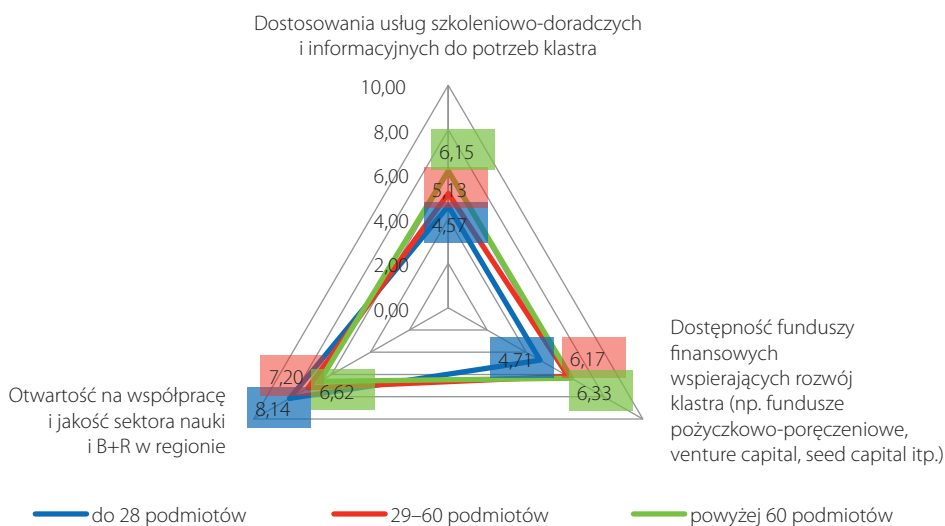


N = 288.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

O tym, że z jednej strony klastry już odgrywają istotną rolę w łączeniu świata biznesu ze światem nauki można wnioskować na podstawie analizy odpowiedzi członków klastrów na pytanie, czy członkostwo w klastrze wpłynęło na nawiązanie przez podmiot współpracy z jednostkami naukowymi. Twierdząco odpowiedziało 70 respondentów. Z drugiej jednak strony znaczna część podmiotów klastrów jeszcze nie współpracuje z jednostkami naukowymi, a zatem rolę klastrów, w której już dobrze się odnajdują, jest koordynowanie współpracy z instytucjami naukowymi.

**Wykres 135.** Średnie wartości klastrów w podobszarze *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* w zależności od wielkości klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

Opinie klastrów o różnej wielkości odnośnie do oceny wskaźników *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* wykazują znaczne zróżnicowanie (wykres 135). W przypadku dwóch wskaźników opinie pokazują,



że im większy klastery, tym lepiej ocenia stan otoczenia, a może raczej lepiej ocenia skłonność otoczenia do dostosowania się do klastra. Taka prawidłowość zachodzi w przypadku *Dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra* oraz *Dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra*. Interesujące jest natomiast ukazanie się odwrotnej zależności w przypadku wskaźnika *Otwartości na współpracę i jakości sektora nauki i B+R w regionie*. Najwyższy wynik uzyskały klastry najmniejsze – 8,14, następnie średnie (7,200), a klastry największe uzyskały najniższy wynik 6,26. Można stąd wnosić, że klastry duże mają największe problemy z otwartością na współpracę ze strony sektora nauki i B+R w regionie. Wydaje się, że może to być spowodowane łatwiejszą koordynacją współpracy w przypadku mniejszej liczby podmiotów i ich bardziej homogenicznych potrzeb w zakresie współpracy B+R. Należy wskazać na konieczność doskonalenia procesów koordynacji współpracy z jednostkami naukowymi, szczególnie w dużych klastrach. Zasadne jest przejmowanie wzorców zagranicznych w tym zakresie, albowiem w kraju nie mamy jeszcze wystarczających doświadczeń.

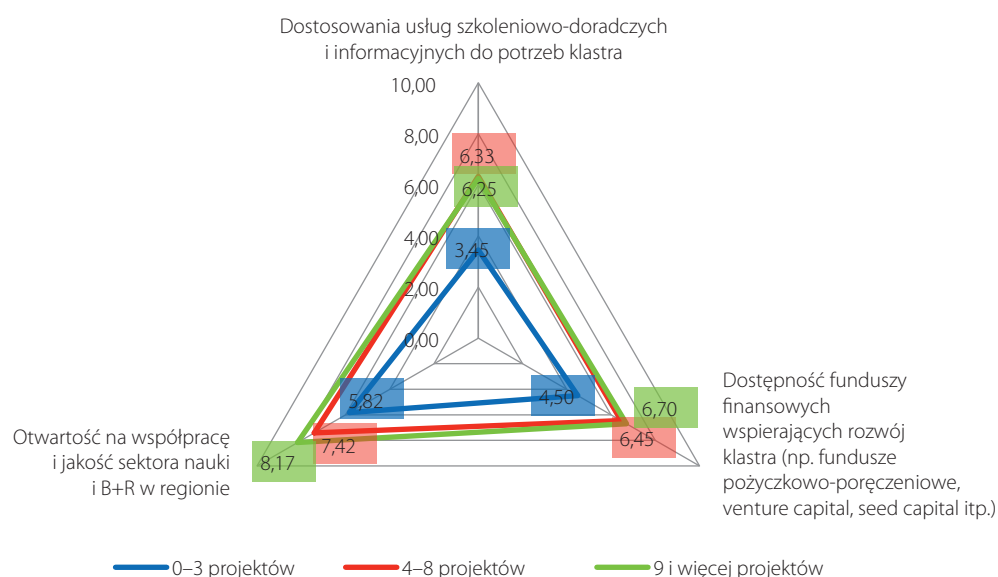
Analiza przekrojowa podobszaru *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* z uwzględnieniem aktywności klastrów (liczby realizowanych projektów) ukazuje znaczny dystans ocen klastrów najbardziej aktywnych i aktywnych od klastrów najmniej aktywnych we wszystkich trzech wskaźnikach charakteryzujących podobszar.

O ile różnica ocen między pierwszymi dwoma grupami nie przekraczała 0,8, to różnica między oceną klastrów najmniej aktywnych względem najsłabszej oceny klastrów aktywnych lub najbardziej aktywnych dochodziła do 2,80 (wykres 136).

*Otwartość na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie* najwyżej oceniły klastry najaktywniejsze, ze średnią ocen na poziomie 8,17. Klastry najbardziej aktywne również najwyżej oceniły wskaźnik związany z dostępnością funduszy finansowych na rozwój klastra przy czym średnia ocena dla tego wskaźnika była już znacznie niższa od poprzedniego i wyniosła 6,70.

Z kolei klastry aktywne realizujące 4–8 projektów najbardziej zadowolone są ze stopnia dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra (średnia 6,33). Niewątpliwie przedstawiona silna zależność ocen jakości otoczenia instytucjonalnego od stopnia aktywności klastrów wskazuje, zgodnie także z wcześniejszymi sugestiami, że na stan otoczenia mogą i wpływają same klastry poprzez swoją aktywność. Aktywne klastry zmieniają postawy instytucji naukowych, finansowych czy szkoleniowo-doradczych.

**Wykres 136.** Średnie wartości klastrów w ramach podobszaru *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* w zależności od liczby realizowanych projektów



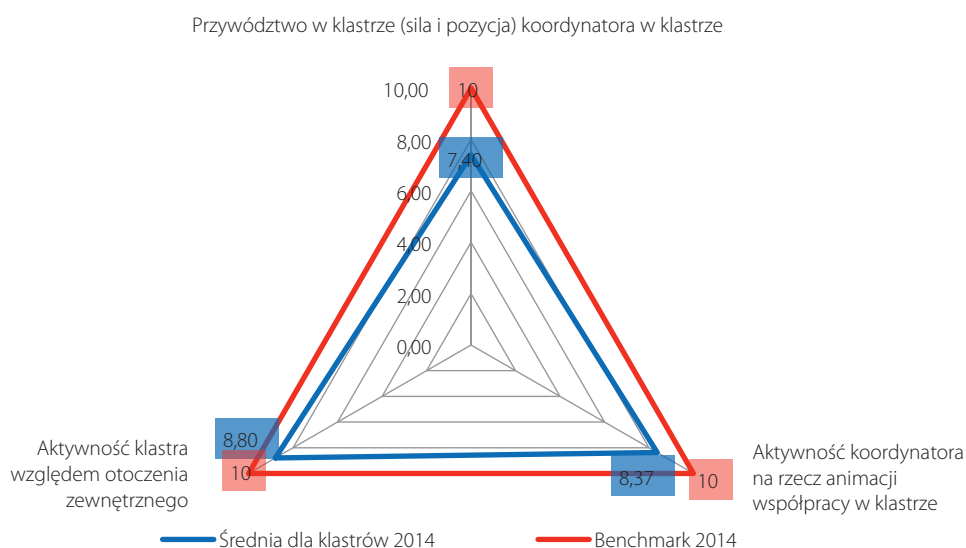
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

## 8.4. Zarządzanie klastrem

Podobszar *Zarządzanie klastrem* charakteryzują trzy wskaźniki: *Przywództwo w klastrze (siła i pozycja) koordynatora w klastrze*, *Aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze* oraz *Aktywność klastra względem otoczenia zewnętrznego*.

Najlepsza sytuacja w badanych klastrach istnieje w zakresie *Aktywności klastra względem otoczenia zewnętrznego*, gdzie przy wartości benchmarku na maksymalnym poziomie, podobnie jak w pozostałych dwóch wskaźnikach, średnia dla ogółu klastrow wyniosła 8,80 (wykres 137). Tuż za pozytywną oceną aktywności klastra w stosunku do otoczenia uplasował się wskaźnik *Aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze*, gdzie średnia wyniosła 8,37. Najniżej pozycjonuje się wskaźnik *Przywództwo w klastrze (siła i pozycja) koordynatora w klastrze* ze średnią na poziomie 7,40. Z wypowiedzi koordynatorów klastrow można wnioskować, iż ich duża aktywność w działaniach nie w pełni przekłada się na ich silną pozycję w klastrze.

**Wykres 137.** Wartość średniej i benchmarku w podobszarze *Zarządzanie klastrem*



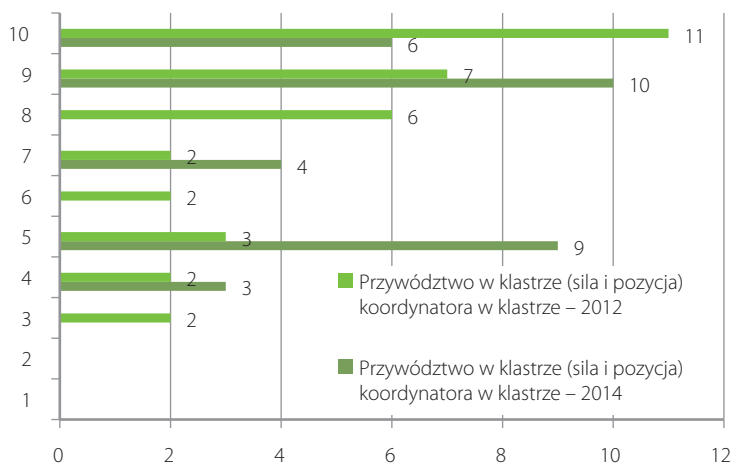
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrow.

Analizując strukturę ocen co do siły i pozycji koordynatora w klastrach w roku 2012 i 2014 (wykres 138), należy stwierdzić, iż nastąpił przede wszystkim spadek liczby ocen maksymalnych (10) oraz przyrost liczby ocen na poziomie 9, 7 i 5. Sugeruje to nieznaczny spadek pozycji koordynatorów w klastrach w ciągu ostatnich dwóch lat. Potwierdzają to poziomy średnich w badanym okresie, która wynosi w 2012 roku 7,88, by spaść do poziomu 7,40 w roku 2014 – spadek o 6,1%.

Średnia uzyskana w 2014 wskazuje, iż koordynator klastra jest jednostką o silnej pozycji w regionie, ale jego siła wobec przedsiębiorstw w klastrze jest jednak słaba. Tworzy to istotny problem w procesie zarządzania klastrem, bowiem trudno koordynatorowi przeforsować nowe pomysły, czy dyscyplinować członków w zakresie już podjętych decyzji i działań. Być może ujawnia się tu kluczowy problem związany nie tylko z zarządzaniem, ale z rozwojem klastrow. Bez silnego przywództwa klastry nie będą w stanie podjąć wielu potrzebnych działań prorozwojowych. Trudno zakładać, iż w każdej kwestii jedyną metodą rozstrzygnięć powinna być dyskusja i konsensus. W warunkach powiększania się rozmiarów klastrow taki sposób podejmowania nawet najdrobniejszych decyzji doprowadzi do zaniku aktywności. W procesie zarządzania zawsze trzeba rozumieć, co jest źródłem władzy zarządzającego w stosunku do zarządzanych. O ile w przypadku przedsiębiorstw tym źródłem może być zdolność dysponowania zasobami, władza formalna, to w przypadku klastrow zasadniczym źródłem władzy musi być przywództwo. Na obecnym etapie mamy za mało

danych, aby rozstrzygnąć, jak rodzi się przywództwo w klastrach, czy koordynator musi być przywódcą, czy można rozdzielić te funkcje, jak wzmacniać przywództwo w klastrach. Można na obecnym etapie stwierdzić, iż tego typu problemy wymagają bliższego poznania, zanim będzie można formułować szczegółowe rekomendacje. Zatem potrzebne jest przeprowadzenie badań na temat przywództwa w klastrach. A doraźnie warto prowadzić szkolenia z przywództwa oraz zapewnić wymianę doświadczeń w tym zakresie pomiędzy koordynatorami.

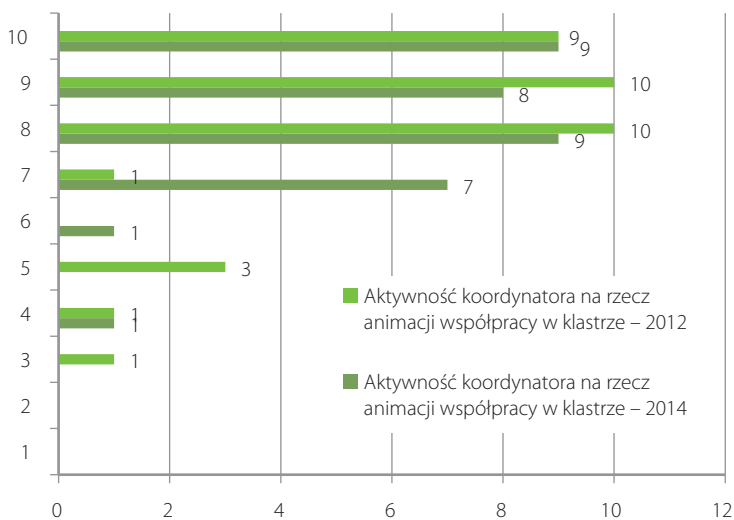
**Wykres 138.** Ocena badanych klastrów na poziomie *siły i pozycji koordynatora w klastrze* – porównanie wyników badań z 2014 i 2012 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Wykres 139 prezentuje wyniki ocen badanych klastrów dotyczące *Aktywności koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze*. Aktywność ta mogła być weryfikowana m.in. poprzez wskazywanie, które z poniżej wymienionych działań były realizowane przez koordynatora w danym klastrze: *Tworzenie wizji, misji, celów; Organizacja spotkań; Aktywne przyjmowanie i włączanie do grupy nowych członków; Motywowanie do współpracy – organizacja zespołów; Podesyłanie pomysłów na wspólne projekty i działania; Zarządzanie sytuacjami*

**Wykres 139.** Ocena badanych klastrów na poziomie *aktywności koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

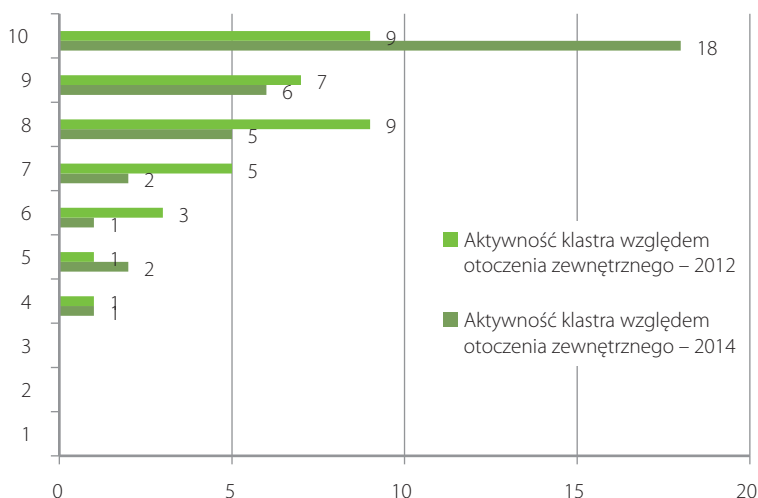
konfliktowymi, rozwiązywanie konfliktów; Promocja wizji i celów wśród członków klastra, prezentacje; Szkolenia wewnętrzne; Koordynacja działań związanych z negocjowaniem wspólnych zamówień czy kanałów dystrybucji; Redakcja komunikatów wewnętrznych, dbanie o sprawny i szybki przepływ informacji w klastrze lub też inne formy aktywności.

Analiza struktury ocen dla obu edycji badania nie pozwala jednoznacznie określić kierunku ich zmiany w okresie 2012–2014, jednakże posiłkując się wartością średnich ocen dla badanej grupy w obu edycjach, należy stwierdzić właściwie realnie brak zmian aktywności klastrów w omawianym zakresie. Średnia ocena w roku 2012 wynosiła 8,25 i w ciągu dwóch lat wrosła zaledwie o 1,4% do poziomu 8,37.

Poziom średniej oznacza, iż w danym klastrze koordynator stosował przeciętnie osiemz wyżej wymienionych instrumentów na rzecz rozwoju współpracy w klastrze.

Analiza ocen *Aktywności klastra względem otoczenia zewnętrznego* sygnalizuje względnie większą aktywność na polu współpracy klastra z otoczeniem niż w działalności wewnętrznej opisywanej powyżej. Jednocześnie ta aktywność wydaje się mieć tendencję wzrostową w roku 2014 w stosunku do roku 2012 (wykres 140). Wzrosła przede wszystkim liczba koordynatorów klastrów, którzy ocenili poziom swojej aktywności w kontaktach z otoczeniem na maksymalnym poziomie – 10.

**Wykres 140.** Ocena badanych klastrów na poziomie *aktywności klastra względem otoczenia zewnętrznego* – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2012 i 2014 r.

Taka ocena oznacza, iż w klastrze w ciągu ostatnich dwóch lat podejmowano przynajmniej 10 z 11 poniższych aktywności lub podejmowano dodatkowo: promowano klaster, wizję i cele w otoczeniu; pozyskiwano nowych członków; reklamowano klaster, jego członków i osiągnięcia; reprezentowano klaster w gremiach zewnętrznych; prowadzono lobbging na rzecz klastra; podejmowano aktywność w prasie, wywiady, informacje na temat wydarzeń; nawiązywano współpracę międzynarodową z innymi klastrami; nawiązywano międzynarodową współpracę handlową na rzecz członków klastra; pozyskiwano przychylność i współpracę ze środowiskiem B+R i sektorem nauki; poszukiwano laboratoriów badawczych na potrzeby członków klastra; nawiązywano współpracę; negocjowano umowy, porozumienia klastra z instytucjami zewnętrznymi.

Średnia ocena dla badanej grupy klastrów w roku 2014 wyniosła 8,8, podczas gdy średnia w roku 2012 – 8,2. Oznacza to, iż w przeciętnym klastrze podejmowano blisko 9 aktywności na rzecz pogłębiania relacji klastra z otoczeniem. Aktywność zewnętrzną klastrów należy ocenić bardzo pozytywnie, tym bardziej, że występuje tendencja rosnąca w tym zakresie.

Bardzo pozytywne opinie koordynatorów o aktywności wewnętrznej i zewnętrznej są w istocie formą samooceny. Niezbędne jest zatem ich zweryfikowanie z perspektywy uczestników klastrów. Interesujące jest także poznanie, jak uczestnicy oceniają przywództwo koordynatora. Podmioty klastrów zostały poproszone

o wskazanie podmiotu, który ich zdaniem odgrywa w klastrze najbardziej aktywną rolę. W 73% przypadków (451 podmiotów z 618) wskazano na koordynatora, 8,0 % respondentów wskazało na inne podmioty. Z kolei 21,9% podmiotów nie potrafiło jednoznacznie wskazać lidera pod względem aktywności w klastrze.

Członkowie klastrów zostali ponadto poproszeni o ocenę aktywności koordynatora w różnych wymiarach dla prowadzonych działań. Wyniki w postaci średnich dla całej badanej populacji zawarto w tabeli 6 (pyt. nr 4). Warto podkreślić, iż wszystkie wymiary aktywności klastrów zaproponowane do oceny członkom klastrów zostały oceniane powyżej 3,0.

Najwyższe oceny uzyskały dwa wymiary aktywności klastrów: *Aktywność koordynatora w stymulowaniu współpracy członków klastra (organizacja spotkań, konferencji, wymiana informacji)* oraz *Aktywność koordynatora w zakresie pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra*. Średnia ocena w obu przypadkach wyniosła dokładnie 4,0.

Porównywalnie dobrze oceniono działalność koordynatorów na rzecz nawiązywania współpracy klastra z władzami publicznymi, w tym jednostkami samorządu terytorialnego (3,99) oraz w zakresie promocji klastra i jego członków (3,94).

Warto zwrócić uwagę na trzy najniżej oceniane wymiary aktywności koordynatorów. Ze wszystkich wymiarów aktywność koordynatora w zakresie stymulowania wzrostu nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach klastra uzyskała najniższy poziom średnich ocen – 3,46. Niewiele lepsze oceny zebrali koordynatorzy klastrów za stymulowanie prac B+R na rzecz przedsiębiorstw klastra oraz wsparcie ich działalności innowacyjnej. Średnie oceny dla obu wskaźników wyniosły odpowiednio: 3,58 oraz 3,69.

Szczególnie istotna jest względnie niska ocena aktywności koordynatora w obszarze B+R i innowacyjnym. Warto te niskie oceny także odbierać jako wyraz zainteresowania członków klastrów tymi obszarami aktywności w klastrze.

Biorąc pod uwagę konieczność poszukiwania przez klastry obszarów do wzrostu konkurencyjności klastra i jego członków na rynku krajowym i międzynarodowym – niska ocena aktywności w wyżej wskazanym obszarze nie jest optymistyczną informacją. Zasadna zatem jest weryfikacja po stronie koordynatorów skali zaangażowania w poszczególnych wymiarach aktywności klastra na rzecz zwiększonego wysiłku w zakresie prac klastra w sferze B+R i innowacyjnej. Do tego z pewnością będzie potrzeba zacieśnienia współpracy z już działającymi w klastrze jednostkami B+R i jednostkami naukowymi, jak i pozyskiwanie nowych podmiotów tej sfery.

**Tabela 7.** Średnia ocen aktywności koordynatorów klastrów w różnych wymiarach

Lp.	Wymiar aktywności	Średnia
1	Aktywność koordynatora w stymulowaniu współpracy członków klastra (organizacja spotkań, konferencji, wymiana informacji)	4,00
2	Aktywność koordynatora w zakresie pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra	4,00
3	Aktywność koordynatora w zakresie nawiązywania współpracy klastra z władzami publicznymi, w tym jednostkami samorządu terytorialnego	3,99
4	Aktywność koordynatora w zakresie promocji klastra i jego członków	3,94
5	Aktywność koordynatora w zakresie nawiązywania współpracy przedsiębiorstw z sektorem nauki zarówno wewnątrz klastra, jak i na zewnątrz	3,87
6	Aktywność koordynatora w zakresie ekspansji przedsiębiorstw klastra na rynki krajowe (np. dostarczanie informacji, udział w targach w kraju)	3,83
7	Aktywność koordynatora w zakresie szkoleń/rozwoju zasobów ludzkich organizacji członków klastra	3,77
8	Aktywność koordynatora w zakresie ekspansji przedsiębiorstw klastra na rynki zagraniczne, np. organizacja misji gospodarczych, dostarczanie informacji, udział w targach za granicą.	3,77
9	Aktywność koordynatora w zakresie wsparcia działalności innowacyjnej przedsiębiorstw należących do klastra	3,69
10	Aktywność koordynatora w zakresie stymulowania prac badawczo-rozwojowych na rzecz przedsiębiorstw klastra	3,58
11	Aktywność koordynatora w zakresie stymulowania wzrostu nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach klastra	3,46

N = 543.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Ważnym kompendium wiedzy dla koordynatora, w jakim kierunku i w jakim zakresie prowadzić w przyszłości procesy zarządcze w klastrze są dane z wykresu 141 prezentujące oczekiwania wobec koordynatora zgłoszone przez uczestników klastra. Wyniki zostały zaprezentowane w układzie bardziej aktywnych i mniej aktywnych członków klastra.

W każdym wariantcie oczekiwań podmioty aktywne (realizujące 4 i więcej projektów) mają średnio o około 15% większe oczekiwania od klastra/koordynatora niż podmioty mało aktywne (0–3 projektów). Podmioty aktywne w pierwszej kolejności oczekują zwiększenia aktywności w zakresie pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra (71,1% badanej grupy), intensyfikacji promocji klastra i jego członków oraz zwiększenia wysiłków na rzecz współpracy przedsiębiorstw ze sferą B+R zarówno wewnątrz klastra, jak i na zewnątrz. Podkreślają także rolę większego wsparcia działalności innowacyjnej przedsiębiorstw należących do klastra (w obu przypadkach 66,3%).

Podmioty mało aktywne z kolei w pierwszej kolejności oczekują od koordynatora intensyfikacji promocji klastra i jego członków (59,6% badanej grupy), silniejszego stymulowania współpracy członków klastra (organizacja spotkań, konferencji, wymiana informacji) (54,3%) oraz zwiększenia aktywności w zakresie pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra.

Wydaje się, iż oczekiwania bardziej aktywnych członków klastra w większym zakresie odpowiadają wyzwaniom, przed jakimi stają obecnie przedsiębiorstwa w rdzeniu każdego klastra. Konieczność podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności, współpraca ze sferą B+R wydają się dziś kluczowymi warunkami rozwoju członków klastrów. Rysujące się rozbieżności oczekiwań w stosunku do klastra ze strony członków mało aktywnych w istotny sposób mogą utrudniać zarządzanie klastrem, szczególnie gdy występują problemy z przywództwem, o czym była mowa wyżej. W tej sytuacji może dochodzić do potrzeby weryfikacji członków pod kątem ich faktycznej aktywności i gotowości włączania się w kluczowe projekty klastra. Warto tu wykorzystać dobrą praktykę klastra Interizon związaną z weryfikacją członków.

**Dobra Praktyka 24.** Zaktualizowanie liczby członków faktycznie zaangażowanych w sprawy klastrowe



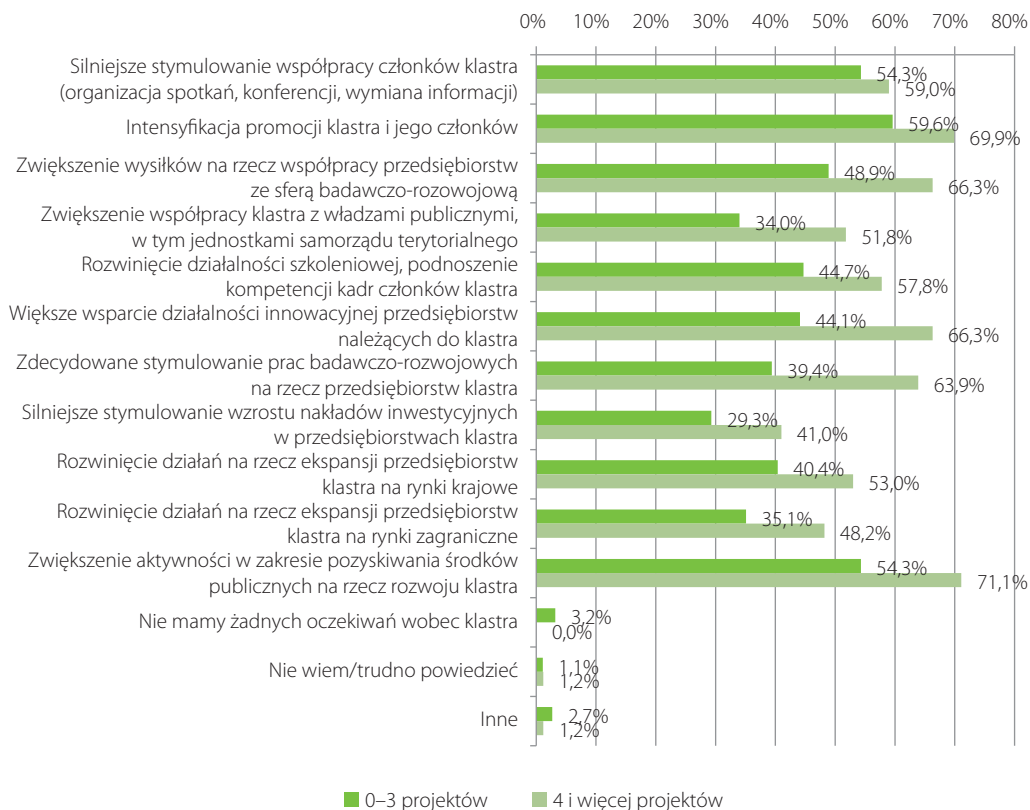
Klaster INTERIZON

**Cel: zaktualizowanie liczby członków faktycznie zaangażowanych w sprawy klastrowe.**

Podczas aktualizacji strategii w 2013 r. klaster zdecydował się na analizę poziomu dotychczasowego zaangażowania poszczególnych członków i usunięcie z grupy tych, którzy nie angażowali się w żaden sposób w działalność klastra. Powyższy zabieg jest nieodzowny, zwłaszcza w przypadku dużych klastrów, które chcą się rozwijać w oparciu o potencjał i zaangażowanie swoich członków. Rezygnacja z nieaktywnych uczestników klastra ułatwia zarządzanie i realizację wspólnych projektów. Może również działać w przyszłości jako motywator aktywności dla pozostałych członków.

**Efekt: sprawniejsze zarządzanie klastrem oraz bardziej klarowny podział ról i odpowiedzialności w klastrze. Zwiększenie motywacji do aktywnego współdziałania wśród członków klastra.**

**Wykres 141.** Oczekiwania wobec koordynatora ze strony podmiotów klastra

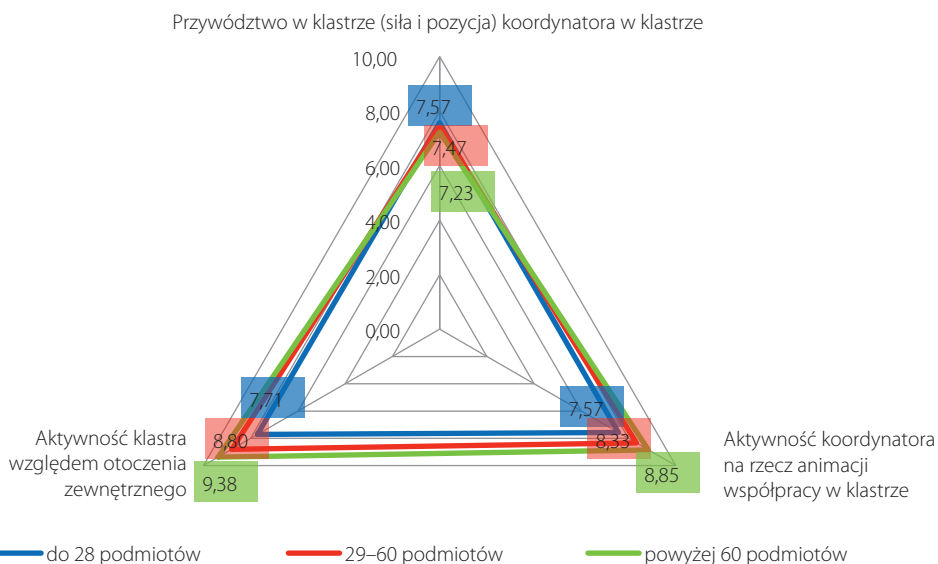


N = 271; N<sub>0-3 projekty</sub> = 188; N<sub>4 i więcej projektów</sub> = 83.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

W całym podobszarze *Zarządzanie klastrem* z uwzględnieniem wielkości klastrów występuje niewielkie rozwarstwienie między klastrami (wykres 142). Okazuje się, iż koordynator ma najsilniejszą pozycję w klastrach małych, a najsłabszą w klastrach dużych. Dla klastrów małych średnia wskaźnika *Przywództwo w klastrze*

**Wykres 142.** Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru *Zarządzanie klastrem* w zależności od wielkości klastra



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów 35 klastrów.

(siła i pozycja) koordynatora w klastrze wyniosła 7,57, przy średniej w kolejności dla klastrów średnich – 7,47 oraz dużych – 7,23. Ta konstatacja tylko podkreśla znaczenie zrozumienia prawidłowości kształtowania się przywództwa w klastrach dużych, które w wielu miejscach raportu były wskazywane jako osiągające lepsze wyniki. Warunkiem utrzymania takich wyników i ich poprawy jest jednak rozwiązywanie szczególnie istotnego problemu przywództwa.

Klastry duże najwyżej oceniły względem pozostałych dwóch grup klastrów *Aktywność klastra względem otoczenia zewnętrznego* – średnia 9,38 oraz *Aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze* – średnia 8,85. To wydaje się zgodne z oczekiwaniami.

## 8.5. Podsumowanie obszaru *Potencjał wzrostu klastra w 2014 roku*

Na podstawie średnich wyników benchmarku obszaru *Potencjał wzrostu* można stwierdzić, że sytuacja klastrów w ciągu dwóch ostatnich lat nie uległa zasadniczym zmianom. W regionach swojego zakorzenienia klastry spotykają się ze stosunkowo silnie zróżnicowaną postawą władz regionalnych. Wydaje się, iż mamy do czynienia z niepełnym zrozumieniem roli, jaką mogą odgrywać klastry w promocji rozwoju regionalnego przynajmniej w części regionów.

Wyniki klastrów najmniej aktywnych w zakresie realizacji projektów w obszarze *Potencjał wzrostu klastra* z uwzględnieniem średnich w podobszarach sugerują w pewnym stopniu ich roszczeniową postawę wobec otoczenia. Aktywność projektowa jest bowiem dyskutowana opinią o niewystarczającej pomocy ze strony instytucji otoczenia biznesu i władz publicznych, przy jednoczesnej względnie wysokiej samoocenie w przypadku podobszaru *Zarządzanie klastrem*.

Wydaje się, iż część klastrów nie ma poczucia właściwego uwzględnienia ich branż wiodących w określaniu specjalizacji regionalnych. Tymczasem klastry mogą i powinny odgrywać istotną rolę w procesach wyznaczania i rozwoju regionalnych specjalizacji.

W ocenie większości klastrów regiony ich zakorzenienia są atrakcyjne inwestycyjnie, ale zbyt mało wysiłków poświęca się na wypromowanie ich atutów.

Klastry posiadają znaczący, jeśli nie decydujący wpływ na zmiany postaw w środowiskach lokalnych i regionalnych. To właśnie tworzenie i rozwój, a także sukcesy inicjatyw klastrowych, dając dobry przykład, budują zaufanie do współdziałania gospodarczego i społecznego. Klastry należy postrzegać jako kluczowy i szczególnie cenny element budowy kapitału społecznego w Polsce.

Stosunkowo słabe oceny uwarunkowań regionalnych ze strony klastrów dużych mogą sugerować, iż ich szybki rozwój ilościowy w pewnych przypadkach nie uwzględnił logiki powiązań branżowych istniejących w regionie i tworzących łańcuchy wartości związane z branżą główną.

Ocena otwartości środowiska regionalnego i lokalnego rośnie w przypadku tych klastrów, które wykazują dużą aktywność, realizują wiele projektów.

Klastry są coraz bardziej postrzegane przez władze publiczne jako element regionalnej infrastruktury instytucjonalnej służącej rozwojowi. Klastry aktywne zmieniają swoje otoczenie, można nawet stwierdzić, iż tym kształtują postawy władz publicznych w zakresie ich angażowania w promocję klastrów.

Można odnotować nieskuteczność działań sektora instytucji rynku pracy, instytucji edukacyjnych i szkoleniowych w zakresie kształtowania kompetencji oczekiwanych przez przedsiębiorstwa i klastry. Następują pozytywne zmiany w zakresie dostosowywania oferty kształcenia zawodowego w regionach do potrzeb klastrów. Jest to zjawisko niezwykle pozytywne.

Nie można potwierdzić, iż nastąpiły pozytywne zmiany w zakresie dostosowania usług szkoleniowo-doradczych do potrzeb klastrów. Nadal jest on niewystarczający i wymagający poprawy.



Występują pozytywne zmiany w zakresie współpracy z sektorem nauki. Klasy duże mają największe problemy z otwartością na współpracę ze strony sektora nauki i B+R w regionie.

Aktywność zewnętrzną i wewnętrzną koordynatorów klastrów należy ocenić bardzo pozytywnie, tym bardziej że w odniesieniu do pierwszej występuje tendencja rosnących ocen.

Centralnym problemem w sferze zarządzania klastrem jest obecnie problem przywództwa.

Rysują się nieco rozbieżne oczekiwania członków klastrów co do kierunku rozwoju, szczególnie w przekroju członków bardziej i mniej aktywnych, co może w istotny sposób utrudniać zarządzanie klastrem.

## 8.6. Trendy zmian w obszarze *Potencjał wzrostu w okresie 2010–2014*

Analiza danych zawartych na wykresie 144 zawierającym wartości średnie wskaźników podobszaru *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* w latach 2010, 2012 i 2014 wskazuje tendencję spadkową. Potwierdzają to wartości wskaźnika syntetycznego w poszczególnych latach. W roku 2010 wartość wskaźnika syntetycznego wynosiła 5,51, po dwóch latach wzrosła do 7,31, by w roku 2014 spaść poniżej poziomu z 2010 – do 5,04.

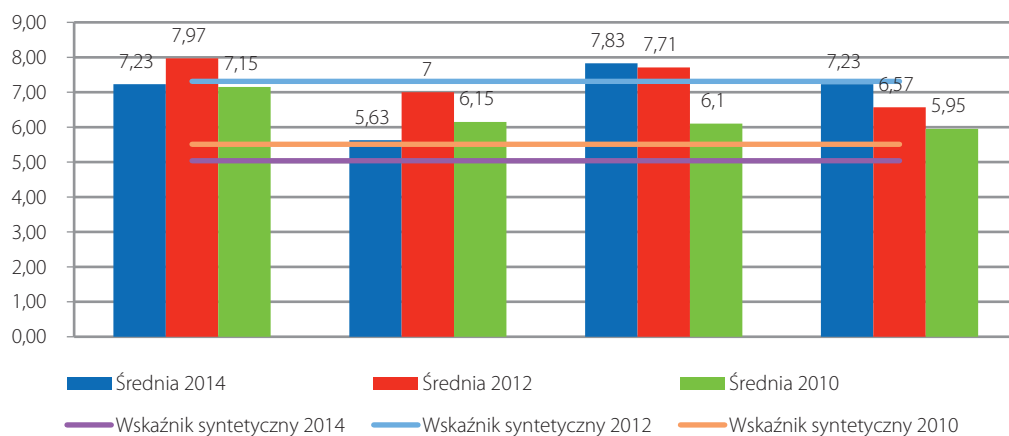
W przypadku dwóch wskaźników następuje sukcesywny wzrost wartości średnich na przestrzeni ostatnich czterech lat. Dotyczy to *atrakcyjności inwestycyjnej regionu* oraz *otwartości środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę*. W pierwszym przypadku wartość średniej dla wskaźnika wzrosła o 28,36% z poziomu 6,1 w roku 2010 do poziomu 7,83. Wartość średniej w roku 2014 w stosunku do 2012 wzrosła zaledwie 1,56% z poziomu 7,71.

W przypadku wskaźnika *Otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę* przyrosty wartości średniej są bardziej proporcjonalne niż w poprzednim przypadku. Średnia w roku 2012 wzrosła o 10,42% do poziomu 6,57 z poziomu 5,95. Następnie w okresie 2012–2014 wzrosła o kolejne 10,04% do poziomu 7,23. Skumulowany przyrost średniej dla analizowanego wskaźnika wyniósł 20,46% w okresie 2010–2014.

W przypadku wskaźnika *Potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska* nastąpił przyrost średniej (7,23) powyżej poziomu z 2010 (7,15), ale poniżej poziomu z roku 2012 (7,97).

Dużo gorsza sytuacja występuje w przypadku wskaźnika *Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych*, gdzie spadek wartości średniej był największy. Średnia w 2014 roku osiągnęła 5,43, czyli

**Wykres 143.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

zaledwie 77,57% wartości średniej z 2012 roku (7,0) oraz 91,54% wartości średniej z 2010 roku (6,15). W ramach uwarunkowań regionalnych dostęp do kompetentnych pracowników staje się głównym wyzwaniem. Właśnie na zapewnieniu pracowników wysokokwalifikowanych na potrzeby podmiotów klastra powinna w dużym stopniu ogniskować się przyszła działalność klastrów, o czym była już mowa wyżej.

W odróżnieniu od poprzedniego, w podobszarze *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* zauważalna jest tendencja wzrostowa. Wskaźnik syntetyczny dla podobszaru sukcesywnie rośnie z poziomu 3,69 w 2010, przez 4,67 w 2012, po 5,04 w roku 2014.

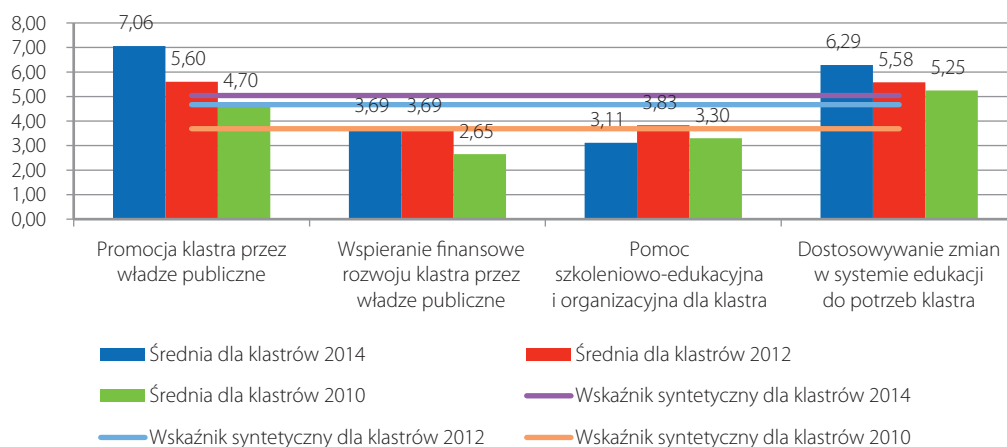
Na ten wynik zdecydowanie największy wpływ wywarł bardzo duży wzrost pozytywnych ocen ze strony koordynatorów *Promocji klastra przez władze publiczne*. W okresie 2010–2014 średnia dla wskaźnika wzrosła z poziomu 4,70 do 7,06, czyli aż o 50,02%. W roku 2012 średnia kształtowała się na poziomie 5,60.

Mniejsze nasilenie tendencji wzrostowej, ale jakże istotnej z punktu widzenia rozwoju klastrów, odnotować należy we wskaźniku *Dostosowanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra*. W okresie czteroletnim średnia dla wskaźnika wzrosła z 5,25 w roku 2010, przez 5,58 w roku 2012 do poziomu 6,29 w roku 2014. Zatem przyrost wartości średniej wyniósł 19,81.

W trzecim wskaźniku charakteryzującym *Politykę władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* dotyczącym *Wspierania finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne* przyrost średniej w roku 2012 z poziomu 2,65 w 2010 do 3,69 uległ zahamowaniu i wartość średniej w 2014 osiągnęła poziom z 2012 roku.

Jedynie w przypadku wskaźnika *Pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna dla klastra* należy odnotować spadek średniej w roku 2014 nie tylko względem roku 2012, ale i 2010. Średnia w roku 2014 wyniosła 3,11, w 2012 – 3,83 i w roku 2010 – 3,30. Ponownie w centrum uwagi staje kwestia kompetencji pracowników i potrzeby koncentracji na nich wysiłków klastrów, aby odwrócić negatywne tendencje.

**Wykres 144.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

Wykres 145 prezentuje porównanie wyników klastrów w podobszarze *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* w latach 2010–2014.

W trzecim podobszarze obszaru *Potencjał wzrostu*, opierając się na wskaźniku syntetycznym należy wskazać na tendencję rozwojową w zakresie wyposażenia otoczenia instytucjonalnego w elementy służące wsparciu rozwoju klastrów. Wskaźnik syntetyczny wzrósł w okresie 2010–2012 z poziomu 4,23 do 5,22, a następnie w roku 2014 wskaźnik syntetyczny wyniósł 6,17.

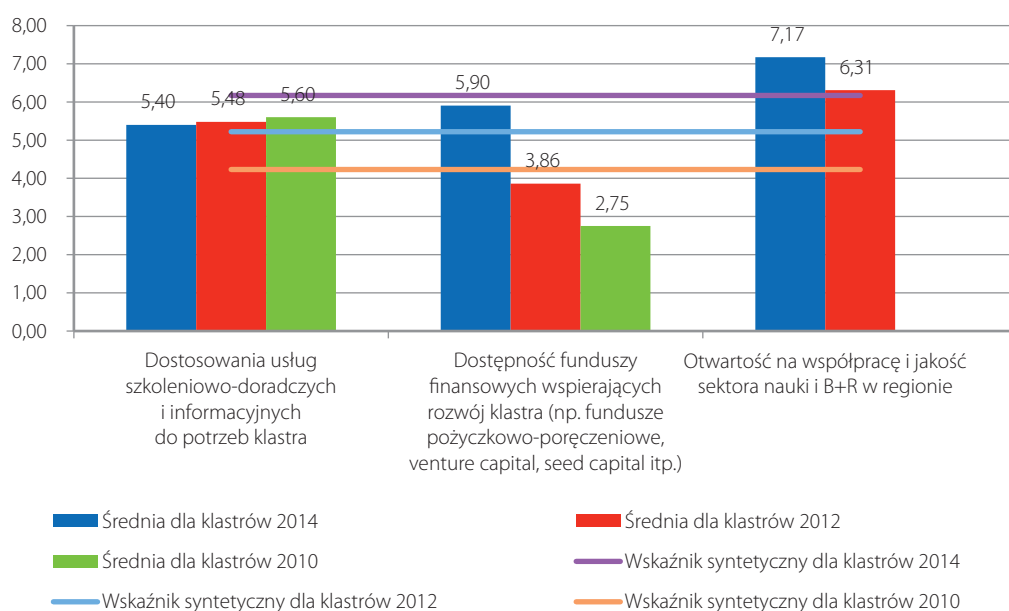
Największy poziom pozytywnych zmian w otoczeniu instytucjonalnym z punktu widzenia potrzeb klastrów należy odnotować w *Dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra*. Średnia dla tego wskaź-

nika z poziomu zaledwie 2,73 wzrosła do wysokości 3,86 w roku 2012, by w roku 2014 osiągnąć poziom 5,90. Łączny wzrost wartości średniej w okresie 2010–2014 wyniósł zatem aż 114,5%.

W przypadku wskaźnika *Otwartość na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie* można analizować zmiany jedynie w okresie 2012–2014, gdyż nie uwzględniono tego wskaźnika w analizach edycji 2010 roku. Należy zatem stwierdzić, iż średnia w roku 2014 wzrosła o 13,62% z poziomu 6,31 w roku 2012 do poziomu 7,17.

W podobszarze *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* pojawia się niewielka tendencja spadkowa. Dotyczy to *Dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra*. Wartość średniej sukcesywnie spada z poziomu 5,60 w roku 2010 do 5,48 w 2012, aż do poziomu 5,40. Zmiany negatywne są więc niewielkie, ale zważywszy na rosnące potrzeby klastrów, zwłaszcza tych z dużą dynamiką rozwoju – bardzo istotne. Wszystkie wcześniejsze uwagi dotyczące potrzeby angażowania klastrów w proces zapewnienia odpowiednich kompetencji znajdują kolejne potwierdzenie.

**Wykres 145.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

Ostatni podobszar *Zarządzanie klastrem* cechują najwyższe wartości średnich ze wszystkich analizowanych podobszarów *Potencjału wzrostu*.

Wskaźnik syntetyczny w badanym okresie 2010–2014 wzrósł z poziomu 6,38 w roku 2010 do 8,19 w roku 2014, po wcześniejszym wzroście w roku 2012 do poziomu 8,02.

W przypadku dwóch wskaźników charakteryzujących podobszar nastąpiła poprawa i wzrost wartości średnich dla badanej grupy klastrów, a w jednym spadek.

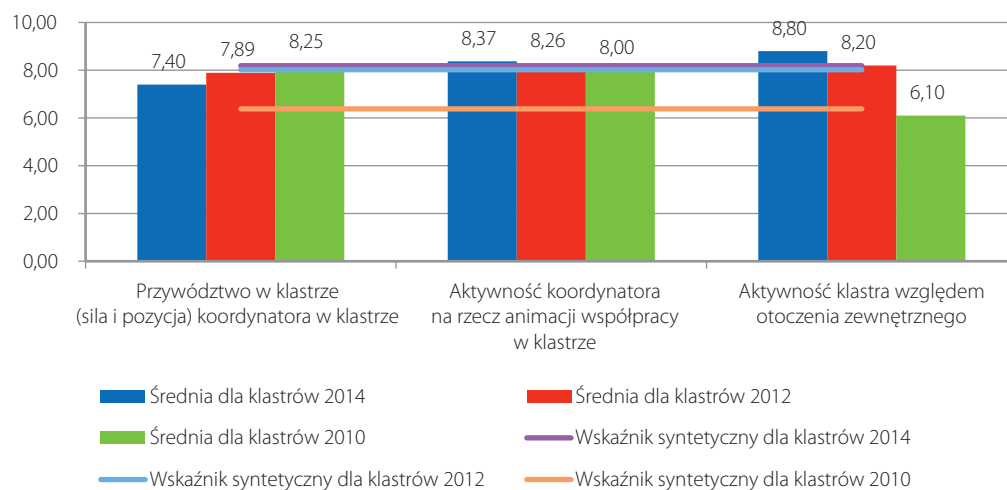
Najwyższy wzrost średniej dotyczył wskaźnika *Aktywność klastra względem otoczenia zewnętrznego*, gdzie średnia z poziomu 6,10 w roku 2010 wzrosła do poziomu 8,20 w roku 2012, by ostatecznie osiągnąć poziom 8,80 w roku 2014. Tym samym wzrost wartości średniej dla analizowanego wskaźnika wyniósł 44,26% w badanym okresie 2010–2014.

We wskaźniku *Aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze* wzrost średniej wyniósł zaledwie 4,6%.

W trzecim wskaźniku odnotować należy spadek wartości średniej – spadek siły i pozycji koordynatora w klastrach. Spadek średniej dla wskaźnika *Przywódtwo w klastrze (siła i pozycja) koordynatora w klastrze*

w okresie 2010–2014 wyniósł 10,3%. Jest to tendencja ciągła, gdyż w roku 2012 średnia dla klastrów spadła do poziomu 7,89. Powyższa tendencja wskazuje, że centralnym problemem w sferze zarządzania klastrem jest obecnie problem przywództwa. Podtrzymane zostają wcześniejsze wnioski o potrzebie analizy tego zjawiska i doraźnym wspieraniu koordynatorów poprzez działania edukacyjne oraz wymianę doświadczeń.

**Wykres 146.** Porównanie wyników klastrów w podobszarze *Zarządzanie klastrem* w latach 2010–2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

### 9.1. Zarządzanie klastrem

Biorąc pod uwagę ograniczone jeszcze w Polsce doświadczenia z funkcjonowaniem klastrów, ocena zarządzania klastrem sprowadza się do oceny stopnia aktywności koordynatora oraz skutków tej aktywności.

Ten obszar oceny dokonywanej przez członków klastrów został już w znacznej części zrelacjonowany w części niniejszego raportu odnoszącej się do obszaru *Potencjał wzrostu*<sup>11)</sup> w kontekście konfrontacji samooceny dokonanej przez koordynatorów klastra w podobnym obszarze *Zarządzanie klastrem* z opiniami uczestników.

Warto jednak pogłębić analizę opinii uczestników klastrów na temat jakości zarządzania także w zakresie zmiennych nieobjętych wskaźnikami benchmarkingu. Przede wszystkim trzeba zauważyć, iż członkowie klastrów w 451 przypadkach z 618 (73% próby badawczej) traktują koordynatora klastra jako najaktywniejszy podmiot w klastrze (pyt. nr 5a). Zatem w ponad 27% przypadków można stwierdzić, że koordynatorzy klastrów nie są ich liderami. Nie musi to być oceniane wyłącznie negatywnie. Być może w niektórych klastrach kształtuje się specyficzny model zarządzania, w ramach którego funkcja przywódcza oddziela się od funkcji koordynacji aktywności. Można sobie wyobrazić sytuację, gdy silne przywództwo pochodzi od jednego z uczestników, natomiast działalność organizacyjną prowadzi koordynator. Jednakże właściwe zarządzanie musi w tym przypadku zakładać ścisłą współpracę lidera z koordynatorem oraz stosunkowo wysoki poziom aktywności przywódcy/lidera. Realne staje się zagrożenie związane z konfliktami na linii lider–koordynator oraz może w jeszcze większym stopniu wynikające z braku wystarczającego, codziennego zaangażowania lidera. Powyższe wyniki w pełni potwierdzają wcześniejsze ustalenia związane z problemem przywództwa w badanych klastrach i potrzeby bliższego rozpoznania sytuacji w tym zakresie.

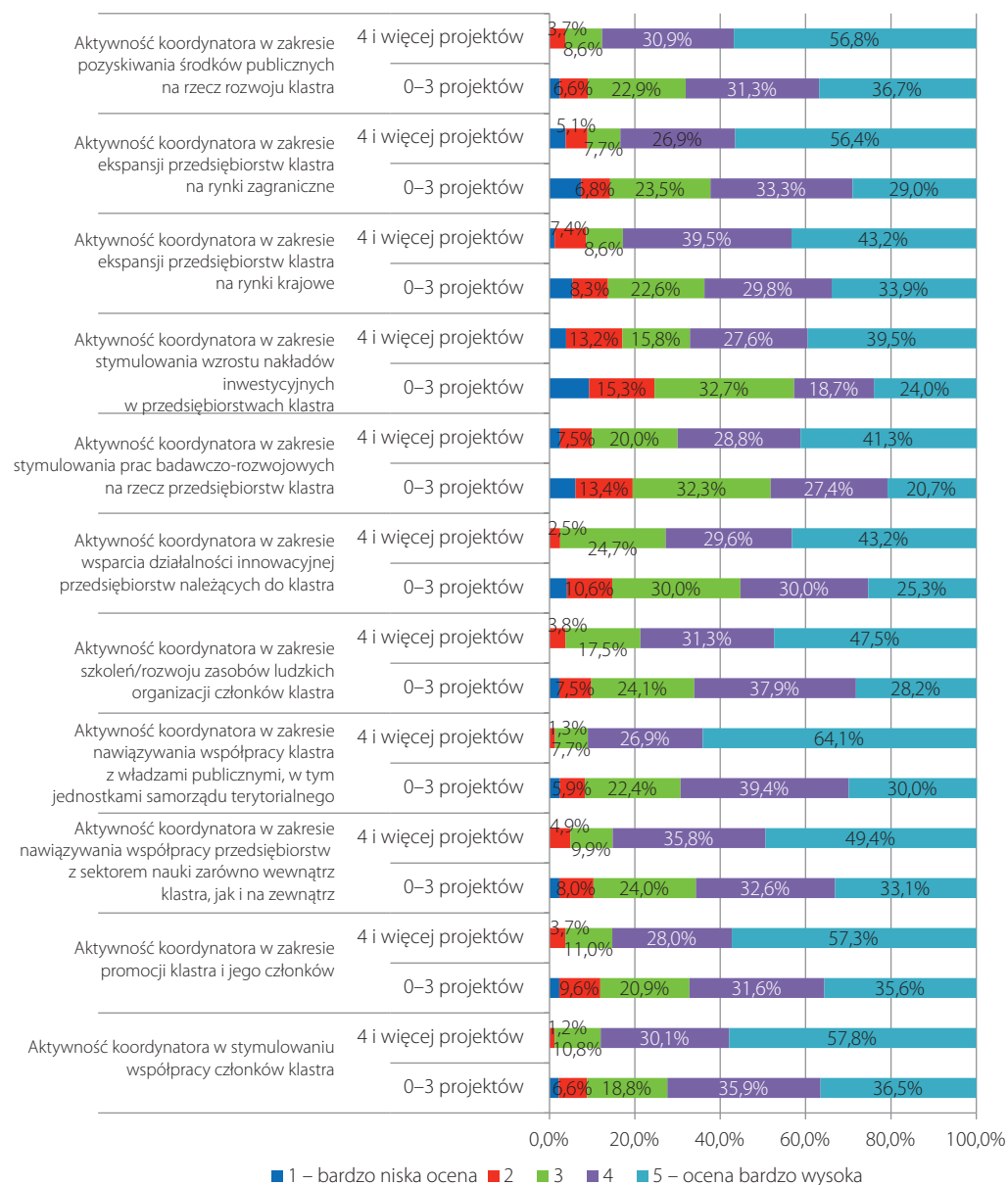
Najważniejszymi przejawami aktywności klastrów okazały się w ocenie członków: aktywność koordynatora w stymulowaniu współpracy członków klastra (organizacja spotkań, konferencji, wymiana informacji – 4,0); aktywność koordynatora w zakresie pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra (4,0); działalność koordynatorów na rzecz nawiązywania współpracy klastra z władzami publicznymi (3,99) oraz aktywność koordynatora w zakresie promocji klastra i jego członków (3,94).

Najniżej oceniane wymiary aktywności koordynatorów dotyczyły: stymulowania wzrostu nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach klastra (3,46); stymulowania prac B+R na rzecz przedsiębiorstw klastra (3,58) oraz wsparcia działalności innowacyjnej przedsiębiorstw należących do klastra (3,69). Wyniki te silnie podtrzymują wcześniejsze ustalenia związane z rozpoznaniem ograniczonej koncentracji projektów klastrów na działaniach proinnowacyjnych, w tym związanych z działalnością B+R. Opinie uczestników wskazują ponadto na ich niezbyt pozytywną ocenę aktywności koordynatora w zakresie stymulowania wzrostu nakładów inwestycyjnych. Te ostatnie opinie można rozpatrywać także jako wskazanie, iż przynajmniej część uczestników klastrów widzi taką rolę koordynatorów. Należy to ocenić pozytywnie jako przejaw skłonności do podejmowania wspólnych działań prorozwojowych, którą koordynatorzy mogą wykorzystywać w procesie zarządzania klastrem.

<sup>11)</sup> Zob. rozdział 8.4. *Zarządzanie klastrem* w niniejszym raporcie.

Powyższe uwagi były formułowane na podstawie opinii badanych członków klastrów. Dodatkowo warto przyrzeć się ocenie tych samych aspektów zarządzania z punktu widzenia grup podmiotów różniących się liczbą projektów realizowanych w ramach klastra. Wyodrębniono grupę podmiotów mało aktywnych (0–3 projekty) oraz aktywnych (4 i więcej projektów). Wyniki ocen tych dwóch grup uczestników w ujęciu procentowym prezentuje wykres 147.

**Wykres 147.** Ocena podmiotów klastra aktywności koordynatora klastra w poszczególnych wymiarach w zależności od liczby realizowanych projektów



N = 248; N<sub>0–3 projekty</sub> = 170; N<sub>4 i więcej projektów</sub> = 78

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Rozkład odpowiedzi wskazuje jednoznacznie, iż przedsiębiorstwa aktywne dużo bardziej pozytywnie oceniają aktywność koordynatora w jedenastu analizowanych wymiarach. Różnice w ocenie dobrej i bardzo dobrej łącznie sięgają ok. 18%, dochodząc nawet do 30%. Podmioty aktywne najbardziej doceniają aktywność koordynatora w zakresie nawiązywania współpracy z władzami publicznymi, w tym z jednostkami samorządu terytorialnego. Łączne wskazania oceny dobrej i bardzo dobrej osiągnęły poziom 91%, w tym 64,1%

wskazań ocen bardzo dobrych w badanej populacji. Ponadto podmioty aktywne bardzo wysoko oceniły aktywność koordynatorów na rzecz współpracy wewnątrz klastra (87,9%), pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra (87,7%) oraz promocji klastra (85,3%).

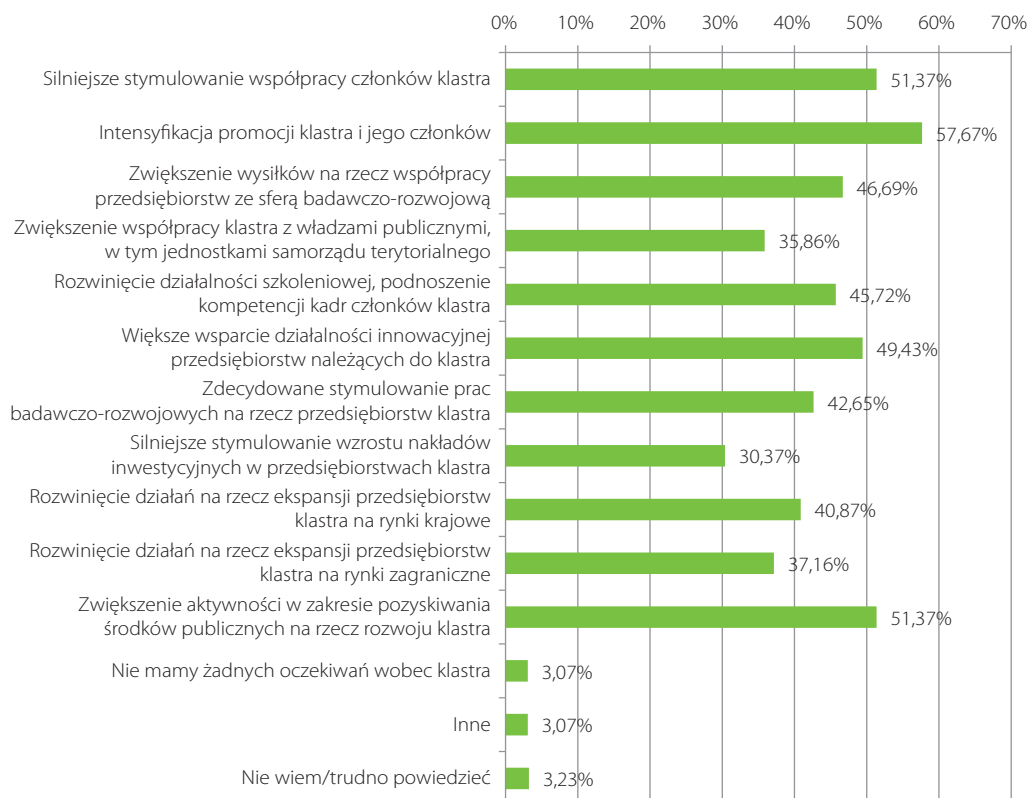
Powyższe wyniki można interpretować jako świadczące o tym, że bardziej aktywni uczestnicy lepiej oceniają aktywność koordynatorów. Jednak zapewne z perspektywy zależności przyczynowo-skutkowych bardziej przekonująca jest odwrotna zależność, iż umożliwienie członkom uczestnictwa w większej liczbie projektów przez koordynatora zapewnia znaczące podwyższenie oceny jego aktywności ze strony tych uczestników. Taka konstatacja wydaje się dość oczywista, ale wyraźnie potwierdza, iż uczestnikom klastrów nie wystarcza sama obecność w formalnych strukturach. Oczekują oni raczej większej aktywności w ramach wspólnie realizowanych przedsięwzięć prorozwojowych.

Aktywni członkowie klastrów względnie najslabiej ocenili działalność koordynatora w zakresie stymulowania wzrostu nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach klastra (67,1% łącznych wskazań na ocenę 4 i 5) oraz w obszarze stymulowania prac B+R (70,1% pozytywnych wskazań).

W przypadku oceny dwóch wymienionych ostatnio wymiarów aktywności koordynatorów podmioty mało aktywne są zgodne z podmiotami aktywnymi. One również oceniły oba te wymiary aktywności koordynatorów na najniższym poziomie. Niskie oceny aktywności koordynatorów w zakresie działalności innowacyjnej i B+R także ze strony podmiotów najbardziej aktywnych uczestniczących w większej liczbie projektów ponownie potwierdzają relacjonowaną już wyżej niewystarczającą koncentrację klastrów na projektach z tego zakresu. Warto te względnie niskie, mniej korzystne oceny także odbierać jako wyraz zainteresowania członków realizacją proinnowacyjnych projektów w ramach klastrów.

W kontekście powyższego raz jeszcze należy zasygnalizować potrzebę zwiększenia skali zaangażowania uczestników klastrów w prace B+R, w czym pomóc może zacieśnienie współpracy z już działającymi w klastrze jednostkami naukowymi, jak i pozyskiwanie nowych podmiotów z tej sfery.

**Wykres 148.** Oczekiwania wobec klastra ze strony podmiotów go tworzących



N = 618.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Analiza oczekiwań zgłoszonych przez ich uczestników wobec klastra z pewnością powinna stanowić ważne kompendium wiedzy dla koordynatora, w jakim kierunku i w jakim zakresie prowadzić w przyszłości procesy zarządcze w klastrze, by móc sprostać oczekiwaniom podmiotów klastra, w szczególności w połączeniu z wyżej analizowanymi ocenami aktywności koordynatorów.

Podmioty klastra w pierwszej kolejności oczekują intensyfikacji promocji klastra i jego członków – 57,67% wskazań (wykres 148/pyt. nr 46). W dalszej kolejności członkowie klastrów oczekują większego zaangażowania w stymulowaniu współpracy w klastrze oraz wzmożenie wysiłków na rzecz pozyskania środków publicznych na rozwój klastra. W obu przypadkach odsetek wskazań wyniósł 51,37%.

Na czwartym miejscu, liczącym odsetkiem wskazań, podmioty klastrów wskazały na konieczność zwiększenia wysiłków koordynatora w zakresie wsparcia działalności innowacyjnej przedsiębiorstw klastra (49,43%). Stosunkowo odległe miejsce działań na rzecz innowacyjności nie może dziwić, choćby ze względu na niedostateczne dotychczasowe zaangażowanie i związany z tym brak wiedzy i oczekiwań uczestników co do możliwości oddziaływania klastra na ich innowacyjność. Najczęściej wskazywane oczekiwania pokrywają się z dotychczasowymi doświadczeniami i w dużym stopniu stanowią ich ekstrapolację. Przy takiej konstatacji należy odmiennie i pozytywnie ocenić wysoką rangę działań proinnowacyjnych nadawaną przez uczestników. To podkreślanie znaczenia proinnowacyjnej działalności klastrów w jeszcze większym zakresie ujawnia się w odpowiedziach uczestników realizujących większą liczbę projektów. Oczekują oni zwiększenia aktywności w zakresie pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra (71,1% badanej grupy), w dalszej, podobnie jak ogół klastrów – promocji klastra (69,9%), ale także zwiększenia wysiłków na rzecz współpracy przedsiębiorstw ze sferą B+R zarówno wewnątrz klastra, jak i na zewnątrz. Podkreślają także rolę większego wsparcia działalności innowacyjnej przedsiębiorstw (w obu przypadkach 66,3%).

Wydaje się, iż oczekiwania bardziej aktywnych członków klastra w większym zakresie odpowiadają wyzwaniom, przed jakimi stają obecnie przedsiębiorstwa będące rdzeniem każdego klastra niż wskazania ogółu członków badanych klastrów. Konieczność podnoszenia innowacyjności i konkurencyjności, współpraca ze sferą B+R wydają się dziś kluczowymi warunkami rozwoju klastrów i ich członków, co było już podkreślane we wcześniejszym fragmencie raportu.

Oceny różnych wymiarów aktywności koordynatorów wypadają pozytywnie, zwłaszcza w opinii podmiotów realizujących większą liczbę projektów klastrowych. Z drugiej strony ta grupa aktywnych podmiotów ma dużo większe oczekiwania w stosunku do koordynatorów. Wydaje się, iż stosunkowo wysokie oceny aktywności koordynatorów wynikają po części z dopiero rodzących się wśród uczestników bardziej konkretnych oczekiwań wobec klastrów. Dotychczas satysfakcjonuje ich samo utworzenie struktury klastrowej, pozyskanie środków zewnętrznych, działania sieciujące i promocyjne samego klastra. Wysoki poziom oczekiwań także, co do przyszłych działań, w tym proinnowacyjnych sugeruje, że oczekiwania te będą szybko rosły. Stąd należy podejmować sygnalizowane już wyżej w raporcie działania wspierające procesy zarządcze w klastrach, w tym wspierać przywództwo jako model zarządzania. Elementem tego doskonalenia zarządzania stanowiącym wyzwanie dla koordynatorów jest uwzględnianie różnych potrzeb uczestników, co będzie wywoływało zapotrzebowanie na zróżnicowanie poziomu i sfer aktywności poszczególnych członków w działaniach klastra.

## 9.2. Wspólne przedsięwzięcia

W kontekście zgłaszanych potrzeb zwiększenia wysiłków koordynatora w zakresie stymulacji prac B+R i prac w zakresie innowacyjności w podmiotach klastra warto przytoczyć raz jeszcze odpowiedzi respondentów na pytanie, czy uczestniczyli we wspólnym przedsięwzięciu realizowanym przez członków klastra, które polegało na opracowaniu nowego lub istotnie zmodyfikowanego produktu lub usługi. Pozytywnie odpowiedziało 37% podmiotów (228 z 618). Jak się okazało z pogłębienia pytania, dla 65,4% z tych, które odpowiedziały twierdząco wspólne przedsięwzięcie było związane z prowadzeniem prac B+R, z czego ponad połowa prac 51,4% (76 z 148) była realizowana we współpracy z partnerami zewnętrznymi, niebędącymi członkami

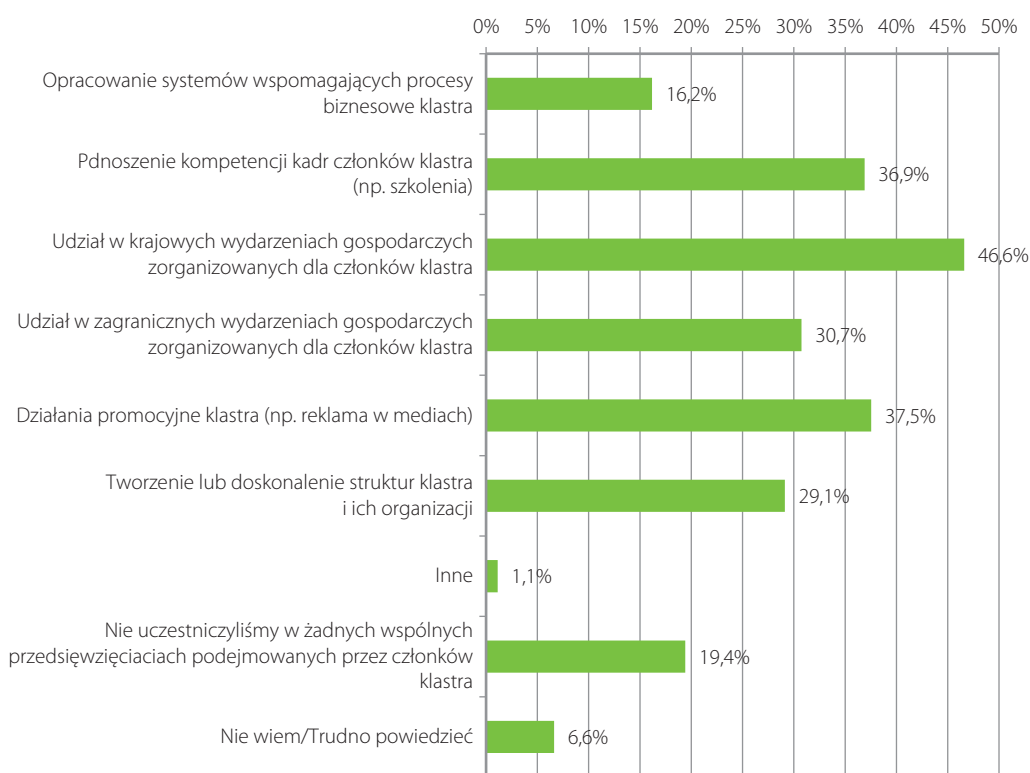


klastra. W przypadku dwudziestu podmiotów był to partner zagraniczny. Udział podmiotów uczestniczących we wspólnych pracach związanych z opracowaniem nowych produktów można już uznać za znaczący, aczkolwiek pozostawiający znaczne pole do wzrostu aktywności w tym zakresie, szczególnie jeśli uwzględni się potrzebę prowadzenia prac B+R.

Członkowie klastrów zostali poproszeni o odpowiedź na szerokie pytanie, w jakim typie aktywności brali udział wraz innymi członkami klastra. Odpowiedzi respondentów prezentuje wykres 149 (pyt. nr 14).

W żadnym z przedsięwzięć wspólnych dla członków klastra nie brało udziału więcej niż 50% członków klastra. Największa liczba członków realizujących wspólne przedsięwzięcie występuje w przypadku stosunkowo prostych form, takich jak np. udział w krajowych wydarzeniach gospodarczych. Na ten rodzaj aktywności wspólnej dla podmiotów klastra wskazało 46,6% badanych podmiotów. Biorąc pod uwagę tak szerokie ujęcie, które obejmuje choćby udział w konferencji czy targach – udział w tego typu przedsięwzięciach mniej niż połowy uczestników można ocenić negatywnie. W dalszej kolejności wskazywano na działania promocyjne klastra (37,5%) oraz podnoszenie kompetencji kadr członków klastra (36,9%).

**Wykres 149.** Wspólne przedsięwzięcia realizowane przez członków klastra



N = 618.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

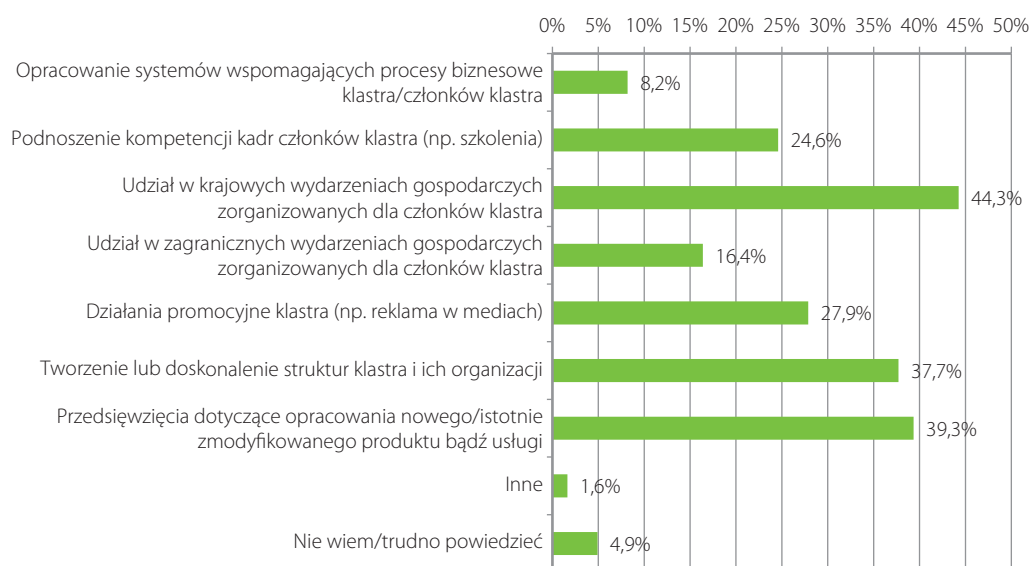
Na typ wspólnych przedsięwzięć, który określono jako opracowanie systemów wspomagających procesy biznesowe, wskazało jedynie 16,2% uczestników klastrów. Ujawnia się niedostateczne zaangażowanie uczestników klastrów w przedsięwzięcia bezpośrednio podnoszące konkurencyjność przedsiębiorstw, co jest istotą klastrów. Zjawisko to wskazuje na jeszcze występujące niedoskonałości zarządzania w klastrach. Tę ostatnią tezę silnie podtrzymuje ujawnienie, iż jedna czwarta uczestników nie może potwierdzić uczestnictwa w żadnym typie wspólnie realizowanych przedsięwzięć (suma odpowiedzi nie uczestniczyliśmy i nie wiem/trudno powiedzieć). Niewątpliwie świadczy to o słabości zarządzania, ale także być może o potrzebie weryfikacji uczestników klastrów pod kątem ich gotowości do angażowania się we wspólne przedsięwzięcia.

Podmioty klastrów poproszone zostały o wskazanie liczby wspólnych przedsięwzięć, w których brały udział od początku członkostwa w klastrze (pyt. nr 15). Liczba takich przypadków wyniosła 2181. Należy jednak

podkreślić, iż na to pytanie odpowiedziało 295 respondentów. Największa zadeklarowana liczba wspólnych przedsięwzięć członków klastra wyniosła 120 w pojedynczym przypadku. Zaś najmniejsza – 0 w trzech przypadkach. Średnia liczba wspólnie realizowanych przedsięwzięć to 7,39. Niewątpliwie można potwierdzić wysokie zróżnicowanie uczestników klastrów w zakresie uczestnictwa we wspólnych przedsięwzięciach. Z kolei na pytanie, czy przynajmniej jedno z nich było współfinansowane ze środków (programów) publicznych, w tym z zagranicznych, pozytywnie odpowiedziało 57,6% podmiotów z 469 respondentów (pyt. nr 15a). Jedynie w 25,6% przypadkach finansowanie pochodziło ze środków prywatnych członków klastra. Należy wskazać, iż dotychczasowa działalność prorozwojowa klastrów w znacznej mierze była finansowana ze środków publicznych, w tym zagranicznych.

Na pytanie, które ze wskazanych działań były finansowane jedynie ze środków prywatnych odpowiedziało pozytywnie 61 badanych podmiotów (pyt. nr 15 c). Warto rozważyć, na co przeznaczano środki prywatne (wykres 150). Najwięcej przeznaczono środków prywatnych na udział w krajowych wydarzeniach gospodarczych (44,3% wskazań – 27 podmiotów); jednak już na drugim miejscu pojawiło się działanie ściśle związane z promocją innowacyjności – opracowywanie nowych lub istotnie zmodyfikowanych produktów (39,3% – 24 podmioty). Istotne znaczenie miało także tworzenie i doskonalenie struktur klastra i ich organizacji (37,7% – 23 podmioty). Można zauważyć pewne przesunięcie akcentów w przypadku projektów realizowanych ze środków prywatnych na korzyść działań proinnowacyjnych, w szczególności związanych z opracowywaniem nowych produktów.

**Wykres 150.** Wspólne przedsięwzięcia finansowane ze środków prywatnych



N = 61.

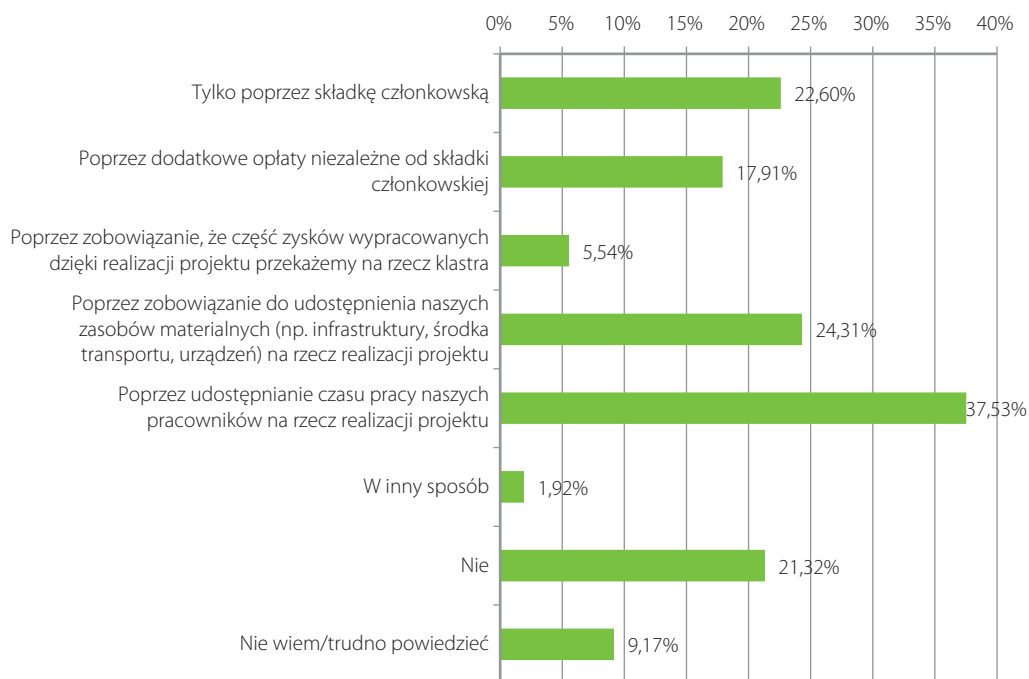
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Podmioty klastrów zostały poproszone również o wskazanie, czy we wspólnym przedsięwzięciu/przedsięwzięciach partycypowali finansowo lub poprzez wkład własny w formie niepieniężnej. Strukturę odpowiedzi członków klastra prezentuje wykres 152 (pyt. nr 16).

W badanej grupie podmiotów 22,60% z nich wskazało, iż ich wkład do realizowanych przedsięwzięć ograniczał się jedynie do wpłaty składki członkowskiej. Podmioty klastra deklarowały również wnoszenie dodatkowych opłat, poza składkami członkowskimi (17,91%) oraz do zobowiązania się do przekazywania części zysku wypracowanego dzięki projektowi klastronemu na rzecz klastra (5,54).

W pozostałych przypadkach wkład niepieniężny przyjmował różne formy. W blisko 38% przypadków było to poświęcenie czasu pracy pracowników podmiotu na rzecz realizacji danego projektu w klastrze. Kolejną najbardziej popularną formą niepieniężnego wkładu w realizację przedsięwzięcia okazało się zobowiązanie do udostępniania zasobów materialnych (np. środków transportu, urządzeń) na rzecz realizacji projektu (24,31%).

**Wykres 151.** Partycypacja finansowa lub wkład własny w formie niepieniężnej w klastrze



N = 469.

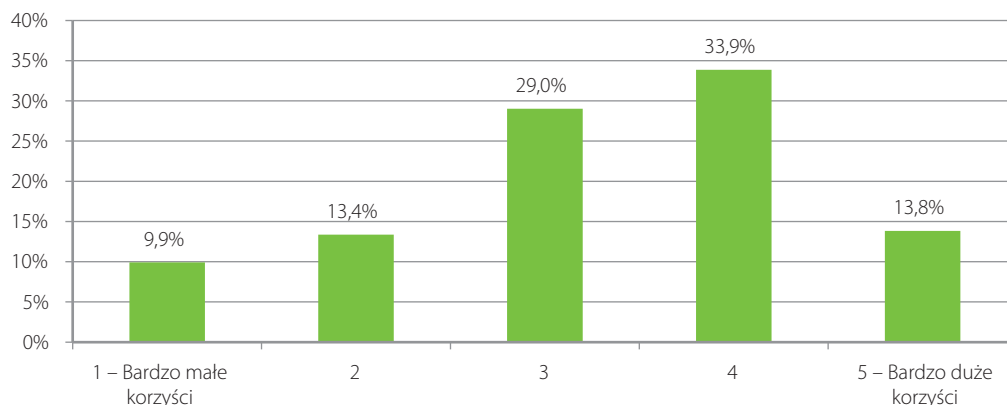
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

W odosobnionych przypadkach wskazano również na inne formy wkładu pieniężnego w realizację danego przedsięwzięcia. Wskazywano m.in. na dofinansowanie przedsięwzięcia, wnoszenie opłat celowych, pomoc de minimis, wkład własny pracy i czasu. Odpowiedzi na temat partycypacji w kosztach wspólnie realizowanych przedsięwzięć wskazują na występowanie bardzo szerokiej gamy form takiego uczestnictwa. Dzięki temu możliwe jest elastyczne dostosowywanie formy partycypacji w kosztach do potrzeb konkretnego przedsięwzięcia i możliwości uczestników.

Biorąc pod uwagę tylko wspólne przedsięwzięcia realizowane w ostatnich 24 miesiącach – podmioty współpracowały bezpośrednio łącznie z 292 członkami klastrów przy ich realizacji. W szesnastu przypadkach był to tylko jeden podmiot, a lider współpracował równolegle przy realizacji projektu z 63 innymi podmiotami. Średnia liczba podmiotów współpracujących w realizacji danego przedsięwzięcia wynosiła 6 (dokładnie 6,07) (pyt. nr 17). Taki wynik porównany do znacznie wyższej średniej liczebności badanych klastrów wskazuje jednoznacznie, iż określone przedsięwzięcia są realizowane w węższych gronach zainteresowanych uczestników. Nie należy tego oceniać negatywnie, lecz jako wyraz naturalnej potrzeby łączenia się w konkretnych projektach silnie zainteresowanych i zmotywowanych partnerów, o czym była już mowa wyżej w niniejszym raporcie.

Podmioty realizujące jakiegokolwiek wspólne przedsięwzięcia zostały poproszone o dokonanie oceny korzyści uzyskanych dzięki uczestnictwu we wspólnym przedsięwzięciu. Dla 47,7% badanej populacji korzyści te były duże i bardzo duże (wykres 152/ pyt nr 18). Dla kolejnych 29% korzyści były na umiarkowanym poziomie. Na niewielką i bardzo małą korzyść z tego tytułu wskazało łącznie 23,4% badanych członków klastrów. Średnia ocena dla badanych podmiotów osiągnęła poziom 3,29. Ocena korzyści wypada znacznie mniej korzystnie niż na przykład oceny aktywności koordynatora. Można z tego wyciągnąć wniosek, iż rodzaje realizowanych projektów w jeszcze niedostatecznej mierze przekładają się na wzrost konkurencyjności konkretnych podmiotów – uczestników klastrów. Taka konstatacja jest spójna z wcześniejszymi wnioskami, szczególnie dotyczącymi zbyt małej koncentracji na projektach proinnowacyjnych czy związanych z ekspansją rynkową.

**Wykres 152.** Ocena korzyści uzyskanych dzięki uczestnictwu we wspólnym przedsięwzięciu/przedsięwzięciach



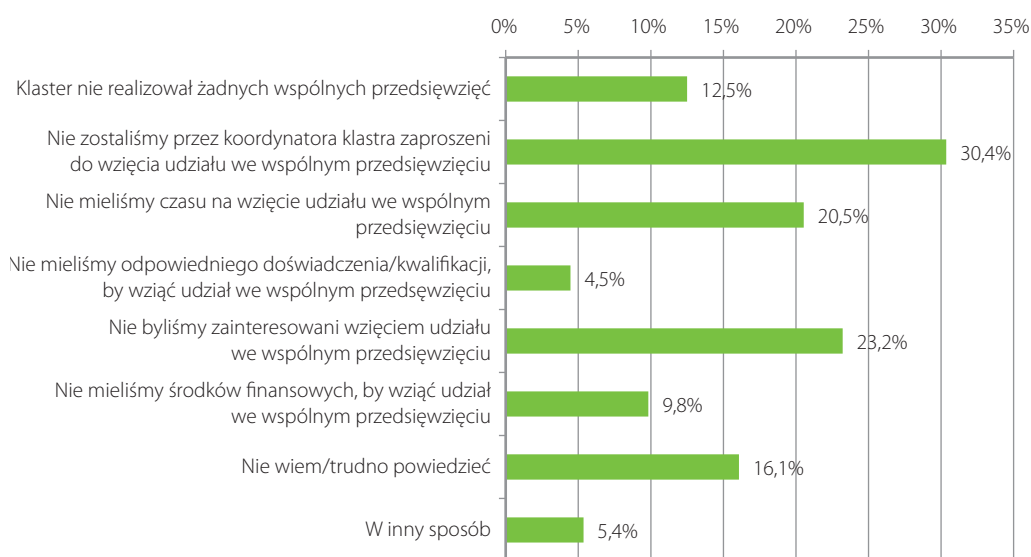
N = 434.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

W pewnym sensie w charakterze podsumowania analizy zaangażowania klastrów w realizację wspólnych przedsięwzięć członkowie klastrów zostali poproszeni o ogólną ocenę aktywności klastra, w domniemaniu koordynatora klastra w zakresie realizacji wspólnych przedsięwzięć (pyt. nr 19). Z 561 odpowiedzi podmiotów 51% oceniło starania klastra – koordynatora w stopniu dobrym i bardzo dobrym. Umiarkowane zadowolenie wyraziła grupa 27,3% podmiotów. Na niewielką i bardzo małą aktywność klastra w zakresie realizacji wspólnych działań wskazało łącznie 21,8% badanych podmiotów. Średnia ocen dla pojedynczego klastra wyniosła 3,37.

W świetle powyższych uwag o co najwyżej przeciętnej, jeśli nie negatywnej ocenie korzyści osiągniętych przez podmioty klastra ze wspólnie realizowanych przedsięwzięć, wysokie oceny aktywności koordynatora należy interpretować jako niedopasowanie realizowanych przedsięwzięć do potrzeb uczestników mierzonej możliwości osiągnięcia przez nie konkretnych korzyści.

**Wykres 153.** Powód nieuczestniczenia członka klastra we wspólnych projektach



N = 112.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów; pytanie wielokrotnego wyboru.

Odrębną słabością jest stwierdzony brak udziału części uczestników w realizacji wspólnych przedsięwzięć. W gronie 618 podmiotów znalazło się 112 członków klastra, którzy nie brali udziału w żadnym wspólnym

działaniu klastrowym. Warto przyjrzeć się przyczynom tego stanu rzeczy wskazywanym przez podmioty klastrów (wykres 153/pyt. nr 20). Dla 30,4% powodem nieuczestnictwa w realizacji wspólnego projektu był brak zaproszenia ze strony koordynatora klastra. Kolejne 23% podmiotów nie było w ogóle zainteresowanych udziałem we wspólnym przedsięwzięciu, a kolejnych 20,5% stwierdziło, że zabrakło czasu na takie działanie. W przypadku 12,5% podmiotów brak wspólnych projektów wynikał z prozaicznej przyczyny braku tego typu przedsięwzięć w klastrze. Kolejne 9,8% członków uzasadniło brak omawianej aktywności niedostatkami własnych środków finansowych na realizację wspólnego projektu. Na brak wystarczających kwalifikacji oraz doświadczenia wskazało 4,5%. Grupa 16,1% podmiotów nie podała konkretnej przyczyny braku uczestnictwa w realizacji wspólnego przedsięwzięcia.

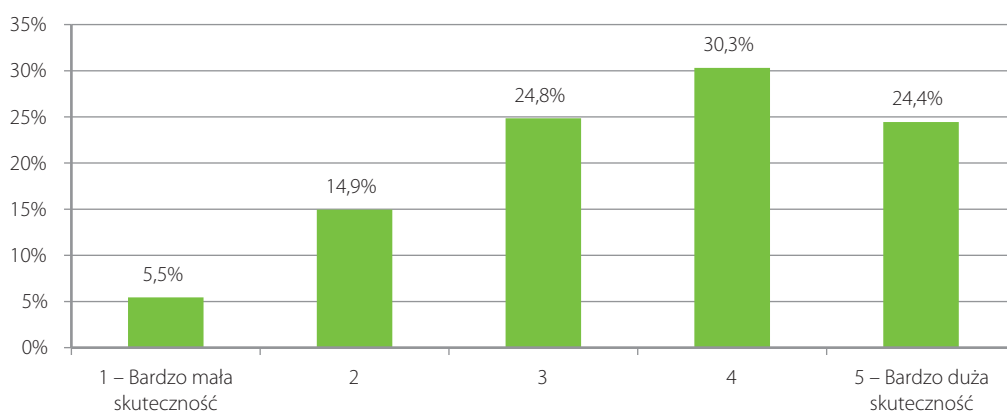
Należy ponownie stwierdzić, iż stosunkowo wysoki udział członków klastrów, którzy nie uczestniczyli w żadnym wspólnym przedsięwzięciu świadczy o niedoskonałości zarządzania w przynajmniej części klastrów. Jednocześnie odpowiedzi o przyczyny takiego stanu w określonych klastrach pozwalają na dalej idące wnioski. Odpowiedzi części uczestników wskazują, że nie są oni w ogóle zainteresowani konkretną współpracą w ramach klastra, co powinno sugerować weryfikację uczestnictwa członków pod kątem ich gotowości do realnego zaangażowania się we wspólne przedsięwzięcia. Wydaje się, iż mamy do czynienia z pewnym marginesem jedynie formalnego uczestnictwa w klastrach. Obecność takich uczestników może utrudniać zarządzanie i realizację wspólnych przedsięwzięć. Jednocześnie jednak należy zapewnić, jak to już wskazywano wyżej, dostosowanie palety realizowanych projektów do zróżnicowanych potrzeb, ale i możliwości różnych uczestników.

### 9.3. Wspólne zasoby

Analizując opinie członków klastrów dotyczące zasobów klastrów, nie sposób pominąć pytania dotyczące oceny skuteczności klastra na polu pozyskiwania wsparcia publicznego (np. środków z funduszy unijnych), które gwarantują realizację wielu przedsięwzięć w różnych obszarach rozwoju klastra i jego podmiotów (pyt. nr 21).

Ocenę dobrą i bardzo dobrą udzieliło 54,7% badanych podmiotów (wykres 154). Zdaniem 24,8% badanej populacji skuteczność klastra w pozyskiwaniu zewnętrznych środków finansowych należy uznać za umiarkowaną. Niską i bardzo niską ocenę wystawiło tylko 20,4% członków klastra.

**Wykres 154.** Ocena skuteczności klastra na polu pozyskiwania wsparcia publicznego



N = 495.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Opinie członków co do skuteczności klastrów na polu pozyskiwania wsparcia publicznego można uznać za pozytywne. Z jednej strony jest to zjawisko korzystne i świadczy o efektywnej działalności koordynatora.

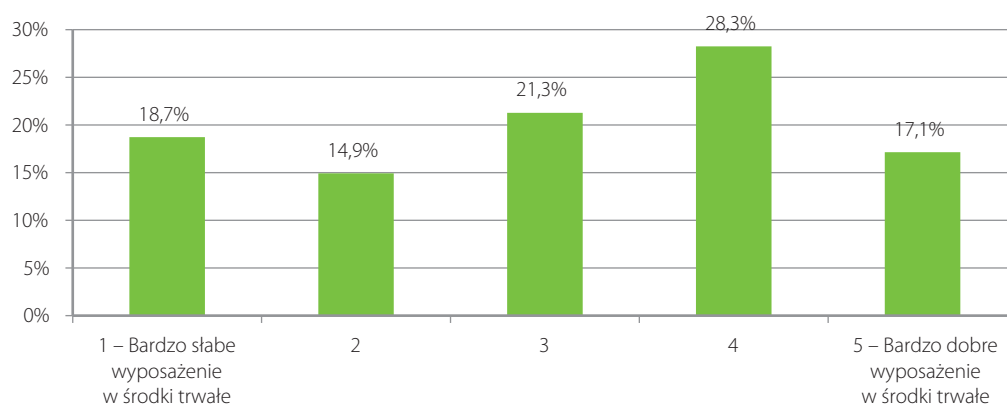
Z drugiej wydaje się być wyrazem kojarzenia klastrów ze skutecznym instrumentem pozyskania środków pomocowych. Należy wyraźnie podkreślić, iż może to odwracać uwagę od podstawowej funkcji klastrów, jaką jest zdolność oddziaływania na wzrost innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw dzięki współdziałaniu w sieci podmiotów z różnych sektorów. Środki publiczne mogą być w tym zakresie pomocne, ale nie powinny być traktowane jako cel samoistny.

Opinie członków, co do wspólnych zasobów w klastrze były zbierane głównie w odniesieniu do środków trwałych oraz do zasobów niematerialnych i prawnych w klastrze.

W pierwszej kolejności członkowie klastrów zostali poproszeni o ocenę łącznych środków trwałych klastra (rozumianych jako suma środków trwałych członków klastra). Wynik ocen prezentuje wykres 155 (pyt. nr 24).

Zdaniem 45,4% (spośród 315 udzielających odpowiedzi) członków badanych klastrów oceniło wyposażenie swego klastra w środki trwałe dobrze i bardzo dobrze. Równolegle 33,6% innych członków klastra oceniło ten poziom wyposażenia na słabym i bardzo słabym poziomie. 21,3% podmiotów jest średnio zadowolonych z poziomu wyposażenia w środki trwałe klastra, w którym funkcjonują. Średnia ocen wyniosła 3.1.

**Wykres 155.** Ocena wyposażenia klastra w środki trwałe



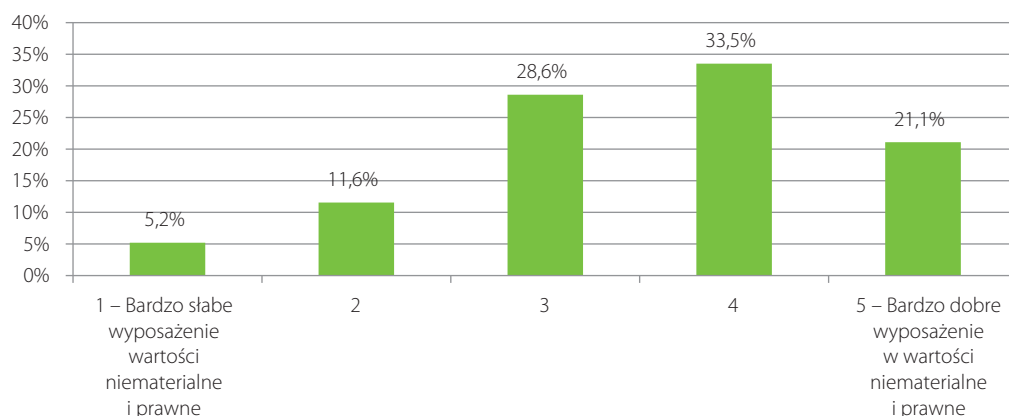
N = 315.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Ocena stanu środków trwałych klastra jest w istocie oceną stanu potencjału w tym zakresie wszystkich członków. Dążenie do jego poprawy może następować na drodze prowadzonych inwestycji, ale i przyjmowania nowych członków. Działania w tym zakresie mogą być podejmowane w średnim i długim okresie, natomiast o skuteczności bieżącego zarządzania klastrzem świadczy możliwość wzajemnego dostępu do tych środków. Ocena dostępu członków klastra do środków trwałych klastra wypada stosunkowo pozytywnie (pyt. nr 24a). Blisko 53% badanej próby członków klastrów (306) stopień dostępności do środków trwałych w klastrze oceniło jako dobry i bardzo dobry, 19,6% badanej grupy w średnim stopniu. Dla kolejnych 27,4% badanej populacji dostępność do środków trwałych klastra jest trudna lub bardzo trudna. Średnia dla ogółu podmiotów wyniosła 3,18. Wynik ten należy ocenić jako wysoki, biorąc pod uwagę obiektywne trudności we wzajemnym udostępnianiu sobie środków trwałych. Uwzględniając ponadto generalnie wysoki poziom nieufności odnotowywany w badaniach socjologicznych, uzyskany wynik należy raczej oceniać jako projekcję oczekiwań uczestników niż osiągnięty już faktyczny stan dostępności do zasobów środków trwałych partnerów w klastrze. Wynik ten jednak jest ważną wskazówką co do pożądanych kierunków doskonalenia zarządzania w klastrach.

Wykres 156 prezentuje ocenę wyposażenia klastra w wartości niematerialne i prawne dokonaną przez członków klastra (pyt. nr 25). Ocenę bardzo dobrą i dobrą wskazało 54,6% z 346 badanych podmiotów, które odpowiedziały na to pytanie. Średni poziom wyposażenia w wartości niematerialne i prawne wskazało 28,6% badanych podmiotów. Tylko 16,8% badanej populacji oceniło ten stopień jako słaby i bardzo słaby. Średnia stopnia wyposażenia w środki niematerialne i prawne dla ogółu podmiotów wyniosła 3,54.

**Wykres 156.** Ocena wyposażenia klastra w wartości niematerialne i prawne



N = 346.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Podobnie jak to miało miejsce w przypadku środków trwałych, tak w przypadku wartości niematerialnych i prawnych szczególne znaczenie z punktu widzenia zarządzania klastrem posiada zapewnienie ich wzajemnej dostępności. Na bardzo łatwy i łatwy dostęp wskazało łącznie 54,6% z 350 podmiotów, które odpowiedziały na to pytanie. Kolejna grupa członków badanych klastrów (25,4%) oceniła dostępność omawianych elementów infrastruktury klastra w stopniu dostatecznym (pyt. 25a). Równoległe 20% badanej grupy podmiotów wskazało na trudny i bardzo trudny dostęp do wartości niematerialnych i prawnych w klastrze. Średnia ocena wyniosła 3,47.

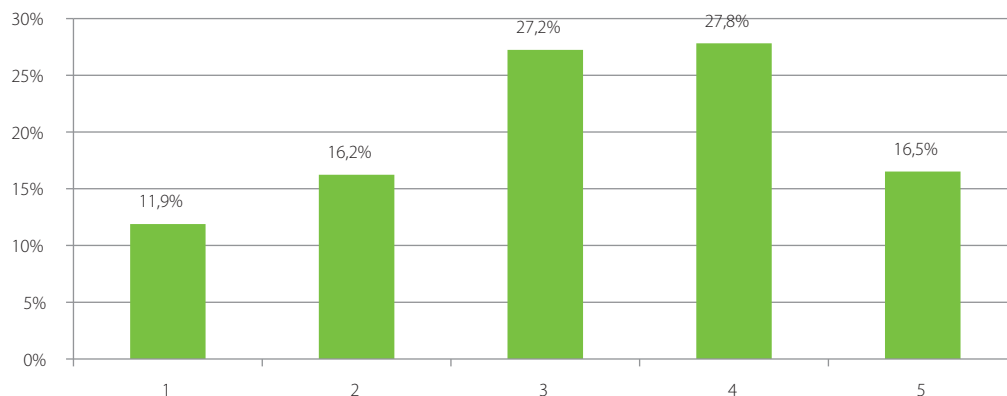
Wnioski z odpowiedzi na pytania o dostęp do zasobów niematerialnych mogą w istocie być analogiczne jak powyżej przedstawione w kontekście zasobów materialnych. Ogólnie odnosząc się do obu typów zasobów, warto zachować ostrożność w interpretacji i podkreślić, że zarówno odsetek udzielonych odpowiedzi, jak i ich struktura wskazują na ograniczoną świadomość respondentów i związaną z tym trudność postrzegania klastra jako jednolitego organizmu gospodarczego zdolnego wykorzystać wszystkie swoje zasoby w działaniach na rzecz wzrostu konkurencyjności klastrów. Wysokie wskazania co do dostępności do zasobów należy odczytywać jak wskazano wyżej, raczej jako projekcję oczekiwań niż stan faktyczny. Uczestnicy klastrów uważają za zasadne takie zarządzanie klastrem, które zapewni możliwie powszechny dostęp poszczególnych uczestników do zasobów wszystkich członków klastra. Stanowi to pozytywne wyzwanie w zakresie zarządzania klastrem w stosunku do koordynatorów.

#### 9.4. Współpraca podmiotów z jednostkami naukowymi i instytucjami badawczymi

W ramach pytań o współpracę członków klastra z jednostkami naukowymi i instytucjami badawczymi podmioty klastrów zostały poproszone w pierwszej kolejności o ocenę aktywności jednostek naukowych będących członkami klastra w jego funkcjonowaniu (wykres 157/ pyt. nr 26).

Zdaniem 44,3% z 345 respondentów stopień zaangażowania jednostek naukowych i instytucji badawczych w klastrze jest wysoki i bardzo wysoki. Dla kolejnych 27,2% podmiotów funkcjonujących w klastrach ta aktywność jest na dostatecznym poziomie.

**Wykres 157.** Ocena aktywności jednostek naukowych będących członkiem klastra w funkcjonowaniu klastra



N = 345.

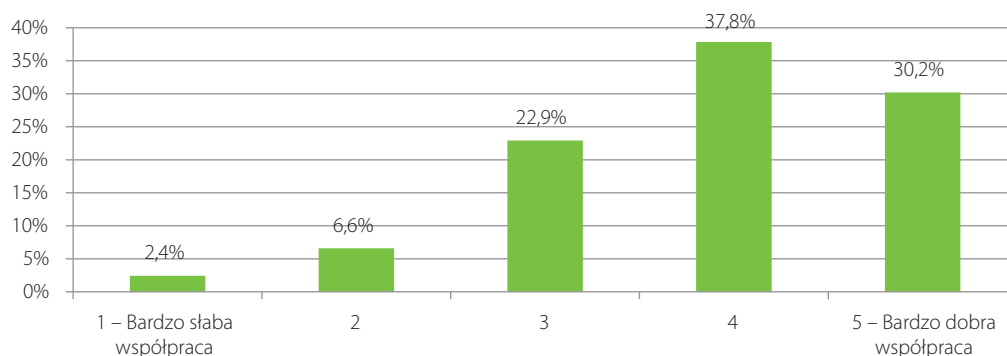
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Niezadowolone ze stopnia zaangażowania jednostek naukowych i instytucji badawczych (ocena niska i bardzo niska) wyraziło 28,1% członków klastrów. Średnia ocena dla ogółu podmiotów wyniosła 3,21. Biorąc pod uwagę wcześniejsze rozważania w ramach analizy benchmarkingowej, wynik ten należy uznać za stosunkowo wysoki, albowiem nie odnotowano wysokiej koncentracji działań klastrów na pracach innowacyjnych, w tym B+R. Odpowiedzi respondentów wskazują raczej na ich umiarkowanie pozytywną ocenę roli jednostek naukowych w funkcjonowaniu klastra jako takiego. Potwierdzeniem takiej interpretacji są przedstawione poniżej opinie uczestników na temat nawiązywania współpracy z jednostkami naukowymi.

Członkowie klastrów mieli za zadanie odpowiedzieć na pytanie, czy członkostwo w klastrze wpłynęło na zacieśnienie współpracy z jednostkami naukowymi. Twierdząco odpowiedziało 112 z 264 podmiotów, które już wcześniej współpracowały z jednostkami naukowymi (42,4%). Natomiast 38,6% podmiotów z tej grupy odpowiedziało negatywnie, a 18,6% nie potrafiło jednoznacznie określić zależności pomiędzy członkostwem w klastrze a zacieśnieniem współpracy z jednostkami naukowymi.

Z kolei na pytanie czy członkostwo w klastrze wpłynęło na nawiązanie współpracy z nowymi jednostkami naukowymi (pyt. nr 28) odsetek odpowiedzi twierdzących wyniósł 37,9%. Odpowiednio odsetek odpowiedzi negatywnych wyniósł 42%, a „trudno powiedzieć” – 20,1. Skala zacieśniania współpracy z jednostkami naukowymi okazała się znacząca, ale jeszcze niewystarczająca. W oparciu o powyższe należy stwierdzić, iż klastry w pewnym stopniu przyczyniły się do zacieśnienia współpracy pomiędzy podmiotami a jednostkami naukowymi i w nieco mniejszym stopniu na nawiązywanie współpracy z nowymi jednostkami naukowymi.

**Wykres 158.** Ocena jakości współpracy z jednostkami naukowymi



N = 288.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.



W strukturze jednostek naukowych, z którymi współpracują podmioty klastra dominują uczelnie wyższe. Z podmiotów, które udzieliły w tym przypadku odpowiedzi (397) współpracuje z uczelnią wyższą 256 z nich. Z instytutami badawczymi współpracuje 148 podmiotów, zaś z instytutami PAN – 65.

Aż 60% podmiotów (z 288, które współpracują z jednostkami naukowymi) ocenia wysoko i bardzo wysoko jakość współpracy z jednostkami naukowymi wymienionymi powyżej (pyt. nr 30). W dostatecznym stopniu zadowolonych jest kolejnych 22,9% badanych podmiotów. Tylko dla 9% badanej grupy członków klastra dotychczasowa współpraca z jednostkami naukowymi nie spełnia oczekiwań i jakość tej współpracy została oceniona jako słaba i bardzo słaba. Średnia ocena dla badanej grupy członków wyniosła 3,87.

Odpowiedzi na temat jakości współpracy z jednostkami naukowymi, które zdecydowanie można uznać za optymistyczne wskazują, iż polskie jednostki naukowe posiadają właściwy potencjał z punktu widzenia potrzeb znacznej części uczestników klastrów. Problemem jest raczej zapewnienie nawiązywania i pogłębiania współpracy, co powinno być nadal istotną funkcją klastrów.

## 9.5. Znaczenie klastrów w rozwoju podmiotów

Znaczenie klastrów w rozwoju podmiotów klastra może być rozpatrywane wieloaspektowo, z uwzględnieniem zarówno płaszczyzny rynkowej, jak i finansowej. Wieloaspektowość wpływu klastrów na sytuację uczestników uwzględniono w procesie pozyskiwania opinii podmiotów – członków klastrów biorących udział w benchmarkingu klastrów – edycja 2014.

Do przedsiębiorstw tworzących badane klastry skierowanych zostało łącznie 12 pytań z prośbą o ocenę wpływu uczestnictwa w klastrze na dany wymiar funkcjonowania podmiotu i jego rozwoju. Średnie ocen udzielonych przez członków klastrów w kolejności od najwyższej średniej oceny do najniższej w poszczególnych aspektach prezentuje tabela 8.

**Tabela 8.** Znaczenie klastrów dla rozwoju przedsiębiorstw w różnych aspektach

Lp.	Wskaźnik	Średnia ocen
1	Wpływ na aktywność na polu działalności badawczo-rozwojowej	2,52
2	Wpływ na poziom innowacyjności rozwiązań opracowywanych przez firmę	2,40
3	Wprowadzenie do swojej oferty rynkowej nowe lub istotnie zmodyfikowane usługi	2,35
4	Wpływ klastra na umocnienie się pozycji na głównym rynku działalności	2,30
5	Wprowadzenie istotnej zmiany w strategii marketingowej firmy np. poprzez zmiany	2,26
6	Zdobycie nowych rynków międzynarodowych	2,19
7	Istotne zmodyfikowanie lub wprowadzenie nowych procesów produkcji wyrobów/ procesów dostarczania usług np. poprzez zakup maszyn, urządzeń linii technologicznej	2,17
8	Wprowadzenie istotnej zmiany organizacyjnej np. nowe sposoby zarządzania	2,15
9	Wprowadzenie na rynek międzynarodowy kolejnego produktu/usługi	1,92
10	Zwiększenie przychodów z działalności eksportowej	1,92
11	Wpływ uczestnictwa w klastrze na wzrost przychodów ze sprzedaży	1,89
12	Wpływ uczestnictwa w klastrze na wzrost zysku	1,88

N = 357.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Warto podkreślić, iż w żadnym z analizowanych przypadków wielkość średniej oceny nie przekroczyła poziomu przeciętnego wpływu klastra na dany wymiar odpowiadającego średniej o wielkości 3,0.

Najwyższy pozytywny, ale jednak umiarkowany wpływ uczestnictwa w klastrze jego członkowie przypisują działalności B+R. Średnia ocena członków klastrów tego aspektu rozwojowego wyniosła 2,52. Na dru-

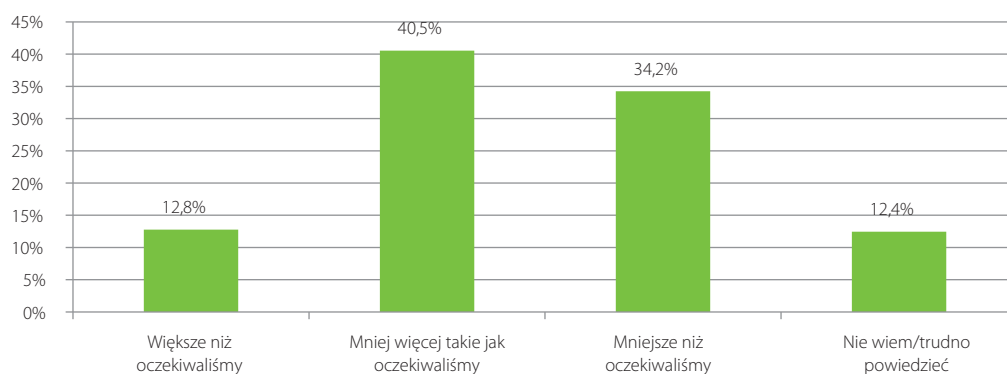
gim miejscu, biorąc pod uwagę wartość średniej ocen, członkowie klastrów doceniają pozytywny wpływ uczestnictwa w klastrze na wzrost poziomu innowacyjności rozwiązań opracowanych przez firmę (średnia na poziomie 2,40). W pierwszej piątce najwyższego pozytywnego oddziaływania klastra na rozwój jego podmiotów znalazły się następujące wymiary: wprowadzenie do swojej oferty rynkowej nowych lub istotnie zmodyfikowanych usług (2,35), umocnienie się pozycji na głównym rynku działalności (2,30) oraz wprowadzenie istotnej zmiany w strategii marketingowej firmy (2,26).

Najniższe średnie ocen osiągnęły poziom poniżej 2,0, co oznacza niewielki wpływ klastra na dany obszar rozwoju członków badanych klastrów. Najniższy zauważalny wpływ na procesy rozwojowe dotyczył: wpływu uczestnictwa w klastrze na wzrost zysku (1,88); wpływu uczestnictwa w klastrze na wzrost przychodów ze sprzedaży (1,89); zwiększenia przychodów z działalności eksportowej (1,92) oraz wprowadzenia na rynek międzynarodowy kolejnego produktu/usługi (1,92).

Opiniując uzyskane wyniki dotyczące wpływu klastra na różne aspekty rozwoju przedsiębiorstw, warto zauważyć przede wszystkim, iż ogólny poziom ocen siły wpływu ukształtował się na stosunkowo niskim poziomie, nie przekraczając w zasadzie połowy skali ocen. Co natomiast ciekawe – najbardziej pozytywnie uczestnicy–przedsiębiorcy ocenili wpływ klastrów w zakresie działalności B+R, innowacyjności i ekspansji rynkowej tak na rynkach krajowych, jak i zagranicznych. Z jednej strony tego typu oddziaływanie dokładnie pokrywa się z teoretycznym modelem roli klastrów w gospodarce. Z drugiej strony warto zauważyć, że wcześniejsze analizy w niniejszym raporcie wskazywały na niewystarczającą koncentrację świadomych przedsięwzięć/projektów klastrów na tych obszarach. Oba stwierdzenia nie są jednak sprzeczne. Wydaje się, że można tu mówić o wpływie, choć jeszcze umiarkowanym, klastrów na funkcjonowanie przedsiębiorstw, który wykracza poza realizowane konkretne projekty i wynika w znacznej mierze z pozytywnego oddziaływania wzajemnej bliskości i kontaktów między uczestnikami. Jednocześnie dyskutowane aspekty oddziaływania klastrów na rozwój przedsiębiorstw w jeszcze większym stopniu powinny być wzmocniane świadomymi przedsięwzięciami w ramach inicjatyw klastrowych.

Stosunkowo jeszcze umiarkowany wpływ klastrów na podmioty klastra został potwierdzony w świetle odpowiedzi na kolejne pytanie. Wszystkie podmioty klastrów zostały poproszone o wskazanie wielkości uzyskanych korzyści z tytułu bycia członkiem klastra. Dla 12,18% z 618 podmiotów uzyskane korzyści z uczestnictwa w klastrze są większe niż oczekiwali. Klasy w pełni sprostają oczekiwaniom swoich członków w opinii 40,5% badanych podmiotów. Kolejne 34,2% badanych członków klastra oczekiwało więcej korzyści niż poziom uzyskany dotychczas. Łącznie 12,4% badanych podmiotów nie potrafiło jednoznacznie wskazać stopnia satysfakcji z uzyskanych korzyści względem oczekiwań wobec uczestniczenia w klastrze (wykres 159).

**Wykres 159.** Ocena korzyści odnoszonych z tytułu bycia członkiem klastra



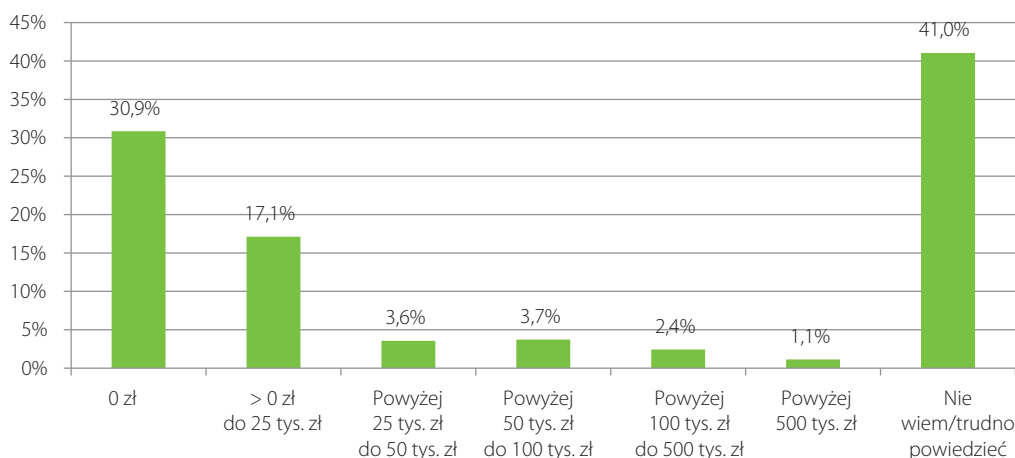
N = 618.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Wszyscy członkowie klastrów zostali poproszeni o oszacowanie, ile podmiot uzyskuje z tytułu bycia członkiem klastra w wymiarze finansowym w stosunku rocznym. Zdaniem 30,9% podmiotów z 618 zadeklarowało zerowy poziom korzyści. Kolejnych 41% badanej grupy podmiotów nie potrafiło dokonać jednoznacznego oszacowania korzyści.

Natomiast dla 17,1% podmiotów zyski finansowe w ujęciu rocznym z tytułu funkcjonowania w klastrze mieszczą się w przedziale 0–25 tys. zł. W dalszej kolejności 3,6% podmiotów deklaruje zyski finansowe z tego tytułu na poziomie powyżej 25 tys. zł do 50 tys. zł. Następnie odpowiednio: 3,7% podmiotów w przedziale powyżej 50 tys. zł do 100 tys. zł; 2,4% podmiotów powyżej 100 tys. zł do 500 tys. zł oraz 1,1% podmiotów powyżej 500 tys. zł (wykres 160).

**Wykres 160.** Ocena zysków finansowych z tytułu bycia w klastrze



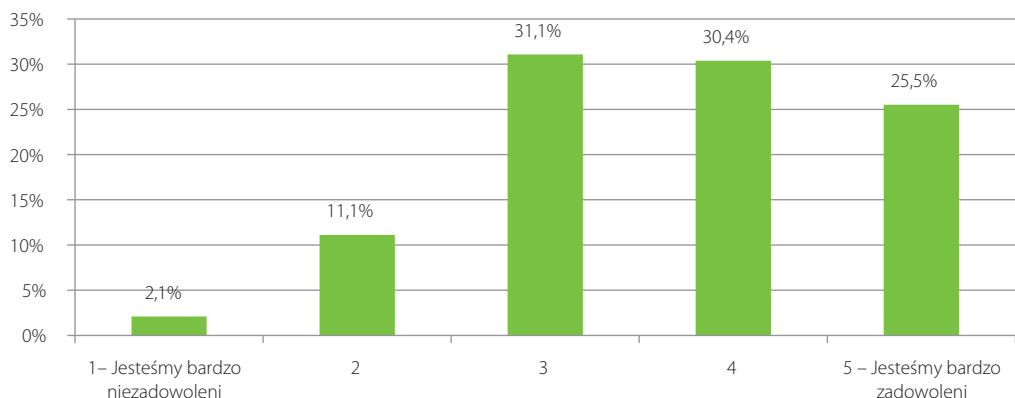
N = 618.

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Oczywiście pytanie na temat zysków finansowych z bycia członkiem klastra musiało sprawiać respondentom problemy interpretacyjne i trudno było oczekiwać precyzyjnych odpowiedzi. Natomiast warto podkreślić, iż ponad 30% oceniło ten wpływ jako zerowy. Kolejne 41% nie było w stanie się wypowiedzieć. Ocena odpowiedzi na to pytanie sprawia, iż należy zachować ostrożność w interpretacji i ocenie dotychczasowego pozytywnego wpływu klastrów na różne aspekty funkcjonowania członków. Pytanie o efekt finansowy ma sens tym bardziej, jeśli zgodnie z wcześniejszymi wnioskami uczestnicy klastrów powinni w większym stopniu partycypować w kosztach funkcjonowania klastrów. Wydaje się, iż uzyskane odpowiedzi potwierdzają słuszność wcześniejszych wniosków o zasadności dostarczania członkom klastra konkretnych usług ze strony koordynatora. Wskazują jednak także na potrzebę większego uświadamiania członków klastrów w zakresie uzyskiwanych korzyści, także w wymiarze finansowym.

W kontekście wskazywanych wymiarów największego oddziaływania klastrów na rozwój podmiotów oraz „wyceny” korzyści zasadna jest weryfikacja ogólnego poziomu zadowolenia z bycia członkiem klastra (wykres 161).

**Wykres 161.** Ocena poziomu zadowolenia z bycia członkiem klastra



N = 576.

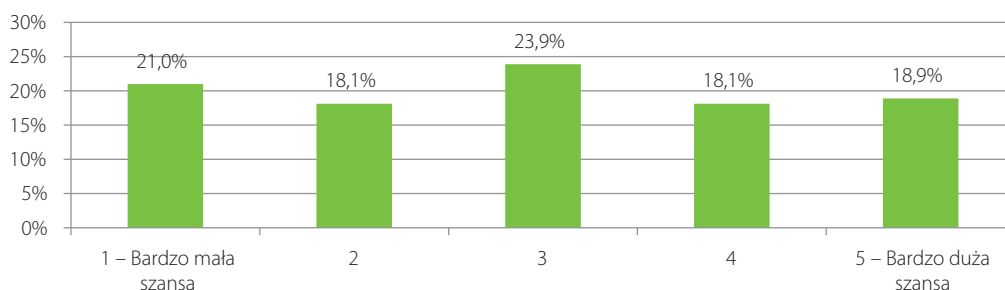
Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Wyniki wskazują, iż 55,9% badanych członków klastrów jest zadowolonych i bardzo zadowolonych z tytułu funkcjonowania w klastrze. W przypadku 31,3% grupy podmiotów można mówić o sytuacji, w której podmiot waha się z jednoznacznym określeniem przewagi pozytywnych ocen z tytułu działalności w klastrze. Niezadowolone i bardzo duże niezadowolone zadeklarowało 13,2% badanych podmiotów. Średnia ocena dla ogółu podmiotów wyniosła 3,66.

Wyniki odpowiedzi o ogólny stan zadowolenia członków z bycia w klastrze są w pewnym stopniu optymistyczne. Należy jednak mieć na uwadze, że znaczna część, bo około ponad 40% uczestników nie jest jednoznacznie zadowolonych z bycia w klastrze. Uwzględniając także wyżej dyskutowane wyniki odpowiedzi o korzyści finansowe, można stwierdzić, iż tylko ograniczona część członków dostrzega „twarde” uzasadnienie i korzyści z bycia w klastrze. Duża część członków zapewne nie odczuwa silnych korzyści, ale i nie ponosi też istotnych kosztów. Obecność i rolę w klastrze takich członków można określić jako niepewną. Duża liczba tych „niezdecydowanych” stanowi wyzwanie w obszarze zarządzania klastrem. Jeśli podmioty te nie zostaną silniej zaangażowane w działania, należy oczekiwać pogłębiania się ich frustracji i w dłuższej perspektywie trudno będzie liczyć na ich dalszą obecność.

Na zakończenie zadano pytanie dotyczące przyszłości klastra, a dokładnie szans na jego funkcjonowanie w 2017 roku w przypadku nieotrzymania wsparcia publicznego. Średnia ocen wyniosła 2,96, co oznacza umiarkowany optymizm członków klastrów co do dalszego rozwoju w oparciu o samofinansowanie (wykres 162). Duże i bardzo duże szanse na funkcjonowanie bez wsparcia publicznego daje zaledwie 37% badanych podmiotów. Równolegle 39,1% badanej grupy członków klastrów zadeklarowało małe i bardzo małe szanse na dalsze funkcjonowanie bez zasilenia w postaci zewnętrznych środków finansowych.

**Wykres 162.** Ocena szans na funkcjonowanie klastra w 2017 roku w przypadku nieotrzymania wsparcia publicznego



N = 519.


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet CAWI/CATI z członkami 35 klastrów.

Wyniki odpowiedzi na temat możliwości funkcjonowania klastrów bez wsparcia publicznego potwierdzają powyższe wnioski o znacznym udziale podmiotów, które nie dostrzegają jeszcze „twardych” korzyści z funkcjonowania w klastrze. Korzyści, które można by ująć w wymiarze konkurencyjności, innowacyjności ekspansji rynkowej czy też konsekwencji w wymiarze finansowym. Jeśli bowiem klastr nie dostarcza im tego typu korzyści, to pesymistycznie oceniają możliwości jego funkcjonowania bez wsparcia publicznego. Z drugiej strony prawie 40% uczestników klastrów już dostrzega tego typu korzyści, które mogą zagwarantować funkcjonowanie klastrów także bez wsparcia publicznego. Biorąc pod uwagę jeszcze stosunkowo krótki czas funkcjonowania klastrów w Polsce, wynik ten należy ocenić pozytywnie także jako wyznacznik kierunku rozwoju klastrów.
























## Trendy zmian rozwoju klastrów w Polsce w okresie 2010–2014 – podsumowanie


Podsumowanie tendencji zmian w okresie 2010–2014 w klastrach w podziale na obszary, podobszary i wskaźniki zawiera tabela 9. Dla każdego podziału (obszar, podobszar, wskaźnik) przypisano średnią wartość w oparciu o wyniki badania, a następnie za pomocą strzałek wskazano kierunek zmian w poszczególnych parametrach względem roku 2012 i 2010. Strzałka zielona oznacza wzrost wartości średniej, strzałka czerwona spadek, zaś biała – brak zmian w wartości średniej w badanym okresie.

**Tabela 9.** Kierunek zmian w obszarach/podobszarach/wskaźnikach klastrów w Polsce w roku 2014 względem roku 2012 i 2010

OBSZARY/Podobszary/Wskaźniki	Wartość średniej w 2014 roku	Zmiana względem 2012 roku	Zmiana względem 2010 roku
<b>ZASOBY KLASTRA</b>	<b>3,24</b>		
<b>Zasoby ludzkie i „know-how” klastra</b>	<b>2,17</b>		
Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra	0,91		
Liczba osób prowadzących klaster – obsługa administracyjna klastra (w ekwiwalencie pełnego wymiaru czasu pracy)	2,63		
Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze (przedsiębiorstwa, sektor B+R, instytucje wsparcia)	3,63		
Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra	0,88		
<b>Zasoby finansowe klastra</b>	<b>1,50</b>		
Udział środków własnych pochodzących z samofinansowania (np. składki członkowskie) w całkowitym budżecie klastra	2,97		
Zewnętrzne środki finansowe pozyskane na projekty klastrowe w okresie ostatnich 2 lat	0,51		
Budżet klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu	0,53		
<b>Zasoby infrastrukturalne klastra</b>	<b>6,05</b>		
Dostępność biur i sal konferencyjnych na potrzeby klastra	8,34		
Dostępność laboratoriów dla członków klastra	5,43		
Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze (np. intranet)	4,20		

PROCESY W KLASTRZE		5,01	↓	↑
<b>Aktywność rynkowa</b>		<b>2,5</b>	↓	↓
	Wspólne zaopatrzenie – wspólne zamówienia	1,54	↓	↓
	Wspólne kanały dystrybucji	2,03	↓	↑
	Wspólna oferta rynkowa przygotowana przez klastę dla odbiorców z zewnątrz	3,97	↓	↑
<b>Marketing i PR</b>		<b>6,22</b>	↓	↑
	Wspólne działania w zakresie promocji klastra (ulotki, foldery, reklama w mediach)	7,62	↑	↑
	Wspólna działalność targowo-wystawiennicza klastra	4,31	↑	↑
	Wspólny system identyfikacji wizualnej klastra (m.in. wspólne logo, kolorystyka, papier firmowy)	6,71	↑	↑
<b>Komunikacja w klastrze</b>		<b>6,64</b>	↓	↑
	Regularne spotkania podmiotów w klastrze (w tym imprezy integracyjne)	7,43	↑	↑
	Różnorodność narzędzi, technik i form komunikacji	6,34	↑	↑
	Efektywność i skuteczność wymiany informacji i wiedzy	5,00	↓	↑
	Poziom nieformalnej wymiany wiedzy i informacji między członkami klastra	7,80	↑	↑
<b>Kreowanie wiedzy i innowacji</b>		<b>4,68</b>	↓	↑
	Wspólne prace nad innowacyjnymi produktami i technologiami	5,0	↓	↑
	Wspólne prace nad innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi	33,4	↓	↑
	Wspólne szkolenia, warsztaty, konferencje i wizyty studyjne (edukacja pracowników)	5,63	↓	↑

<b>WYNIKI KLASTRA</b>		<b>1,78</b>		
<b>Rozwój zasobów ludzkich</b>		<b>1,92</b>		
	Przyrost zatrudnienia w podmiotach funkcjonujących w rdzeniu klastra w ostatnich 2 latach	1,03		
	Liczba wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich 2 latach	0,82		
	Liczba delegowanych przez klaster uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji, wyjazdów na wizyty studyjne, misje gospodarcze w okresie ostatnich 2 lat (inwestycje w kompetencje)	2,91		
<b>Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)</b>		<b>1,65</b>		
	Liczba nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat (podmioty przyciągnięte do klastra)	2,03		
	Liczba start-ups i/lub spin-offs w klastrze	1,09		
	Liczba wspólnie realizowanych projektów badawczych w klastrze w okresie ostatnich 2 lat, w tym współfinansowanych ze środków UE	1,67		b.d.
<b>Poprawa innowacyjności klastra</b>		<b>2,25</b>		
	Liczba innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach	0,58		
	Udział wydatków na B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra (w ciągu ostatnich 2 lat)	5,64		
	Liczba firm klastra, które wdrożyły innowacje w ostatnich 2 latach	1,89		b.d.
<b>Internacjonalizacja klastra</b>		<b>1,84</b>		
	Liczba rynków zagranicznych (krajów), na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra	2,48		
	Udział eksportu w strukturze sprzedaży produktów w rdzeniu klastra	3,55		
	Liczba umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi	0,46		
	Liczba międzynarodowych sieci/ projektów (tematycznych, branżowych), do których należy klaster	2,21	b.d.	b.d.

<b>POTENCJAŁ WZROSTU</b>		<b>6,59</b>		
<b>Uwarunkowania regionalne</b>		<b>6,98</b>		
Potencjał, zasoby naturalne, tradycje gospodarcze lokalnego środowiska	7,23			
Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych	5,63			
Atrakcyjność inwestycyjna regionu (atrakcyjne oferty inwestycyjne, infrastruktura komunalna)	7,83			
Otwartość środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę (przedsiębiorców, instytucji okołobiznesowych itp.)	7,23			
<b>Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra</b>		<b>5,04</b>		
Promocja klastra przez władze publiczne	7,06			
Wspieranie finansowe rozwoju klastra przez władze publiczne	3,69			
Pomoc szkoleniowo-edukacyjna i organizacyjna dla klastra	3,11			
Dostosowywanie zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra	6,29			
<b>Otoczenie instytucjonalne</b>		<b>6,17</b>		
Dostosowanie usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra	5,40			
Dostępność funduszy wspierających rozwój klastra (np. fundusze pożyczkowo-poręczeniowe, venture capital, seed capital itp.)	5,90			
Otwartość na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie	7,17		b.d.	
<b>Zarządzanie klastrem</b>		<b>8,19</b>		
Przywódcztwo w klastrze (siła i pozycja) koordynatora w klastrze	7,40			
Aktywność koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze	8,37			
Aktywność klastra względem otoczenia zewnętrznego	8,80			

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania wśród koordynatorów klastrów w 2010, 2012 i 2014 r.

W 20 na 50 wskaźników nastąpił wzrost wartości średniej z roku 2014 względem roku 2012. Tym samym klastry pogorszyły swoje wyniki w 29 z 50 wskaźnikach w okresie 2012–2014. W jednym wskaźniku średnia dla danego wskaźnika wyniosła tę samą wartość.

W 31 na 50 wskaźników nastąpił wzrost wartości średniej w roku 2014 względem roku 2010. W pozostałych 19 wskaźnikach nastąpił spadek.



Tylko w 4 przypadkach z 15 średnie dla podobszarów wzrosły w roku 2014 względem roku 2012. Tym samym w jedenastu podobszarach wartość średnia w roku 2014 spadła względem roku 2012. Stan klastrów w roku 2014 w odniesieniu do 2010 w ośmiu podobszarach był korzystniejszy, przy jednoczesnym spadku wartości średniej w pozostałych siedmiu podobszarach.

W zaledwie 1 z 4 obszarów nastąpił wzrost wartości średniej w roku 2014 względem 2010 (*Potencjał wzrostu*). Natomiast wartości średnich dla obszarów uzyskanych w roku 2014 okazały się w 3 z 4 przypadkach wyższe od średnich w roku 2010. Dotyczy to obszarów: *Zasoby klastra*, *Procesy w klastrze* oraz *Potencjał wzrostu*. Znamienne, iż w czwartym obszarze *Wyniki klastra* średnia dla roku 2014 była niższa niż w roku 2012.

Biorąc po uwagę jedynie wartości średnie w obszarach/podobszarach/wskaźnikach benchmarkingu klastrów uzyskane w oparciu o wypowiedzi koordynatorów klastrów (wartości względne) należy stwierdzić, iż w okresie 2012–2014 mamy do czynienia z pogorszeniem się kondycji klastrów w zakresie większości wskaźników charakteryzujących procesy rozwojowe klastrów.

## 11.1. Rekomendacje dla koordynatorów klastrów

- 1. Właściwym kierunkiem zapewnienia stabilizacji finansowej klastrów powinien być wzrost zaangażowania środków prywatnych członków w utrzymanie klastrów. W zakresie pokrycia kosztów stałych funkcjonowania klastrów powinno nastąpić silniejsze powiązanie składek członkowskich uczestników z oferowaniem im przez koordynatorów usług adekwatnych do wysokości opłat. Jednocześnie koordynatorzy klastrów powinni położyć nacisk na działania służące wzmocnieniu przekonania wśród członków klastrów o konieczności wzrostu ich partycypacji finansowej w projektach prorozwojowych.**

Pogorszenie się sytuacji w zakresie zasobów finansowych wydaje się głównym negatywnym zjawiskiem odnotowanym w obszarze *Zasoby klastra* w obecnej edycji benchmarkingu klastrów. Jednocześnie nie udaje się zaobserwować trwałego wpływu większej liczby realizowanych projektów na poprawę sytuacji w zakresie wyposażenia w zasoby finansowe klastrów.

Dla utrzymania stabilności funkcjonowania klastra niezbędne jest zapewnienie pokrywania kosztów stałych z wpłat członków, przy czym w praktyce można liczyć przede wszystkim na przedsiębiorstwa. Za możliwością powiększania udziału środków prywatnych w budżecie klastra przemawia zaobserwowana w badaniu prawidłowość, iż wraz z dojrzewaniem klastrów rośnie świadomość członków o potrzebie udziału w budżecie klastra i tym samym zdolność klastrów do uniezależnienia się od zewnętrznych środków finansowania. Co więcej, badanie uczestników wykazało, iż ci, którzy opłacają składki są generalnie usatysfakcjonowani z ich wysokości jako adekwatnej do korzyści, które otrzymują. Można zatem wnioskować, iż rozszerzanie liczby członków ponoszących opłaty musi uwzględniać dostarczanie adekwatnych wartościowo usług.

Wśród świadczonych przez koordynatora usług można uwzględnić na przykład takie jak: usługi szkoleniowe, doradcze, usługi w zakresie działań innowacyjnych czy internacjonalizacji. Usługi uzasadniające finansowy udział członków klastra w pokrywaniu kosztów jego funkcjonowania powinny być skierowane głównie do przedsiębiorstw i wspierać ich innowacyjność, konkurencyjność, a w konsekwencji ekspansję rynkową.

Finansowanie projektów prorozwojowych powinno odbywać się z większym udziałem środków prywatnych ich członków/beneficjentów, pozostawiając pewną część na pokrycie kosztów zarządzania projektami prorozwojowymi na finansowanie utrzymania i umacniania koordynatora klastra.

- 2. Koordynatorzy klastrów powinni rozważyć zasadność i ograniczenia wzrostu ilościowego polegającego na łączeniu większej liczby podmiotów i ich potencjału ekonomicznego. Duże klastry tworzą lepsze warunki do prowadzenia procesów kreowania wiedzy i działalności innowacyjnej, w tym B+R. Uzyskują większe uznanie w środowiskach lokalnych i regionalnych. Duże rozmiary klastrów mogą jednak sprzyjać pojawianiu się rozbieżnych oczekiwań członków. Szczególnie w przypadku doboru nowych członków koordynatorzy klastrów powinni uwzględniać powiązania branżowe i potrzeby rozwojowe klastra.**

## 2a) Za powiększaniem wielkości klastrów przemawia:

We wszystkich wymiarach innowacyjności wyniki klastrów największych są najlepsze. Zatem wzrost oddziaływania klastrów na procesy innowacyjne może się dokonywać także poprzez powiększanie wielkości klastrów (przy innych czynnikach stałych).

W skład dużych klastrów częściej wchodzi jednostki sektora B+R, w tym głównie szkoły wyższe. W dużych klastrach chętniej uczestniczą przedsiębiorstwa o znacznym potencjale, w tym posiadające własne zaplecze B+R. Tego typu przedsiębiorstwa nastawione na innowacyjność znajdują potencjalnych partnerów do realizacji wspólnych działań B+R. Wynika z tego, iż duże klastry tworzą lepsze warunki do rozwoju działalności B+R.

Nie tylko działalność B+R, ale także szerzej rozumiane przedsięwzięcia innowacyjne, takie jak wspólne prace nad innowacyjnymi produktami, procesami czy innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi znajdują lepsze warunki w dużych klastrach. Potwierdza to wynik badania, który wskazuje, iż w zakresie *Kreowania wiedzy i innowacji* klastry duże (powyżej 60 podmiotów) posiadają znaczącą przewagę nad klastrami średnimi oraz małymi. Aktywność w zakresie kreowania wiedzy i innowacji jest skorelowana z wielkością klastrów.

W kontekście potrzeby kształtowania odpowiedniej struktury instytucjonalnej trzeba uwzględnić rosnący udział jednostek naukowych w klastrach. Problemem może być brak w regionie zakorzenienia klastra odpowiednich podmiotów. W tych przypadkach zasadne jest nawiązywanie współpracy także z jednostkami bardziej oddalonymi, zdolnymi jednak zintensyfikować procesy innowacyjne w klastrze. Z drugiej strony niekorzystne wyniki analizy wskaźnika dotyczącego innowacji objętych ochroną prawną w klastrach powinny być wytyczną dla polityki klastrowej, ale i ogólnej polityki innowacyjnej w zakresie potrzeby wspierania innowacji unikatowych w ramach klastrów.

Duże klastry wydają się posiadać większą siłę przebicia w środowiskach lokalnych i regionalnych. W pewnym stopniu potwierdza to wynik benchmarkingu w podobszarze *Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra*, gdzie klastry najmniejsze dużo gorzej oceniły politykę publiczną wspierającą klastry niż klastry średnie i duże. Z tej perspektywy zasadne jest powiększanie wielkości klastrów.

Klastry duże są w stanie lepiej zapewniać wsparcie szkoleniowo-edukacyjne. Wyniki benchmarkingu wykazały, iż klastry największe uzyskały najwyższe poziomy średnich w trzech analizowanych wskaźnikach podobszaru *Rozwój zasobów ludzkich*, w tym także w zakresie liczby wspólnych szkoleń organizowanych w klastrze.

## 2b) Występują ograniczenia zasadności formowania się dużych klastrów:

W klastrach mogą pojawiać się problemy ze zróżnicowanymi oczekiwaniami członków różnych kategorii. Rozbieżne oczekiwania członków w istotny sposób mogą utrudniać zarządzanie klastrami, szczególnie gdy występują problemy z przywództwem, o czym była mowa przy okazji analizy podobszaru *Zarządzanie klastrami*. Ta sytuacja może wymagać weryfikacji członków pod kątem ich faktycznej aktywności i gotowości włączania się w kluczowe projekty klastra.

Na wzrost liczby członków klastrów warto także spojrzeć z perspektywy stosunkowo słabych ocen uwarunkowań regionalnych ze strony klastrów dużych. Wynik ten może sugerować, iż szybki rozwój ilościowy nie spowodował tworzenia powiązań branżowych w regionie i łańcuchów wartości związanych z główną branżą. Doboru nowych członków klastrów warto dokonywać bardziej świadomie, uwzględniając potrzeby rozwojowe klastra i potencjał regionu.

**3. Koordynatorzy klastrów w znacznie większym stopniu powinni zorientować strategię i działania klastra na wzmocnienie ekspansji rynkowej przedsiębiorstw, w tym przygotowywanie wspólnych ofert rynkowych. Jednocześnie istnieje zasadność wzmocnienia działań koordynatorów klastrów na rzecz konstruowania wspólnych grup zakupowych czy to w odniesieniu do surowców, czy to w odniesieniu np. do usług telekomunikacyjnych i teledystrybucyjnych.**

Dotychczas realizowane projekty nie były w swojej zdecydowanej większości nastawione na poprawę aktywności rynkowej klastrów, a w szczególności należących do nich przedsiębiorstw. Można nawet zaryzykować hipotezę, która wymagałaby dalszej weryfikacji, iż klastry koncentrujące się na realizacji dużej liczby projektów odwracały swoją uwagę od działań rynkowych skierowanych na poprawę sytuacji przedsiębiorstw na określonych rynkach. Biorąc pod uwagę, iż klastery służą w ostateczności poprawie konkurencyjności przedsiębiorstw i regionów, to ewentualne zaniedbywanie działań rynkowych na rzecz realizacji projektów skierowanych na przykład na sieciowanie czy marketing samego klastra należy ocenić negatywnie jako przejaw niedoskonałości zarządzania klastrem.

W przeciętnym klastrze w procesie tworzenia wspólnej oferty uczestniczyło lub dostarczało gotowy „wkład” swoich produktów i usług do oferty klastra około 40% członków. Wynik ten można uznać za pozytywny, choć wskazuje jednocześnie na właściwy obszar doskonalenia aktywności rynkowej klastrów poprzez włączanie w ten proces coraz większej liczby uczestników.

W badaniu zidentyfikowano niewielką różnorodność wykorzystywanych przez klastry form wspólnych kanałów dystrybucji, np.: kanały sprzedaży hurtowej, wspólne dostarczanie do strategicznych sieci detalicznych czy hurtowych, wspólne stoiska, na targach, wspólne oferty w przetargach, wspólne punkty sprzedaży, wspólna sprzedaż przez Internet czy wspólne wynajęcie agenta, eksportera na rynkach międzynarodowych. Ponadto niski okazał się odsetek członków klastra uczestniczących we wspólnych kanałach dystrybucji.

Brak wyraźnej przewagi klastrów dużych w zakresie aktywności rynkowej przy ich obiektywnie większej sile rynkowej i zdolności do stosowania bardziej zróżnicowanych instrumentów rynkowych świadczy, iż barierą ograniczającą aktywność rynkową klastrów są raczej trudności w uzyskaniu porozumienia w zakresie podejmowania tego typu działań, a nie niski potencjał ekonomiczny i przetargowy na rynku. Najlepiej świadczy o tym pewna przewaga klastrów najmniejszych w przypadku działań na rzecz wspólnego zaopatrzenia.

Należy zwrócić uwagę także na znaczenie i rolę koordynatora klastra w procesie identyfikowania potrzeb i tworzenia wspólnych grup zakupowych. Podejmowane działania w tym zakresie bezpośrednio dotyczą obniżania kosztów operacyjnych działalności poszczególnych członków klastra i mogą wpływać bezpośrednio na ich wynik finansowy. Przygotowanie oferty w tym zakresie przez koordynatora klastra jest jednym z wyznaczników rynkowej działalności klastra i poziomu dojrzałości działających w jego ramach podmiotów. Realizowane działania przez koordynatora klastra w ramach wspólnych grup zakupowych mogą obejmować swoim zakresem rozpoznanie rynku, negocjacje oraz przygotowanie do podpisania umów handlowych na dostarczanie towarów/usług na bardziej korzystnych warunkach niż w przypadku pojedynczego podmiotu.

**4. Koordynatorzy klastrów powinni przewartościować strategie marketingowe z uwzględnieniem potrzeby promocji nie tylko klastra jako takiego, ale co najmniej wspólnej oferty rynkowej klastra, oferty rynkowej poszczególnych uczestników czy wreszcie samych uczestników, a szczególnie przedsiębiorstw branż wiodących. Koordynator klastra powinien traktować działalność marketingową, w tym targowo-wystawienniczą na rzecz członków – jako rodzaj istotnej i wartościowej usługi.**

Całokształt przeprowadzonych badań uczestników w zakresie ich udziału w przedsięwzięciach promocyjnych może nieco rozczarowywać. Szczególnie nie jest wynikiem satysfakcjonującym udział mniej niż połowy członków klastrów w krajowych wydarzeniach gospodarczych. Także udział jedynie około jednej trzeciej członków klastrów w działaniach promocyjnych klastra można wyjaśnić w ten sposób, iż działania te nie były skierowane na promocję samych członków, ale całego klastra. W istocie ograniczony udział członków klastrów w działaniach podobszaru *Marketing i PR* nasuwa wniosek o potrzebie przewartościowania strategii marketingowych poszczególnych klastrów z uwzględnieniem potrzeby promocji nie tylko klastra jako takiego, ale co najmniej wspólnej oferty rynkowej klastra, oferty rynkowej jego członków, czy też samych członków, a szczególnie przedsiębiorstw.

Zasadne są działania wzmacniające aktywność marketingową klastrów także w wymiarze międzynarodowym. Prowadzenie działań marketingowych przez koordynatora na rzecz wspólnej oferty klastra czy człon-

ków klastra można traktować jako jedną z form usług świadczonych na rzecz uczestników, za którą można pobierać opłatę pokrywającą koszty funkcjonowania koordynatora.

Zanotowane obniżenie aktywności targowo-wystawienniczej wydaje się być prostą konsekwencją ograniczenia zewnętrznego finansowania. Jednocześnie jednak należy podkreślić, iż klastry nie były w stanie zachować wcześniejszego poziomu działań przy finansowaniu ich ze środków własnych. Marketing jest ważnym elementem działalności przedsiębiorstw. Wspólna realizacja tych działań może przynosić korzyści ekonomiczne firmom, a także koordynatorowi klastra. Zatem koordynatorzy klastrów powinni traktować marketing jako rodzaj istotnej i wartościowej usługi, za którą można pobierać opłatę. Można tu dostrzec jedno ze źródeł samofinansowania klastra.

Szczególną sytuację można dostrzec w kontekście działalności targowo-wystawienniczej klastrów dużych. Okazuje się, iż poziom ich średnich wyników jest tylko minimalnie wyższy niż klastrów średnich. Natomiast duże klastry w większym zakresie skupiły się raczej na prostszych instrumentach marketingowych związanych bardziej z samym klastrem niż promocją należących do niego firm. Wydaje się, iż szczególnie większe klastry mogą znacząco zaktywizować swoją działalność targowo-wystawienniczą, która obecnie wydaje się ich nie w pełni wykorzystanym potencjałem.

#### **5. Koordynatorzy klastrów muszą skoncentrować swoje działania na stymulowaniu procesów innowacyjnych w przedsiębiorstwach działających w klastrach.**

Biorąc pod uwagę znaczenie innowacji we współczesnych procesach konkurencyjnych oraz szczególną rolę klastrów w stymulowaniu tych procesów, należy wnioskować, iż niekorzystny stan oraz zmiany w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* w ramach obszaru *Procesy w klastrze* stanowi największe zagrożenie dla właściwego rozwoju klastrów w Polsce.

Wprawdzie następuje pewna poprawa wyników klastrów w zakresie innowacyjności, należy jednak uwzględnić, iż wynik średniej dla klastrów na poziomie nieznacznie przekraczającym dwa punkty nadal świadczy o ograniczonych działaniach proinnowacyjnych badanych klastrów. Wyraźnie uwidocznił się bardzo słaby wynik klastrów w zakresie wdrożeń innowacyjnych rozwiązań objętych ochroną prawną zarówno w roku 2012, jak i 2014. Niskie wyniki są zapewne w znacznym stopniu pochodną generalnie niskiego poziomu innowacyjności polskiej gospodarki, szczególnie w zakresie innowacji nie tylko w skali poszczególnych przedsiębiorstw, ale w skali rynków, na których działają. Należałoby oczekiwać od podmiotów funkcjonujących w klastrach zdecydowanie wyższego poziomu innowacyjności o unikatowym charakterze. W świetle cytowanych wyników benchmarkingu nie można niestety potwierdzić wysokiej innowacyjności przedsiębiorstw należących do klastrów w ujęciu innowacji unikalnych, przełomowych.

W ramach badania opinii członków klastrów ustalono, iż średnio co trzeci podmiot uczestniczył we wspólnych pracach nad nowym lub istotnie zmodyfikowanym produktem lub usługą. Można to optymistycznie uznać za dobry początek mobilizowania członków klastrów wokół innowacji produktowych i technologicznych. Niewątpliwie jednak ten wskaźnik powinien rosnąć szczególnie w odniesieniu do klastrów działających w branżach przemysłowych.

Tymczasem w niniejszym badaniu wykazano raczej niską koncentrację działań/projektów klastrów na zagadnieniach innowacyjności. Można zakładać, iż zidentyfikowany w przedsiębiorstwach znaczący potencjał innowacyjny mógłby być znacznie lepiej wykorzystany dzięki szerszemu podejmowaniu współpracy na rzecz innowacji w ramach klastrów. Należy zachęcać koordynatorów do poszukiwania i wdrażania działań związanych z podnoszeniem innowacyjności przedsiębiorstw. Istotnym elementem działań koordynatorów powinno być kształtowanie świadomości wszystkich uczestników klastrów na temat korzyści wynikających ze wspólnych prac nad wszystkimi typami innowacji (produktowymi, procesowymi, organizacyjnymi i marketingowymi).

#### **6. Koordynatorzy klastrów powinni angażować się w organizację prac B+R na rzecz członków. Powinni dążyć do zwiększenia liczby pracowników B+R w klastrach poprzez przyciąganie kolejnych jednostek sektora B+R, a także przedsiębiorstw posiadających zaplecze B+R.**

Stan działalności B+R w przedsiębiorstwach należących do klastrów jest stosunkowo wysoki natomiast wpływ samych klastrów na działalność B+R był ograniczony. Jako znaczący ocenia go tylko 31% firm prowadzących taką działalność. Tym niemniej analiza aktywności w zakresie realizacji projektów klastrowych wśród firm prowadzących działalność B+R wykazała, iż istnieje korelacja pomiędzy liczbą realizowanych projektów a poczuciem większego wpływu klastra na aktywność B+R.

W odniesieniu do całej populacji członkowie, którzy uczestniczyli we wspólnych pracach B+R stanowią prawie 24%. Nawet jeśli uwzględni się, iż część uczestników klastrów ze względu na reprezentowaną branżę nie jest zainteresowana udziałem w pracach B+R oraz że inni prowadzą prace B+R niezależnie od klastrów, to aktualny wskaźnik udziału w tego typu przedsięwzięciach można uznać za niewystarczający<sup>12)</sup>. Należy dążyć do istotnego zwiększenia udziału członków klastrów we wspólnych pracach B+R.

O tym, że istnieje potrzeba aktywizacji działalności B+R w klastrach świadczą niskie oceny aktywności koordynatora w tym obszarze. Warto te niskie oceny także odbierać jako wyraz zainteresowania członków klastrów tymi obszarami aktywności. Zasadna zatem jest weryfikacja zaangażowania koordynatorów klastrów w zakresie prac klastra w sferze B+R.

Równocześnie koordynatorzy klastrów powinni dążyć do zwiększenia liczby pracowników B+R w klastrach. Brak pracowników B+R lub ich bardzo niewielki udział w większości klastrów wskazuje, iż klastry w zdecydowanie zbyt ograniczonym stopniu skupiają podmioty sektora B+R oraz przedsiębiorstwa posiadające zaplecze B+R. Rozwój klastrów pod tym względem jest nierównomierny i w wielu przypadkach niedobór zasobów ludzkich w sferze B+R może stanowić istotną barierę wzrostu innowacyjności klastrów w najbliższym czasie. W kontekście potrzeby kształtowania odpowiedniej struktury instytucjonalnej trzeba uwzględnić rosnący udział jednostek naukowych w klastrach. Problemem może być wprawdzie w tym przypadku brak w regionie zakorzenienia klastra odpowiednich podmiotów. W tych przypadkach zasadne jest nawiązywanie współpracy także z jednostkami zlokalizowanymi poza regionem zakorzenienia klastra.

### **7. Koordynatorzy klastrów powinni realizować projekty związane z tworzeniem wspólnej infrastruktury klastra, zwłaszcza w zakresie działalności B+R i wyposażenia laboratoryjnego.**

Klastry jeszcze w wysoce ograniczonym stopniu ułatwiają dostęp do zasobów infrastruktury materialnej. Jednocześnie ten wymiar wsparcia firm daje duże możliwości rozwoju klastrom, szczególnie w sferze wspólnego wykorzystywania infrastruktury B+R. Sama potrzeba większego zaangażowania koordynatorów w organizację prac B+R została uzasadniona przy okazji omawiania rekomendacji nr 9. W kontekście samej infrastruktury B+R należy uwzględnić, iż w strukturze klastrów dominują małe i średnie przedsiębiorstwa, które ze swej natury mają ograniczone możliwości indywidualnego tworzenia zaplecza badawczego. Naturalnym rozwiązaniem jest zatem tworzenie wspólnej dla określonej grupy zainteresowanych firm infrastruktury B+R. W trudnym procesie wymagającym nie tylko wysokich nakładów finansowych, ale wzajemnego zaufania uczestniczących w nim podmiotów kluczową, stymulującą rolę powinni odrywać koordynatorzy klastrów.

### **8. Koordynatorzy klastrów powinni być „brokerami kompetencji”, co polegałoby na stałym identyfikowaniu kompetencji wymaganych przez swoich uczestników i organizowaniu procesu ich kształtowania w partnerstwie z władzami publicznymi, instytucjami rynku pracy, szkołami i uczelniami wyższymi. Dostarczanie wyspecjalizowanych usług edukacyjnych i szkoleniowych swoim członkom powinno być uwzględniane w strategiach rozwoju klastrów i ich bieżącej działalności jako jedna z kluczowych funkcji koordynatorów klastrów.**

<sup>12)</sup> Ponad połowa (57%) średnich i dużych firm działających w Polsce deklaruje, że prowadzi lub zleca prace B+R. Są one zdecydowanie częściej podejmowane w przemyśle niż w handlu i usługach. 65% przedsiębiorstw przemysłowych i co drugie przedsiębiorstwo handlowe i usługowe deklaruje, że prowadzi projekty B+R lub zleca je innym podmiotom. Zobacz np. *Raport Działalność badawczo-rozwojowa przedsiębiorstw w Polsce. Perspektywa 2020*, KPMG; <https://www.kpmg.com/PL/pl/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/2013/Dzia%C5%82alnosc-BR-przedsi%C4%99biorstw-w-Polsce.pdf>.

Nastąpił spadek aktywności koordynatorów klastrów w zakresie podnoszenia kompetencji kadr członków klastrów. Klastry w niedostatecznym stopniu realizują zadanie kompleksowego podnoszenia kompetencji pracowników swoich członków, przede wszystkim przedsiębiorstw. Podnoszenie kompetencji, szczególnie specjalistycznych związanych z wiodącymi branżami klastra może i powinno być jednym z kluczowych zadań koordynatorów. Wiele badań i analiz dotyczących zaspokojenia potrzeb pracodawców odnoszących się do poziomu kompetencji obecnych i nowych pracowników wskazuje na poważne niedobory w tym zakresie<sup>13</sup>. Klastry są właściwym środowiskiem do rozwiązywania takich problemów. Tworzenie warunków do rozwoju kadr może być jednym z ważnych wymiarów rozwoju samych klastrów, w tym nawet źródłem samofinansowania. Dostarczanie wyspecjalizowanych usług edukacyjnych i szkoleniowych swoim członkom powinno być uwzględniane w strategiach rozwoju klastrów.

Przedsięwzięcia szkoleniowe powinny być projektowane wspólnie z przedsiębiorstwami. Dzięki aktywności klastra mogą być organizowane szkolenia specjalistyczne efektywnie dostarczane poprzez łączenie potrzeb szkoleniowych większej liczby podmiotów. Należy mieć na uwadze, iż na obecnym etapie nie chodzi przede wszystkim o proste szkolenia masowe dla dużej liczby pracowników. Niezbędna jest organizacja wysoko specjalistycznych przedsięwzięć szkoleniowych charakteryzujących się często wysokimi kosztami. Pojawiają się także bariery związane z dostępnością odpowiednich specjalistów lub wyposażenia służącego kształceniu. Należy brać pod uwagę potrzebę realizacji szkoleń specjalistycznych także poza granicami kraju. W ramach uwarunkowań regionalnych dostęp do kompetentnych pracowników staje się głównym wyzwaniem. Właśnie na zapewnieniu pracowników wysoko wykwalifikowanych na potrzeby podmiotów klastra powinna w dużym stopniu ogniskować się przyszła działalność koordynatorów klastrów.

Nieskuteczność dotychczasowych działań na poziomie regionów, instytucji rynku pracy czy edukacyjnych w zakresie dostosowania systemu edukacji i kształcenia ustawicznego do potrzeb przedsiębiorstw sprawia, iż rolę łącznika pomiędzy instytucjami edukacyjnymi i przedsiębiorstwami powinny przejąć klastry. Można tu mówić o roli klastrów jako „brokerów kompetencji” na rzecz podmiotów klastra. Zadaniem koordynatorów klastrów byłoby stałe identyfikowanie kompetencji wymaganych przez członków i organizowanie wymaganych szkoleń.

Współpraca ze szkołami zawodowymi, ale także z uczelniami nie może ograniczać się jedynie do konsultowania kierunków kształcenia. Klastry powinny stać się partnerem w samym procesie kształcenia. Mogą być współrealizatorem tak zwanego kształcenia dualnego wspólnie ze szkołami zawodowymi, gdzie część przewidzianych programem kształcenia zajęć odbywa się u pracodawców. Mogą być partnerem kształcenia w ramach tak zwanego „praktycznego profilu kształcenia”, który jest obecnie możliwy i promowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego ponowelizacji ustawy o szkolnictwie wyższym, która weszła w życie 1.10.2014 roku.

### **9. Wsparcie internacjonalizacji przedsiębiorstw powinno stać się jednym z kluczowych zadań koordynatorów klastrów.**

Dane o udziale eksportu w całkowitej sprzedaży klastrów, ale przede wszystkim ich dynamiki wskazują na posiadanie przez klastry znacznego potencjału eksportowego. Niewątpliwie sytuacja lidera działającego w klastrze eksportującego 90% sprzedaży dobrze to ilustruje. Często jednak koordynatorzy nie udzielają odpowiedzi nt. eksportu członków klastra, być może z powodu braku wiedzy na ten temat. Świadczy to o tym, iż problematyka eksportu nie była w tych klastrach w centrum uwagi. Można przypuszczać, iż w klastrach tych nie realizowano lub realizowano w ograniczonym zakresie wspólne działania zmierzające do zwiększenia liczby rynków eksportowych i wzrostu eksportu w strukturze sprzedaży. Wydaje się, iż tego typu działania wykorzystujące dobre praktyki innych klastrów mogłyby przynieść znaczące efekty. Wsparcie internacjonalizacji powinno być jednym z głównych kierunków rozwoju klastrów w Polsce, bowiem tylko w ten sposób można zapewnić odpowiednie rynki zbytu szybko rozwijającym się przedsiębiorstwom.

<sup>13</sup> Zobacz np. wnioski w: B. Plawgo, *Badanie Rozwoju Struktur Klastrowych w województwie podlaskim*, BFKK, Białystok 2014; [www.bfkk.pl/przedsiębiorczosc/klastry.htm](http://www.bfkk.pl/przedsiębiorczosc/klastry.htm).



Internacjonalizacja klastrów może służyć działaniom związanym z podniesieniem innowacyjności przedsiębiorstw, szczególnie w sytuacji wzmożonej konkurencji na nowo zdobytych rynkach zagranicznych. Warto w tym przypadku wykorzystać wymianę doświadczeń z zakresu internacjonalizacji zdobytych przez inne klastry w ramach wzajemnej współpracy i przekazywanie dobrych praktyk.

**10. Wprowadzane przez koordynatorów klastrów formy komunikacji w klastrze powinny być dostosowane do specyficznych warunków danego klastra, w tym uwzględniać fazę jego rozwoju. Częstotliwość spotkań podmiotów w ramach klastra należy dostosować do indywidualnych preferencji i potrzeb poszczególnych członków, tworząc odpowiednie grupy robocze czy inne adekwatne płaszczyzny spotkań.**

Pewne odnotowane ograniczenie różnorodności form komunikacji stosowanej w klastrach nie powinno być oceniane negatywnie. Warto, aby koordynatorzy klastrów analizowali skuteczność, ale i efektywność poszczególnych form komunikacji i pozostawiali te, które z ich punktu widzenia są optymalne.

Analizowane oceny wykorzystania różnych form komunikacji przez klastry młodsze i starsze wydają się układać w logiczny model rozwoju komunikacji w klastrze uwzględniający kolejne fazy rozwoju form komunikacji. Na początkowym etapie szczególną rolę odgrywają regularne spotkania podmiotów w klastrze. W kolejnych fazach uruchamia się równolegle bardzo różnorodne narzędzia i techniki komunikacji. W klastrach jeszcze starszych obniża się częstotliwość spotkań, dokonuje się selekcja narzędzi i form komunikacji. Rozwijane są nowoczesne narzędzia podnoszące efektywność i skuteczność wymiany informacji i wiedzy, do których należy zaliczyć stosowanie elektronicznych platform komunikacyjnych. Ważną jednak rolę, także w klastrach starszych, pełni nieformalna wymiana wiedzy i informacji pomiędzy uczestnikami. Tego typu zaobserwowane prawidłowości ewoluowania systemu komunikacji w klastrze wraz z jego dojrzewaniem powinni wykorzystywać koordynatorzy w praktyce zarządzania klastrami.

Bezpośrednie spotkania członków klastrów są ważne na wszystkich etapach rozwoju komunikacji w klastrze, zmieniać się może raczej ich częstotliwość. Koordynatorzy klastrów informują o wysokiej, a nawet rosnącej regularności spotkań. Jest to niewątpliwie pozytywny sygnał świadczący o woli uczestników klastrów do rozwijania współpracy i budowania zaufania, a w ślad za tym wymiany wiedzy. Informacje uzyskane od uczestników klastrów na temat częstotliwości spotkań w pełni potwierdzają optymistyczne wyniki badania koordynatorów w tym zakresie, a jednocześnie wykazują wysoką gotowość członków do uczestnictwa w spotkaniach. Wielu z nich byłoby gotowych spotykać się nawet częściej, co sugeruje potrzebę elastycznego kształtowania spotkań nie zawsze w pełnym składzie wszystkich członków (tworzenie tzw. węższych grup roboczych). Częstotliwość spotkań należy w większym stopniu dostosować do indywidualnych preferencji i potrzeb poszczególnych uczestników.

**11. Koordynatorzy klastrów powinni w większym stopniu wykorzystywać technologie teleinformatyczne w komunikacji w klastrze. Należy również sugerować potrzebę utrzymania platform komunikacyjnych, nawet jeśli zachodzi potrzeba finansowania ich ze środków własnych.**

Niepokojąca jest tendencja spadkowa w zakresie efektywności i skuteczności wymiany wiedzy i informacji. Wynika ona głównie z ograniczania wykorzystania platform komunikacyjnych, które podnoszą skuteczność i efektywność wymiany wiedzy i informacji. Można to tłumaczyć jedynie zakończeniem w pewnych przypadkach okresów realizacji projektów finansujących utrzymanie takich platform. Niezależnie od trafności powyższego wyjaśnienia wyniki badania wskazują jednoznacznie na niedostateczne wykorzystanie nowoczesnych form komunikacji. Należy podkreślić, iż w 15 przypadkach koordynatorzy wskazali na całkowity brak wykorzystania takiej formy komunikacji. Niewątpliwie należy to uznać za zjawisko niekorzystne i wymagające poprawy.

Wykorzystanie technologii teleinformatycznych do komunikacji usprawni nie tylko przepływ informacji i poprawi jakość zarządzania, ale też stanowi ważną płaszczyznę nawiązywania poziomych relacji pomiędzy członkami.



W zakresie diskutowanego wykorzystania nowoczesnych form komunikacji w postaci platform komunikacyjnych wyraźnie zaznaczyła się przewaga klastrów dużych. Należy jednak wnioskować, iż z tych pozytywnych doświadczeń dużych klastrów powinny korzystać wszystkie klastry, także te mniejsze. Utrzymanie platform komunikacji powinno być jednym z elementów kosztów stałych działalności klastra i stanowić część składki członkowskiej.

## **12. Koordynatorzy klastrów powinni dążyć do podniesienia jakości swojego przywództwa w klastrze.**

Spadek średniej dla wskaźnika *Przywództwo w klastrze (siła i pozycja) koordynatora w klastrze* w okresie 2010–2014 wyniósł ponad 10%. Jest to tendencja ciągła, gdyż w roku 2012 średnia dla klastrów także spadła w stosunku do roku 2010. Powyższe zjawisko wskazuje, iż centralnym problemem w sferze zarządzania klastrami jest obecnie problem przywództwa.

Średnia uzyskana w 2014 wskazuje, iż koordynator klastra jest jednostką o silnej pozycji w regionie, ale jego siła wobec przedsiębiorstw w klastrze jest stosunkowo słaba. Tworzy to istotny problem w procesie zarządzania klastrami, bowiem trudno koordynatorowi przeformować nowe pomysły czy dyscyplinować członków w zakresie już podjętych decyzji i działań. Być może ujawnia się tu kluczowy problem związany nie tylko z zarządzaniem, ale i z rozwojem klastrów. Bez silnego przywództwa klastry nie będą w stanie podjąć wielu potrzebnych działań prorozwojowych. Trudno zakładać, iż w każdej kwestii jedyną metodą rozstrzygnięcia powinna być dyskusja i konsensus. W warunkach powiększania się rozmiarów klastrów taki sposób podejmowania nawet najdrobniejszych decyzji może doprowadzić do paraliżu ich działalności. Koordynatorzy powinni korzystać z wymiany doświadczeń pomiędzy sobą, szkoleń, warsztatów przywództwa, ale przede wszystkim skoncentrować się na budowaniu osobistej pozycji w stosunku do uczestników klastrów.

## **11.2. Rekomendacje dla jednostek samorządu terytorialnego**

### **1. W ramach prowadzonej polityki rozwoju klastrów, a jeszcze bardziej z punktu widzenia prowadzonej polityki rozwoju regionalnego, inaczej należy traktować klastry o dużej liczbie członków reprezentujące branże nastawione na rynki zewnętrzne, a inaczej małe klastry obsługujące rynki lokalne/regionalne. Do obu grup klastrów należy przewidywać różne formy i intensywność wsparcia.**

Występuje duże zróżnicowanie klastrów pod względem ich potencjału ekonomicznego mierzonego liczbą zatrudnionych w rdzeniu klastra. Kształtowanie jakichkolwiek instrumentów wsparcia czy modelowych metod zarządzania klastrami nie może nie uwzględniać wielkości klastra. Zasadne jest nawet formułowanie odrębnych określeń na różnego typu struktury klastrowe. W kontekście badanych i opisywanych w niniejszym raporcie klastrów wydaje się, iż analizując strukturę zatrudnienia w badanych klastrach trudno je traktować jako homogeniczną grupę, w stosunku do której jako całości zasadne jest formułowanie wszystkich uogólnień.

Klastry najmniejsze najwyżej oceniły *Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra* jako właściwy potencjał do wzrostu klastra, który reprezentują. Może to wynikać z lepszego dostosowania małych klastrów do specyficznych cech regionów zakorzenienia, w tym ich atutów. Warto w tym kontekście dostrzec także zasadność funkcjonowania małych klastrów ściśle związanych z określonym potencjałem regionów zakorzenienia. Jednocześnie należy uwzględnić, iż inne badania struktur klastrowych w Polsce wykazały, że istnieje wiele obszarów koncentracji branżowej podmiotów gospodarczych, czyli klastrów w sensie ekonomicznym, gdzie brak jest inicjatyw klastrowych, które przyspieszyłyby i wzmocniły procesy współpracy. Stąd uzasadnienie znajduje postulat powstawania nowych inicjatyw klastrowych.

W związku z tym instrumenty wsparcia dedykowane klastrami powinny uwzględniać specyfikę klastrów i być dostosowane do ich stopnia rozwoju.

## **2. Klastry powinny być traktowane jako kluczowy instrument podnoszenia innowacyjności regionalnej gospodarki. Powinny być podmiotem regionalnej strategii innowacji i regionalnych programów operacyjnych (RPO).**

Zmiany zachodzące w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* wskazują jednoznacznie na pogorszenie się warunków do kreowania nowoczesnych rozwiązań produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych. Biorąc pod uwagę znaczenie innowacji we współczesnych procesach konkurencyjnych oraz szczególną potencjalną rolę klastrów w stymulowaniu tych procesów, należy wnioskować, iż niekorzystny stan oraz zmiany w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* w ramach obszaru *Procesy w klastrze* stanowi największe zagrożenie dla właściwego rozwoju klastrów w Polsce.

Dotychczas nawet większa liczba projektów realizowanych przez klaster nie przekłada się na osiągnięcie lepszych wyników w wymiarze zarówno innowacji technologicznych, jak i organizacyjnych. Wydaje się, iż realizowane dotychczas projekty w zbyt małej mierze były skierowane na podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw należących do klastrów. W związku z tym rekomenduje się uwzględnienie klastrów jako narzędzi podnoszących poziom innowacyjności przedsiębiorstw, w szczególności MSP w przyszłych regionalnych programach operacyjnych (RPO), co powinno doprowadzić do zwiększenia liczby projektów innowacyjnych realizowanych przez klastry, a co za tym idzie włączających pojedyncze przedsiębiorstwa do procesów innowacyjnych.

Klastry powinny być identyfikowane jako istotne elementy regionalnego systemu innowacji. Przypisanie im określonych ról wraz z innymi instytucjami odpowiedzialnymi w poszczególnych regionach za innowacyjność powinno nastąpić na poziomie operacjonalizacji regionalnych strategii innowacji (RIS), które wyznaczają kierunki działań władz regionalnych w tym zakresie.

## **3. Należy zapewnić możliwości realizowania przez klastry projektów związanych z tworzeniem wspólnej infrastruktury klastrów, zwłaszcza w zakresie działalności B+R i wyposażenia laboratoryjnego.**

Badane klastry w stosunkowo wysokim stopniu rozwiązały już podstawowe infrastrukturalne problemy związane z funkcjonowaniem samego klastra. Można powiedzieć, iż generalnie dostępność biur, czy sal konferencyjnych na potrzeby klastra jest wystarczająca. Obecnie wyzwaniem jest rozwój bardziej zaawansowanych aspektów zasobów infrastrukturalnych. Szczególnie duże rozwarstwienie klastrów występuje w zakresie *Dostępności laboratoriów dla członków klastra*. Istnieje konieczność realizacji projektów służących wzbogaceniu wyposażenia laboratoryjnego, dzięki temu poprawie ulegnie również dostępność członków klastra do nowoczesnej infrastruktury badawczej.

Dotychczas realizowane projekty finansowane w ramach RPO były bardziej nastawione na sieciowanie, marketing, czy tworzenie wartości niematerialnych. Nie dyskwalifikując wartości tego typu projektów, można wnioskować, iż wraz z dojrzewaniem klastrów coraz większego znaczenia powinny nabierać projekty tworzące trwałe infrastrukturalne wsparcie konkurencyjności przedsiębiorstw należących do klastrów. W pierwszej kolejności należy mieć na uwadze tworzenie nowego zaplecza B+R, które może być efektywnie tworzone na poziomie klastrów w ramach realizowanych projektów. Z drugiej zaś strony należy zwrócić uwagę na racjonalne wykorzystanie istniejącej już infrastruktury. W wielu regionach w ramach zrealizowanych projektów została stworzona infrastruktura, której zakres często pokrywa się z zainteresowaniem podmiotów działających w klastrach. W związku z tym istotnym zadaniem władz regionalnych jest identyfikacja takich sytuacji i umożliwienie racjonalnego wykorzystania obecnie istniejących zasobów.

## **4. W procesie opracowywania instrumentów wspierających klastry na poziomie regionalnym należy w znacznie większym stopniu wspierać działania klastrów związane ze wspólną ekspansją rynkową przedsiębiorstw (wspólne zaopatrzenie, kanały dystrybucji, działania targowo-wystawiennicze itp).**

Dotychczas realizowane projekty na poziomie regionalnym nie przynoszą właściwych skutków w zakresie ekspansji rynkowej. Dlatego też można wyciągnąć ostrożny wniosek, iż realizowane projekty były skoncentrowane na rozwoju struktur klastrów, a nie na ich sile rynkowej mierzonej poziomem innowacyjności. Zapewne takie ukierunkowanie znacznej części projektów było uzasadnione wczesnym etapem rozwoju klastrów w Polsce. Jednak obecnie, biorąc pod uwagę już względnie wysoki stopień rozwoju badanej grupy klastrów, dalsza koncentracja projektów na działaniach tak zwanych sieciujących nie jest już zasadna. Niezbędne jest przeorientowanie projektów współfinansowanych ze środków publicznych na działania związane z ekspansją rynkową przedsiębiorstw.

Należy wspierać przede wszystkim tworzenie wspólnych ofert klastra, tworzenie i wzmacnianie wspólnych kanałów dystrybucji.

#### **5. Zadaniem władz regionalnych jest dostosowywanie systemu szkolnictwa zawodowego do potrzeb gospodarki, w tym w szczególności klastrów.**

Aktywność szkoleniowa klastrów nie może być interpretowana jako skoncentrowana wyłącznie na szkoleniach z zakresu rozwoju samego klastra czy przygotowywaniu kadr do działań w specjalistycznych sieciach współpracy. Właśnie z tej perspektywy warto ocenić istniejący w badanych klastrach zakres działalności szkoleniowej. Poziom wcześniej szacowanej aktywności szkoleniowej można określić już jako znaczący, ale dalece odbiegający od obiektywnych potrzeb członków klastrów..

Władze regionalne powinny umożliwiać klastrów podejmowanie działań szkoleniowych. Warto rozważyć również klastry jako nowego typu instytucje kształcenia praktycznego, które są w stanie podnosić kompetencje także innych grup mieszkańców, korzystając z często unikalnej bazy materialnej swoich członków. Można tu rozważyć możliwość podnoszenia przez klastry kompetencji w formie organizacji staży zawodowych, ale także praktycznych szkoleń zawodowych skierowanych do osób bezrobotnych, młodzieży czy osób zainteresowanych przekwalifikowaniem, zwiększając tym samym ofertę szkoleniową instytucji rynku pracy.

W ramach uwarunkowań regionalnych dostęp do kompetentnych pracowników staje się głównym wyzwaniem. Właśnie na zapewnieniu pracowników wysokokwalifikowanych na potrzeby podmiotów klastra powinna w dużym stopniu ogniskować się działalność władz regionalnych. Powinny one na bieżąco dostosowywać system szkolnictwa na poziomie zawodowym i średnim technicznym do potrzeb klastrów, zważywszy na fakt, iż klastry, rozwijając się, generują coraz to nowsze potrzeby w zakresie kwalifikacji i kompetencji kadr. Władze wszystkich szczebli odpowiedzialne za system edukacji powinny traktować klastry jako ważnego partnera w procesie kształtowania nie tylko kierunków edukacji zawodowej, ale także metod kształcenia. Zadaniem władz regionalnych jest w tym przypadku zapewnienie kształtowania konkretnych kompetencji młodzieży i dorosłych zgodnie z potrzebami klastrów i ich podmiotów. W tym zakresie władze publiczne powinny zachęcać szkoły do bezpośredniej współpracy z klastrami tak, aby stawały się one dla jednostek edukacyjnych partnerami kształcenia dualnego. W ramach tego trybu kształcenia znaczna część procesu dydaktycznego przewidzianego programem kształcenia realizowana jest u pracodawców. W tym przypadku ta praktyczna część kształcenia mogłaby być organizowana w ramach klastra.

#### **6. Władze regionalne powinny uwzględniać klastry jako partnera procesu wyznaczania strategicznych kierunków rozwoju, w tym tzw. specjalizacji regionalnych (smart specialization).**

Badania ujawniły, iż część klastrów nie ma poczucia właściwego uwzględnienia ich branż wiodących w określeniu regionalnych inteligentnych specjalizacji (*smart specialization*). Tymczasem klastry mogą i powinny odgrywać istotną rolę w tym procesie oraz związanej z tym weryfikacji Regionalnych Strategii Innowacji.

Unia Europejska w Strategii *Europa 2020* silnie promuje koncepcje polityki gospodarczej opartej na inteligentnych specjalizacjach. Istotne z punktu widzenia możliwości wdrażania koncepcji *smart specialization* jest określenie bardziej szczegółowo jej spójności z klastrami i polityką klastrową. Obie polityki: klastrów

i inteligentnej specjalizacji łączy podejście oparte na koncepcji koncentracji przestrzennej działalności gospodarczej. W jednym i drugim przypadku celem jest wykorzystanie zalety bliskości do promowania wzrostu gospodarczego i konkurencyjności. Koncepcje inteligentnych specjalizacji i klastrów łączą dwa najważniejsze elementy: 1) koncentracja na wydajności i innowacyjności, jako kluczowych czynnikach konkurencyjności; i 2) stawianie akcentu na wspieranie struktur gospodarczych zakorzenionych regionalnie w celu wykorzystania zalety bliskości. Zwraca się jednak także uwagę na różnice pomiędzy koncepcją klastrów i inteligentnych specjalizacji. Inteligentne specjalizacje kładą większy nacisk na wykorzystywanie transferów wiedzy pomiędzy różnymi jej domenami z nadzieją na pojawianie się nowych niszowych możliwości rynkowych. Tymczasem koncepcja klastrów zazwyczaj dotyczy firm w pokrewnych branżach charakteryzujących się masą krytyczną i podobieństwami w zakresie potrzeb infrastrukturalnych i zasobowych. Najważniejsza jednak różnica dotyczy wyraźnego określenia celu Strategii Inteligentnych Specjalizacji, którym jest transformacja gospodarek regionalnych wokół unikalnych, opartych na wiedzy, nowych dziedzin działalności – gdy celem większości klastrów jest zwiększenie efektywności firm, będących członkami klastra. Jednakże na rolę klastrów należy patrzeć również przez procesy tworzenia się nowych inicjatyw klastrowych. Klastry mogą przyczyniać się do praktycznego zakorzeniania nowo rozwijanych inteligentnych specjalizacji poprzez tworzenie się i rozwój nowych inicjatyw klastrowych powiązanych z tymi specjalizacjami. Taki proces powinien niewątpliwie być wspierany przez władze regionalne.

Niezależnie od jeszcze dynamicznie kształtującego się modelu wdrażania Strategii Inteligentnych Specjalizacji w Polsce ważne jest, aby władze regionalne traktowały klastry jako partnera w procesie wyznaczania inteligentnych specjalizacji i wdrażania regionalnych strategii innowacji. Oba procesy należy traktować jako ciągłe, uwzględniając obiektywnie wysoką dynamikę zmian gospodarczych, a klastry powinny być jednym z kluczowych partnerów władz publicznych w tym zakresie.

#### **7. W zakresie działań promocyjnych na poziomie regionalnym należy eksponować poszczególne regiony jako atrakcyjne lokalizacje dla określonych branż.**

W ocenie większości klastrów regiony ich zakorzenienia są atrakcyjne inwestycyjnie, ale zbyt mało wysiłków poświęca się na wypromowanie ich atutów. Taka interpretacja może budzić pewne wątpliwości, bowiem władze poszczególnych regionów w Polsce w ostatnim czasie raczej znacząco nasiliły promocję terytorialną. Wydaje się jednak, iż występuje różnica pomiędzy generalnym promowaniem danego regionu na zewnątrz jako atrakcyjnego miejsca prowadzenia działalności gospodarczej a promocją konkretnych atutów inwestycyjnych związanych ze specyfiką określonych branż, gdzie dopiero wówczas mogą ujawnić się realne korzyści. Ten właśnie aspekt promocji wydaje się być niedoceniany. Należy pamiętać, iż inwestor zainteresowany jest dostępem do wyspecjalizowanych zasobów miejscowych. Zatem promocja atutów inwestycyjnych powinna uwzględniać specyfikę powiązanych branż, w których dany region posiada przewagi konkurencyjne. Takie powiązane branże to właśnie klastry w sensie obiektywnym i ekonomicznym. Zatem należy rekomendować władzom publicznym uwzględnianie w działaniach promocyjnych inicjatyw klastrowych powiązanych z kluczowymi branżami w regionie. Także klastry powinny aktywnie uczestniczyć w działaniach promocyjnych swoich regionów. Celem powinno być wypromowanie poszczególnych regionów jako atrakcyjnych lokalizacji dla określonych branż gospodarczych, której to atrakcyjności istniejące klastry byłyby ważnym elementem.

#### **8. Należy przyjąć koncepcję regionalnej polityki klastrowej.**

Władze regionalne powinny opracować zasady wspierania klastrów, w których określą nie tylko sposoby wsparcia, ale i kryteria dostępu do nich. Taka regionalna polityka klastrowa nie tylko zapewniłaby równy dostęp do środków publicznych, ale przede wszystkim ukierunkowała aktywność istniejących i tworzących się klastrów na działania zgodne z prowadzoną polityką regionalną. Klastry powinny mieć świadomość, jakie działania zamierzają wspierać władze regionalne w zakresie rozwoju klastrów. Dzięki temu będą mogły świadomie współuczestniczyć we wdrażaniu polityki regionalnej. Właściwym jednak punktem wyjścia do wspólnego wdrażania polityki klastrowej jest zaangażowanie klastrów jako partnerów społecznych do opracowywania wytycznych regionalnej polityki klastrowej.

Szczegółowe rozwiązania regionalnych polityk klastrowych muszą wynikać z konsensusu osiągniętego w poszczególnych regionach, także z udziałem istniejących klastrów.

### 11.3. Rekomendacje dla podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych i organizacji przedsiębiorców

#### 1. Należy wspierać rozwój klastrów na poziomie krajowym jako dynamicznych struktur gospodarczych będących motorem wzrostu gospodarczego i zatrudnienia.

Na podstawie wyników badań koordynatorów klastrów odnotowany został ponad 7% przyrost zatrudnienia w podmiotach należących do badanych klastrów w ciągu ostatnich dwóch lat. Fakt ten należy uznać za jeden z kluczowych wyników badania, wyraz dynamiki i roli klastrów w gospodarce oraz silną przesłankę polityki ich wsparcia. Biorąc pod uwagę, że zgodnie z danymi GUS<sup>14)</sup> w tym okresie liczba pracujących w Polsce praktycznie się nie zmieniła, to wzrost zatrudnienia w klastrach świadczy, iż koncentrują one podmioty charakteryzujące się wysoką konkurencyjnością i ekspansywnością. Nie oznacza to, iż odnotowane zmiany zatrudnienia są prostą konsekwencją dotychczas podejmowanych działań klastrowych, ale raczej, że działania te były na tyle skuteczne, iż klastry przyciągnęły ważne, dynamiczne branże i konkurencyjne podmioty. Podobnie jak w doświadczeniach krajów wysoko rozwiniętych klastry są centrami wzrostu gospodarczego.

#### 2. Klastry powinny być traktowane jako ważny instrument podnoszenia innowacyjności polskiej gospodarki i w związku z tym stanowić podmiot polityki proinnowacyjnej na poziomie krajowym. Krajowe wsparcie klastrów powinno być skierowane na działania proinnowacyjne wybranych klastrów posiadających największy potencjał dla rozwoju polskiej gospodarki.

Badanie przedsiębiorstw należących do klastrów wykazało, iż prawie 58% z nich wdrożyło w badanym okresie ostatnich dwóch lat innowacje. Wskaźnik ten nie jest bezpośrednio porównywalny z danymi GUS na temat innowacyjności polskich przedsiębiorstw, tym niemniej z dużą dozą prawdopodobieństwa można stwierdzić, iż przedsiębiorstwa należące do klastrów wykazują się wyższą innowacyjnością w stosunku do średnich wyników w całej populacji przedsiębiorstw. Innowacje oryginalne dla rynku wprowadza około 40% przedsiębiorstw należących do klastrów. Dane te nie są również bezpośrednio porównywalne z danymi statystycznymi, ale w kontekście dostępnych danych statystycznych wydaje się, iż wskaźnik ten jest stosunkowo wysoki. Można zakładać, iż klastry łączą w dużym stopniu przedsiębiorstwa o znacznym potencjale innowacyjnym. Potwierdza się naturalna cecha klastrów jako środowiska proinnowacyjnego. Można z jednej strony wnioskować, iż projekty realizowane w klastrach podnoszą innowacyjność przedsiębiorstw. Taka interpretacja jest dopuszczalna, ale należy pamiętać, że stwierdzono w badaniu stosunkowo niską koncentrację projektów klastrowych na kwestii podnoszenia innowacyjności. Dla niepełna 40% zaangażowanych we wdrażaniu innowacji przedsiębiorstw klastrowych okazał się w jakimś stopniu pomocny, natomiast bardzo duży wpływ klastra na wdrożenie innowacji wykazało około 8% przedsiębiorstw wdrażających innowacje. Stwierdzono także, iż długość okresu funkcjonowania przedsiębiorstw w strukturze klastrowej wpływa pozytywnie na ich innowacyjność. Wynika z tego, że wpływ klastrów na innowacyjność przedsiębiorstw jest odczuwalny, jednakże skala tego wpływu jest jeszcze niedostateczna.

W związku z tym występuje zapewne także zależność polegająca na tym, że to bardziej innowacyjne przedsiębiorstwa są skłonne angażować się w struktury klastrowe. Część projektów realizowanych przez klastry aktywne była nastawiona na wdrożenie innowacyjnych rozwiązań i co więcej okazała się skuteczna, a jednocześnie bardziej innowacyjne przedsiębiorstwa są bardziej zaangażowane w działania klastrowe. Niezależnie od tego, jaka jest siła obu kierunków dyskutowanej zależności aktywności w klastrze i poziomu innowacyjności przedsiębiorstw, jej występowanie potwierdza, że klastry są korzystnym środowiskiem działań proin-

<sup>14)</sup> Liczba pracujących według BAEL: 0.1.2012 wynosiła 16200 tys., a w 4.2014 15793 tys., <http://rynekpracy.org/x/1002424>.

nowacyjnych. W świetle tej konstatacji należy sformułować wniosek o zasadności wykorzystania środowiska klastrów do podnoszenia innowacyjności polskiej gospodarki.

Biorąc pod uwagę znaczenie innowacji we współczesnych procesach konkurencyjnych oraz szczególną wzmiankowaną wyżej rolę klastrów w stymulowaniu tych procesów, należy wnioskować, iż niekorzystny stan oraz zmiany w podobszarze *Kreowanie wiedzy i innowacji* w ramach obszaru *Procesy w klastrze* stanowi największe zagrożenie dla właściwego rozwoju klastrów w Polsce.

Równocześnie przeprowadzona analiza wykazuje szczególnie duże rozwarstwienie klastrów w zakresie działań związanych zarówno z innowacjami technologicznymi, jak i w jeszcze większym stopniu innowacjami organizacyjnymi i marketingowymi. Biorąc pod uwagę potrzeby zdecydowanego podniesienia innowacyjności polskiej gospodarki, w tym innowacji unikatowych na skalę europejską i światową, a jednocześnie uważając klastry za optymalne środowisko generowania tego typu innowacji, należy oczekiwać zdecydowanej koncentracji środków publicznych w najbardziej rojujących klastrach.

Szerokie możliwości w tym zakresie najlepiej są widoczne przez pryzmat doświadczeń lidera, który realizował aż 10 projektów badawczych finansowanych ze środków UE. Ten przykład powinien być wykorzystywany przez jak największą liczbę klastrów. Warto jednak uświadomić sobie, iż nie wszystkie klastry w swojej obecnej strukturze posiadają potencjał do podejmowania takich działań. Powinno to być jednak nie tyle usprawiedliwieniem, co wskazówką do takich przekształceń struktury klastrów, aby uzyskać potencjał do prowadzenia unikalnych prac badawczo-rozwojowych.

Centralna polityka wspierania klastrów powinna koncentrować się na klastrach posiadających znaczący potencjał innowacyjny, zdolnych do wdrażania projektów innowacyjnych, nowych dla rynku, najlepiej w skali europejskiej.

### **3. Klastry mogą odgrywać istotną rolę jako instrument oddziaływania na wzrost internacjonalizacji polskich przedsiębiorstw, w tym szczególnie ich zagranicznej ekspansji. Klastry powinny być podmiotem polityki wsparcia internacjonalizacji realizowanej na poziomie krajowym.**

Można odnotować, iż pewien wpływ klastrów na sukcesy przedsiębiorstw na rynkach zagranicznych już występuje. Skala tego oddziaływania jest jeszcze stosunkowo ograniczona. Największy wpływ miały klastry na zdobywanie nowych rynków, gdzie co czwarta firma, która zdobyła takie nowe rynki przyznaje, że wpływ klastra był znaczący. Biorąc jednak pod uwagę, że klastry skupiają przedsiębiorstwa o znaczącym potencjale eksportowym, a ponadto tego typu przedsiębiorstwa aktywnie angażują się w projekty klastrowe, nadal istnieje duży potencjał pozytywnego oddziaływania klastrów na internacjonalizację przedsiębiorstw, który dotychczas nie jest w pełni wykorzystywany.

Badanie wykazało, że im większą liczbę projektów klastrowych realizowało przedsiębiorstwo, tym większe były jego sukcesy na rynkach zagranicznych niezależnie od źródła pochodzenia środków przeznaczonych na projekt. Większa liczba realizowanych projektów sprzyjała większej ekspansywności. To charakter projektów, w których uczestniczyły firmy bezpośrednio pomógł im w zdobywaniu nowych rynków, wprowadzaniu nowych produktów na rynki międzynarodowe, czy zwiększaniu przychodów z działalności eksportowej. Najbardziej ekspansywne na rynkach międzynarodowych przedsiębiorstwa są zainteresowane aktywnym uczestnictwem w klastrach, w tym uczestnictwem w projektach klastrowych. Podobnie jak w przypadku aktywności innowacyjnej można wnioskować, iż klastry tworzą właściwe środowisko do stymulowania sukcesów na rynkach zagranicznych tak skupiając przedsiębiorstwa aktywne eksportowo, jak wspierając je poprzez umożliwianie realizowania projektów klastrowych.

### **4. Na poziomie krajowym należy stworzyć system podnoszenia kompetencji zarządczych koordynatorów klastrów. Poza organizacją szkoleń, studiów podyplomowych, staży krajowych i zagranicznych jego ważnym elementem powinien być program wymiany dobrych praktyk zarządzania klastrami. Ponadto należy stworzyć bazę ekspertów posiadających wiedzę i doświadczenie praktyczne w koordynacji struktur klastrowych, z której mogłyby korzystać nowo tworzące się inicjatywy klastrowe („baza ekspertów klastrowych”).**



Wyraźnie zaznaczyło się zróżnicowanie tempa rozwoju klastrów. Istnieją klastry, które są w stanie nawet w utrudnionych warunkach mniejszego dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania znacząco poprawiać swoje wyniki i te, które ustabilizowały lub wręcz ograniczyły swoją aktywność. Należy z dużym naciskiem stwierdzić, iż poziom wyników i zarządzania w badanych klastrach uległ znacznemu zróżnicowaniu i nie następuje w wystarczającym stopniu proces wzajemnego uczenia się i przejmowania doświadczeń pomiędzy klastrami. Warto zapewnić na poziomie krajowym lepszy przepływ wiedzy pomiędzy klastrami osiągającymi zróżnicowane wyniki, aby klastry, które jedynie ustabilizowały w ujęciu bezwzględnym swoje osiągnięcia mogły łatwiej nadrobić powiększający się dystans w stosunku do klastrów najlepszych. Być może właściwym rozwiązaniem jest zaproponowanie programu wymiany doświadczeń pomiędzy klastrami, w ramach którego liderami wiedzy w poszczególnych obszarach byłyby klastry osiągające najlepsze wyniki.

Koordinatorów klastrów można traktować jako pewien zasób kadr posiadających doświadczenie w stymulowaniu współpracy klastrowej. Z jednej strony te doświadczenia zdobyte przy prowadzeniu wiodących klastrów w Polsce powinny być wykorzystywane do kształtowania kompetencji w słabiej rozwiniętych strukturach klastrowych, będących szczególnie w formie załączkowej. Z drugiej strony około 100 osób zajmujących się zarządzaniem w badanych 35 klastrach w Polsce należy potraktować jako grupę docelową działań edukacyjnych podnoszących ich kompetencje w zakresie stymulowania rozwoju klastrów do poziomu światowego, z wykorzystaniem współpracy międzynarodowej (szkolenia, wyjazdy studyjne itp.) Przy okazji warto odnotować, iż wskaźnik liczby osób prowadzących klaster jest w przypadku klastrów dużych niewiele wyższy niż w przypadku klastrów małych, a ten znowu nieznacznie jedynie przewyższa wskaźnik dla klastrów średnich. Zatem należy wnioskować, iż powiększanie się liczby podmiotów w klastrach nie pociągnie za sobą silnego wzrostu zaangażowania osób zajmujących się koordynacją. Można w tym kontekście zakładać, iż nakłady na działania koordynacyjne wykazują efekty skali, oznaczające, że koszty tych działań rosną wolniej niż skala koordynowanych klastrów. Osoby, które zdobyły doświadczenie w koordynowaniu określonych klastrów mogą być właściwym zasobem kadrowym wspierającym rozwój nowych klastrów. Nowo tworzące się klastry powinny mieć dostęp do kadr zdolnych przyspieszyć procesy nawiązywania współpracy. Formą ułatwienia takiego nawiązywania kontaktów może być „baza ekspertów klastrowych”.

**5. Należy zapewnić warunki równego dostępu klastrów do publicznych źródeł finansowania, zapewniając jednocześnie stabilną realizację celów polityki gospodarczej z wykorzystaniem klastrów. Należy to rozumieć jako uwzględnienie zasady, iż klastry mogłyby otrzymać wsparcie ze środków publicznych w zamian za usługi świadczone na rzecz ekspansji przedsiębiorstw.**

Pogorszenie się sytuacji w zakresie zasobów finansowych wydaje się głównym negatywnym zjawiskiem odnotowanym w obszarze *Zasoby klastra* w obecnej edycji badania benchmarking klastrów. Obok samej wysokości nakładów publicznych na dofinansowanie działalności klastrów problemem też jest bardzo duża rozpiętość, jeśli chodzi o poziom zasobów finansowych poszczególnych klastrów. Rozpiętość ta wydaje się wynikać z wysoce zróżnicowanych zdolności klastrów do pozyskiwania publicznego finansowania swoich działań. Co więcej, uwzględniając także pogarszanie się sytuacji w zakresie udziału środków prywatnych, ujawnia się niekorzystna tendencja braku zdolności zastępowania publicznych środków finansowych środkami własnymi członków. Wydaje się, iż w większości obecnie badane klastry nie są na tyle dojrzałe, aby skutecznie i na wysokim poziomie aktywności finansować swoją działalność bez środków publicznych. W sensie kształtowania się ich budżetów obserwuje się zarówno ograniczanie publicznych środków, jak i środków pochodzących z samofinansowania. Należy jednocześnie przyznać, iż spadek środków publicznych jest zdecydowanie szybszy, co sugeruje, iż klastry dokonują wysiłków w zakresie mobilizowania środków własnych swoich członków, co dobrze świadczy o woli dalszego działania. Zasadne jest zdefiniowanie zadań/usług, jakie mogłyby świadczyć klastry na rzecz swoich członków i oferowanie wsparcia finansowego tych usług ze środków publicznych jako formy podtrzymania stabilnego finansowania klastrów. Wysokość dofinansowania powinna być związana nie tyle z samym istnieniem klastra, co z zakresem świadczonych przez niego usług, jak usługi szkoleniowe, doradcze, usługi w zakresie działań innowacyjnych, czy internacjonalizacji. Czynnikiem decydującym o poziomie dofinansowania byłaby liczba firm/pracowników/operacji, do których

dostarczone byłyby usługi. Każda z ewentualnych usług powinna być skierowana na podniesienie innowacyjności i konkurencyjności, a w konsekwencji ekspansji rynkowej przedsiębiorstw.

**6. Należy zapewnić w programach krajowych możliwości realizowania przez klastry projektów związanych z tworzeniem wyposażenia infrastrukturalnego klastrów, zwłaszcza w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i wyposażenia laboratoryjnego.**

Potrzeba koncentracji działań klastrów na stymulowaniu procesów innowacyjnych nie budzi wątpliwości. Zostało to uzasadnione przy rekomendacji 6. dla koordynatorów klastrów. Warto tu przywołać także uzasadnienie rekomendacji 3. dla JST, gdzie wyraźnie podkreślono, że należy zapewnić możliwości realizowania przez klastry projektów związanych z tworzeniem wspólnej infrastruktury dla klastrów, zwłaszcza w zakresie działalności B+R i wyposażenia laboratoryjnego. W nowym okresie programowania jednak decydujący głos w sprawie kształtowania infrastruktury badawczej zgodnej z koncepcją *smart specialization* należy będzie do władz szczebla krajowego. Zatem realizacja rekomendacji dla koordynatorów i JST, głęboko uzasadniona rolą klastrów jako właściwego środowiska prowadzenia prac B+R, nie może być właściwie zrealizowana bez koordynacji tych działań na szczeblu krajowym. Mechanizm koordynacji powinien prowadzić do pełnego wykorzystania już istniejących zasobów w regionach i uzupełnienia go w miarę potrzeby o nowe elementy, które nie występują obecnie, a które mają zasadnicze znaczenie dla rozwoju klastrów.

**7. Klastry powinny być uwzględnione jako potencjalny beneficjent działań wspierających prace B+R szczególnie w wymiarze międzynarodowym.**

Potrzeba większego zaangażowania klastrów w zakresie działalności B+R została wykazana przy rekomendacji 7 dla koordynatorów klastrów. Jednocześnie w ramach rekomendacji 9. dla koordynatorów klastrów podkreślono niewielkie jeszcze wsparcie udzielane przez klastry w zakresie udostępnienia zaplecza B+R dla swoich członków. Warto jednak wrócić jeszcze do rekomendacji 6 dla koordynatorów klastrów, gdzie zwrócono uwagę na bardzo słaby wynik benchmarkingu klastrów w zakresie wdrożeń innowacyjnych rozwiązań objętych ochroną prawną. Tymczasem właśnie od klastrów należałoby oczekiwać zdecydowanie wyższego poziomu innowacyjności o przełomowym charakterze. Niedostatek innowacyjności może być przełamywany zaangażowaniem się klastrów w prowadzenie własnych, ale też organizację na rzecz członków prac B+R. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku aktywność polskich klastrów w międzynarodowych konsorcjach badawczych, które dysponują odpowiednim potencjałem do realizacji innowacji przełomowych na skalę światową. Działania aktywizujące w tym zakresie powinny być przedmiotem narzędzi wspierania klastrów na poziomie krajowym.

**8. Na poziomie krajowym należy zapewnić formy wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy klastrami w zakresie internacjonalizacji samych klastrów, ale przede wszystkim wsparcia zagranicznej ekspansji przedsiębiorstw (np. poprzez „Klub Klastrów”).**

Praktycznie wszystkie biorące udział w badaniu klastry posiadają pewien potencjał eksportowy, natomiast liczba obsługiwanych rynków jest w badanych klastrach silnie zróżnicowana. Należy zauważyć, iż niezwykle wysoka liczba rynków charakteryzująca lidera (aż 100 obsługiwanych rynków zagranicznych przez wiodący pod tym względem klastr) silnie wpłynęła na zaniżenie ocen benchmarkingu pozostałych klastrów w obecnym badaniu. O potencjale rynków obsługiwanych przez klastry lepiej niż same wskaźniki benchmarkingu świadczy średnia liczba rynków obsługiwanych przez klastry, która wynosi 27. Zatem należy wnioskować, iż część klastrów obsługuje stosunkowo szerokie rynki zagraniczne (liczne kraje), inne zaś w większym stopniu koncentrują się na ograniczonej liczbie rynków. Już sama ta konstatacja prowadzi do wniosków, iż poszczególne klastry mogą wymieniać się doświadczeniami na temat znajomości określonych rynków zagranicznych, przynajmniej w sferze instytucjonalnej, co mogłoby przyczynić się do wzmożonej ekspansji niektórych klastrów obecnych dotąd na niewielu rynkach. Klastry, które obsługują małą liczbę rynków zagranicznych mogłyby podejmować działania ułatwiające przedsiębiorstwom zdobywanie nowych rynków, podobnie jak ma to miejsce w klastrach wiodących pod tym względem. Jednym z instrumentów wsparcia



ekspansji zewnętrznej na nowe rynki mogłaby być wymiana informacji pomiędzy klastrami, na przykład w ramach „Klubu Klastrow” działającego obecnie pod auspicjami Ministerstwa Gospodarki.

Powyższe wnioski znajdują pełne odzwierciedlenie w danych na temat samego umiędzynarodowienia struktur klastrowych. Uwzględniając liczbę zawartych umów o współpracy klastra z podmiotami zagranicznymi, należy odnotować znaczący przyrost takich umów, a tym samym pozytywny przejaw internacjonalizacji samych klastrow. Dane o udziale klastrow w międzynarodowych sieciach i projektach tematycznych wskazują, iż proces internacjonalizacji klastrow rozpoczął się, co niewątpliwie powinno być oceniane pozytywnie. Ogólny jednak poziom internacjonalizacji klastrow jest jeszcze stosunkowo niski. Należy wspierać klastry w procesie internacjonalizacji, jednocześnie jednak pamiętając, iż to nie internacjonalizacja klastrow jest tu celem ostatecznym, lecz jak wskazano wyżej, internacjonalizacja przedsiębiorstw.

**9. Na poziomie krajowym należy tworzyć mechanizmy zachęcające szkoły wyższe do współpracy z gospodarką, w tym z klastrami w zakresie kształtowania oferty edukacyjnej (na poziomie kierunków studiów i tak zwanych zakładanych efektów kształcenia) oraz sposobów realizacji zajęć dydaktycznych, szczególnie w ramach „praktycznego profilu kształcenia”.**

Niedobory odpowiednio wykwalifikowanych pracowników należy traktować jako jedną z głównych, jeśli nie najważniejszą barierę rozwoju klastrow w Polsce. W zakresie wskaźnika *Dostępność i mobilność pracowników wysoko wykwalifikowanych* badanie ujawniło pogarszanie się sytuacji. Władze krajowe posiadają instrumenty, jak i potrzebę oddziaływania na szkoły wyższe, co zostało przywołane w rekomendacji 5 i rekomendacji 6 dla jednostek naukowych i instytutów badawczych. Posiadając przywołane tam instrumenty prawne, można w praktyce ich wdrażania (na przykład w działaniach Polskiej Komisji Akredytacyjnej) uwzględnić klastry jako element wymaganego od uczelni kontekstu kształcenia praktycznego czy instytucji opiniującej zakładane efekty kształcenia. Należy uwzględnić, iż klastry mogą stać się ważnym elementem podnoszenia praktyczności, a zatem i jakości kształcenia wyższego w Polsce.

**10. Potrzebne jest stymulowanie wymiany doświadczeń w zakresie polityki klastrowej pomiędzy władzami publicznymi różnych regionów.**

W regionach swojego zakorzenienia klastry spotykają się ze stosunkowo silnie zróżnicowaną postawą władz regionalnych. Wydaje się, iż mamy do czynienia z niepełnym zrozumieniem roli, jaką mogą odgrywać klastry w promocji rozwoju regionalnego w niektórych regionach, podczas gdy władze innych regionów wydają się zdecydowanie bardziej przychylnie idej wykorzystania klastrow do wzmacniania procesów rozwoju regionalnego. W tej sytuacji zasadny wydaje się postulat stymulowania wymiany doświadczeń pomiędzy władzami regionalnymi w zakresie wspierania rozwoju struktur klastrowych jako ważnego instrumentu polityki rozwoju regionalnego. Niezrozumienie dla idei wykorzystania klastrow jako skutecznego i efektywnego środka wspomagającego rozwój regionalny wśród przedstawicieli części menedżerów publicznych może być przełamane poprzez bezpośredni kontakt z władzami publicznymi w kraju i za granicą, które wykorzystują klastry do promocji rozwoju gospodarczego i osiągają w tym zakresie sukcesy.

**11. Na poziomie krajowym potrzebne jest przeprowadzenie badań w zakresie procesów przywództwa w klastrach, a także doraźne szkolenia i wymiana doświadczeń w zakresie praktyk przywódczych w klastrach, np. w ramach „Akademii Menagerów Klastrow”.**

Wyniki badania wskazują, iż koordynator klastra jest jednostką o silnej pozycji w regionie, ale jego siła wobec przedsiębiorstw w klastrze jest raczej słaba. Tworzy to istotny problem w procesie zarządzania klastrami, bowiem trudno koordynatorowi przeforsować nowe pomysły czy dyscyplinować członków w zakresie już podjętych decyzji i działań. Bez silnego przywództwa klastry nie będą w stanie podjąć wielu potrzebnych działań prorozwojowych. W związku z tym potrzebne jest przeprowadzenie badań na temat przywództwa w klastrach. Przekazywanie wiedzy i doświadczeń w tym zakresie powinno mieć praktyczny charakter i opierać się na wiedzy, doświadczeniu i sprawdzonych wzorcach managerów, którzy osiągnęli sukces w tej

materii. W związku z tym warto prowadzić szkolenia z przywództwa w formie np. „Akademii Menagerów Kłastrów”, która zapewni wymianę doświadczeń w tym zakresie pomiędzy koordynatorami.

## 11.4. Rekomendacje dla podmiotów funkcjonujących w klastrach

**1. Podmioty działające w klastrach powinny w większym stopniu partycypować w utrzymaniu klastra, zarówno w wymiarze pokrywania kosztów stałych, jak i udziału w realizowanych projektach prorozwojowych. W zamian za to mogą oczekiwać adekwatnych usług świadczonych przez koordynatorów na ich rzecz.**

Potrzeba wzrostu zakresu utrzymania kłastrów ze środków własnych uczestników została szerzej uzasadniona przy okazji rekomendacji 1 dla koordynatorów kłastrów. Zwrócono uwagę na pogarszanie się sytuacji finansowej i konieczność pokrywania większej części kosztów stałych ze składek członkowskich. Należy jednak podkreślić, iż podmioty funkcjonujące w klastrach w zamian za ponoszenie opłat mogłyby liczyć na uzyskiwanie adekwatnych wartościowo usług. Członkowie kłastrów powinni ustalić i przekazać koordynatorowi, jakiego typu usługami byliby zainteresowani w zamian za przekazywane finansowanie. Wśród świadczonych przez koordynatora usług można uwzględnić na przykład takie jak: usługi szkoleniowe, doradcze, usługi w zakresie działań innowacyjnych czy internacjonalizacji. Uczestnicy struktur klastrowych powinni także jednoznacznie formułować oczekiwania co do rodzaju projektów, których realizacją byliby zainteresowani, także zakładających istotny wkład własny. Dobór wartościowych usług i projektów w ramach klastra może w pełni uzasadniać wzrost zaangażowania finansowego jako formy zwiększania efektywności organizacji uczestników kłastrów.

**2. Podmioty klastra powinny angażować się nie tylko w projekty „miękkie”, które dotąd najczęściej były realizowane, ale także w projekty infrastrukturalne na potrzeby wzrostu innowacyjności i konkurencyjności, które będą wymagały znacznego wkładu własnego.**

W rekomendacji 9 dla koordynatorów kłastrów bezpośrednio wskazano, że klastry powinny realizować projekty związane z tworzeniem wspólnej infrastruktury, zwłaszcza w zakresie działalności B+R i wyposażenia laboratoryjnego. Głębsze uzasadnienie tej rekomendacji znajduje się w rekomendacji 7 dla koordynatorów kłastrów, gdzie wskazano, iż klastry powinny angażować się w organizację na rzecz członków prac B+R. O tym, że istnieje potrzeba aktywizacji działalności B+R w klastrach świadczą niskie oceny aktywności koordynatora w obszarze B+R i innowacyjnym. Warto te niskie oceny także odbierać jako wyraz zainteresowania członków kłastrów tymi obszarami aktywności w klastrze. Istotnie, chcąc osiągnąć znaczący postęp w zakresie innowacyjności członkowie kłastrów powinni angażować się w projekty infrastrukturalne tworzące niezbędną bazę do realizacji innowacji i ekspansji rynkowej.

**3. Podmioty działające w klastrach powinny elastycznie angażować się w procesy wymiany wiedzy zgodnie ze swoimi potrzebami i aktualnym stopniem gotowości do dzielenia się nią. Od strony technicznej może to oznaczać zasadność uczestniczenia w węższych forach wymiany wiedzy w ramach grup roboczych czy innych adekwatnych płaszczyznach spotkań z częścią uczestników klastra.**

W rekomendacji 16 dla koordynatorów kłastrów wskazano, iż zasadne jest tworzenie jak najbardziej elastycznych form wymiany „wiedzy cichej” przez tworzenie w ramach klastra węższych grupy roboczych czy innych adekwatnych płaszczyzn spotkań dla tych grup, które już gotowe są dzielić się wiedzą, nie czekając, aż taka potrzeba upowszechni się wśród wszystkich podmiotów klastra. Członkowie powinni ocenić, w jakim stopniu i z jakimi podmiotami chcą dzielić się „wiedzą cichą” i adekwatnie uczestniczyć w różnego typu płaszczyznach wymiany wiedzy. Także samą częstotliwość uczestniczenia w spotkaniach z uwzględnieniem określonego minimum można dostosować do indywidualnych preferencji i potrzeb danego uczestnika.

**4. Podmioty działające w klastrach powinny być gotowe do podejmowania działań wspólnych w całej strukturze klastra, jak też projektów rozwojowych szczególnie o charakterze komercyjnym, w których beneficjentami byłyby potencjalnie różne grupy podmiotów wydające się z danego klastra.**

W wielu dotychczasowych rekomendacjach wskazywano na obszary pożądaných działań w ramach klastra, jak przykładowo w rekomendacji 7 dla koordynatorów klastrów. Tym niemniej należy rekomendować angażowanie się podmiotów działających w ramach klastrów w prowadzenie prac B+R. Należy mieć na uwadze, iż prace takie będą wymagały wkładu własnego ze strony uczestniczących w projekcie badawczym czy tworzeniu infrastruktury B+R. Nie można oczekiwać, iż w kosztach tych będą uczestniczyli wszyscy uczestnicy klastra, z których często większość nie będzie w stanie skomercjalizować wyników osiągniętych dzięki podjętym badaniom. W tej sytuacji właściwym rozwiązaniem jest organizowanie projektów rozwojowych w ramach klastra dla określonej grupy podmiotów zainteresowanych ich wynikami i skłonnych do udziału w kosztach przedsięwzięcia poprzez tworzenie różnego typu spółek celowych i konsorcjów. Sytuacja ta dotyczy nie tylko wzmiankowanych prac B+R, ale także wielu innych kierunków rozwoju, choćby wskazanych w takich rekomendacjach dla koordynatorów jak: rekomendacja 3, rekomendacja 4, rekomendacja 5, rekomendacja 10, czy rekomendacja 11.

**5. Podmioty działające w klastrach powinny ustanowić i w konsekwencji akceptować przywództwo koordynatora klastra.**

W ramach rekomendacji 18 dla koordynatorów klastrów wskazano, iż centralnym problemem w sferze zarządzania klastrem jest obecnie problem przywództwa. Bez silnego przywództwa klastry nie będą w stanie podjąć wielu potrzebnych działań prorozwojowych. Trudno zakładać, iż w każdej kwestii jedyną metodą rozstrzygnięć powinna być dyskusja i pełen konsensus wszystkich uczestników. W warunkach powiększania się rozmiarów klastrów taki sposób podejmowania nawet najdrobniejszych decyzji doprowadzi do zaniku aktywności. W procesie zarządzania klastrem zasadniczym źródłem władzy musi być przywództwo. Zrozumienie specyficznej sytuacji kierowniczej koordynatora klastra powoduje, iż uczestnicy w pewnym zakresie powinni się podporządkowywać jego kierownictwu, uznając przywództwo lidera.

## **11.5. Rekomendacje dla jednostek naukowych i instytutów badawczych**

**1. Jednostki naukowe powinny zdecydowanie aktywniej włączać się w funkcjonowanie klastrów. Przede wszystkim w formie stymulowania projektów B+R i ich wdrażania wspólnie z innymi uczestnikami klastra.**

W rekomendacji 7 dla koordynatorów klastrów wskazano, iż klastry powinny angażować się w organizację na rzecz członków prac B+R. Ponadto zgodnie z rekomendacją 8. dla koordynatorów klastrów wskazano, iż należy dążyć do zwiększenia liczby pracowników B+R w klastrach poprzez przyciąganie do klastra kolejnych jednostek sektora B+R, a także przedsiębiorstw posiadających zaplecze B+R. Uzasadniono to tym, iż brak pracowników B+R lub ich bardzo niewielki udział w większości klastrów wskazuje, iż klastry w zdecydowanie zbyt ograniczonym stopniu koncentrują podmioty sektora B+R wokół siebie oraz przedsiębiorstwa posiadające zaplecze B+R. Należy uwzględnić, iż w nowym okresie programowania duży nacisk w działaniach stymulujących rozwój gospodarczy będzie kładziony na stymulowanie prac B+R. Biorąc to wszystko pod uwagę, jednostki naukowe powinny postrzegać klastry jako strategicznego partnera własnych działań w sferze B+R. Ich współpraca z klastrami nie tylko jest w interesie klastrów, ale także samych jednostek badawczych, ponieważ może przyczynić się do zwiększenia zakresu działań oraz dostępnych źródeł finansowania ich działalności.

## **2. Jednostki naukowe powinny traktować klastry jako miejsce przenoszenia wyników prowadzonych badań do praktyki życia gospodarczego.**

W rekomendacji 9 dla koordynatorów klastrów, która jest konsekwencją rekomendacji 6, rekomendacji 7 i rekomendacji 8 wskazano, iż klastry powinny realizować projekty związane z tworzeniem wspólnej infrastruktury, zwłaszcza związane z działalnością B+R. Taka nowo tworzona infrastruktura może i powinna być wspólnie wykorzystywana także przez jednostki naukowe. Należy do tego dodać, iż część przedsiębiorstw i innych członków klastrów posiada własne zaplecze B+R. Biorąc to pod uwagę, z punktu widzenia określonej jednostki naukowej klastry można traktować jako doskonałe miejsce prowadzenia własnych prac naukowych i B+R bez potrzeby szukania potencjalnych odbiorców prowadzonych prac badawczych.

## **3. Jednostki naukowe powinny współuczestniczyć w projektach infrastrukturalnych klastrów na potrzeby wzrostu innowacyjności i konkurencyjności zwłaszcza w zakresie działalności B+R i wyposażenia laboratoryjnego.**

W rekomendacji 9 dla koordynatorów klastrów wskazano bezpośrednio, iż klastry powinny realizować projekty związane z tworzeniem wspólnej infrastruktury, zwłaszcza w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i wyposażenia laboratoryjnego. Duże znaczenie klastrów dla jednostek naukowych w ramach wspólnych działań związanych z tworzeniem infrastruktury B+R wynika z rekomendacji 3 dla jednostek samorządu terytorialnego oraz z rekomendacji 8 dla podmiotów polityki rządowej, agencji rządowych i organizacji pracodawców, gdzie postuluje się wsparcie klastrów w zakresie możliwości realizowania projektów związanych z tworzeniem wyposażenia infrastrukturalnego klastrów, zwłaszcza w zakresie działalności badawczo-rozwojowej i wyposażenia laboratoryjnego. Jednostki naukowe mogą wykorzystać szansę, jaką daje uczestnictwo w tego typu projektach dla poprawy dostępności do nowoczesnej infrastruktury B+R w klastrze, a także wzbogacenia własnych zasobów. Koordynacja działań infrastrukturalnych pomiędzy klastrami a jednostkami naukowymi pozwoli na racjonalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury, jak i uzupełnienie obecnych zasobów o nowe elementy.

## **4. Zasadne jest traktowanie klastrów przez jednostki naukowe jako kontekstu kształtowania wysokiej jakości kadr naukowych i dydaktycznych posiadających doświadczenie praktyczne.**

W rekomendacji 7 dla koordynatorów klastrów wskazano, iż klastry powinny angażować się w prace B+R. Udział pracowników jednostek naukowych w tych pracach może być doskonałą formą podnoszenia kwalifikacji pracowników naukowych, w tym realizacji prac promocyjnych na kolejne stopnie naukowe. Kwestię klastrów jako kontekstu kształcenia podkreślono także w rekomendacji 5 dla JST, gdzie wskazano klastry jako nowy typ instytucji kształcenia praktycznego, który jest w stanie podnosić kompetencje, korzystając z często unikalnej bazy materialnej swoich członków. Instrumentami w tym zakresie może być wymiana kadr, staże, prowadzenie wspólnych przedsięwzięć badawczych w zespołach składających się z pracowników naukowych i praktyków.

## **5. Szkoły wyższe powinny traktować klastry jako partnera kształcenia praktycznego, między innymi realizując tak zwany „praktyczny profil kształcenia”.**

Wyzwaniem dla szkół wyższych jest obecnie udoskonalenie procesu kształcenia, aby zapewnić nabycie wiedzy, i umiejętności praktycznych. Zajęcia o charakterze praktycznym powinny odbywać się w warunkach właściwych dla danego zakresu działalności zawodowej i umożliwiać bezpośrednie wykonywanie czynności praktycznych przez studenta. Ponadto zajęcia praktyczne powinny być prowadzone przez osoby posiadające doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, adekwatne do prowadzonych zajęć. Właściwe wypełnienie tych wymogów w przypadku większości kierunków studiów może być realizowane jedynie w ramach współpracy z pracodawcami. Z punktu widzenia uczelni doskonałą płaszczyzną współpracy z pracodawca-

mi może być klaster, który łączy pracodawców dysponujących zróżnicowanymi stanowiskami kształcenia praktycznego, a jednocześnie dużą liczbą stanowisk związanych z branżami rdzeniowymi, które powinny być adekwatne do potrzeb kształcenia uczelni o określonym profilu. Klaster dla uczelni powinien stanowić podstawowy kontekst kształcenia praktycznego.

Kwestie wykorzystania klastrów jako praktycznego kontekstu kształcenia zostały uzasadnione także w rekomendacji 12 dla koordynatorów klastrów oraz w rekomendacji 5 dla JST, gdzie wskazuje się, iż władze publiczne powinny wspierać działania szkoleniowe organizowane przez klastry, a także traktować klastry jako ważnego partnera w podnoszeniu kompetencji mieszkańców. Prawdopodobnie realizacja tej rekomendacji tworzyć będzie korzystne dla jednostek naukowych możliwości współpracy z klastrami.

**6. Szkoły wyższe powinny traktować klastry jako ważnego reprezentanta potrzeb rynku pracy i odpowiednio na potrzeby klastrów kształtować ofertę edukacyjną, zarówno na poziomie kierunków kształcenia, jak kierunkowych i szczegółowych efektów kształcenia.**

Perspektywy rozwoju szkół wyższych w dużym stopniu obecnie zależą od ich umiejętności dostosowania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy. Przekonanie potencjalnych kandydatów, ale i aktualnych studentów, że praktyka gospodarcza oczekuje na absolwentów określonego kierunku jest, jak się wydaje, najważniejszym wyzwaniem, przed którym stoją uczelnie, szczególnie w sytuacji radykalnego obniżenia liczby kandydatów na studia. Zgodnie z prawem uczelnie mogą prowadzić określony kierunek studiów lub rozpocząć kształcenia na nowym kierunku studiów, jeśli wykażą potrzeby rynku pracy w zakresie proponowanej oferty kształcenia. Uczelnie są zobowiązane do dokonywania bieżącej analizy zgodności zakładanych efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy.

## **11.6. Rekomendacje dla instytucji otoczenia biznesu**

**1. Należy rekomendować lepsze dostosowanie oferty szkoleniowo-doradczej do potrzeb klastrów i ich uczestników.**

Zgodnie z rekomendacją 10 dla koordynatorów klastrów dostarczanie wyspecjalizowanych usług edukacyjnych i szkoleniowych dla swoich członków powinno być uwzględniane w strategiach rozwoju klastrów i ich bieżącej działalności jako jedna z kluczowych funkcji klastrów. Wyniki badania wskazują, iż nie można potwierdzić, by nastąpiły pozytywne zmiany w zakresie dostosowania usług szkoleniowo-doradczych do potrzeb klastrów. Nadal poziom dostosowania tych usług można określić jako niewystarczający i wymagający poprawy. Biorąc pod uwagę, że w skład klastrów wchodzi stosunkowo liczne IOB, wydaje się, iż zidentyfikowane niedostosowanie ich oferty do potrzeb klastra może wynikać z niedostatecznego zaangażowania się w poznanie i zaspokojenie oczekiwań innych partnerów, w tym w szczególności przedsiębiorstw. Przepływ wiedzy w ramach klastrów, których członkami są IOB nie osiągnął zapewne odpowiedniego poziomu wymiany „wiedzy cichej” związanej z realnymi potrzebami partnerów biznesowych. Warto sobie uświadomić, iż może zachodzić sytuacja, gdy IOB poprzestają na formalnym uczestnictwie w klastrze, w niedostatecznym zakresie uczestnicząc w wymianie informacji. Zatem dostosowanie ich oferty będzie możliwe dopiero po silniejszym włączeniu się IOB do systemu komunikacji wewnętrznej, a także dzięki ich uczestnictwie w większej liczbie wspólnych przedsięwzięć niezwiązanych wyłącznie z kształceniem czy doradztwem.

W rekomendacji 12 dla koordynatorów klastrów wskazano na nieskuteczność dotychczasowych działań na poziomie władz publicznych, instytucji rynku pracy, instytucji edukacyjnych w zakresie dostosowania systemu edukacji i kształcenia ustawicznego do potrzeb przedsiębiorstw. Wskazano na potrzebną rolę klastrów jako „brokerów kompetencji” na rzecz podmiotów klastra. Zadaniem klastrów byłoby stałe identyfikowanie kompetencji wymaganych przez swoich uczestników i organizowanie procesu ich kształtowania w partnerstwie, także z instytucjami szkoleniowymi. Tworzy to szansę aktywizacji działalności dla tych ostatnich. Należy także uwzględnić rekomendację 5 dla JST, gdzie wskazuje się, iż władze publiczne powinny wspierać

działania szkoleniowe organizowane przez klastry, a także traktować klastry jako ważnego partnera w podnoszeniu kompetencji mieszkańców. Prawdopodobnie realizacja tej rekomendacji tworzyć będzie korzystną dla instytucji szkoleniowych możliwość współpracy z klastrami.

**2. Instytucje szkoleniowe powinny traktować klastry jako praktyczny kontekst swoich działań szkoleniowych także na rzecz innych grup odbiorców niż tylko pracownicy podmiotów klastra.**

Podnoszenie kompetencji w wielu przypadkach odbywa się najskuteczniej w warunkach praktycznych/rzeczywistych. IOB, szczególnie instytucje szkoleniowe, mogą wykorzystywać klaster jako praktyczny kontekst kształcenia oferowanego dla różnych grup odbiorców. Proponuje się tu innowacyjną koncepcję wykorzystania bazy materialnej podmiotów klastrów, w szczególności przedsiębiorstw, do organizacji procesów szkoleniowych w miejscu pracy w formie usługi na rzecz osób niezatrudnionych w danych podmiotach. Można tu rozważyć możliwość aktywności instytucji szkoleniowych w formie organizacji staży zawodowych, ale także praktycznych szkoleń zawodowych skierowanych do osób bezrobotnych, młodzieży, czy osób zainteresowanych przekwalifikowaniem oraz innych.

W rekomendacji 5 dla JST podkreślono, że warto rozważyć klastry jako nowy typ instytucji kształcenia praktycznego, które są w stanie podnosić kompetencje także innych grup mieszkańców, korzystając z często unikalnej bazy materialnej swoich członków. Współpraca z klastrami może zapewnić nie tylko właściwą bazę kształcenia praktycznego, ale także dostęp do kadr ekspertów dla kształcenia skierowanego do różnych grup odbiorców.

**3. Instytucje finansowe powinny angażować się w działania klastrów, dążąc do dostosowania swojej oferty do specyficznych potrzeb klastra, a w szczególności przedsiębiorstw branż wiodących.**

W rekomendacji 14 dla koordynatorów klastrów podkreślono, iż doświadczenia krajów wysoko rozwiniętych wskazują na istnienie instytucji finansowych wyspecjalizowanych w finansowaniu określonych branż. Instytucje te, znając branżę, są w stanie lepiej oszacować ryzyko określonych przedsięwzięć, a co za tym idzie są w stanie finansować przedsięwzięcia, które instytucje sektora bankowego uznałyby za zbyt ryzykowne. Lepsza znajomość branży pozwala także lepiej skonstruować własną ofertę finansowania i zająć korzystniejszą pozycję konkurencyjną, a także zdobywać atrakcyjny rynek podmiotów klastra. Instytucje finansowe mogą zatem zwiększyć konkurencyjność, dostosowując swoją ofertę do specyfiki branż wiodących klastra.

**4. Wszystkie IOB uczestniczące w klastrze powinny elastycznie angażować się w możliwie jak największą liczbę przedsięwzięć/projektów prorozwojowych, wzbogacając je swoimi kompetencjami.**

To, że podmioty klastra powinny angażować się w realizację wielu projektów uzasadniano w rekomendacji 4 dla podmiotów funkcjonujących w klastrach. Ponadto potrzebę wysokiej aktywności klastrów i w konsekwencji ich członków opisano w ramach rekomendacji 13 dla koordynatorów klastrów. Wskazano tam, iż bariery i trudności ze współpracą we własnym środowisku klastry powinny przełamywać poprzez swoją wysoką aktywność. Podobnie należy wnioskować, co do aktywności IOB w samym klastrze. Poprzez realizację określonych projektów można zacieśniać współpracę i zapewniać przepływy „wiedzy cichej”.

Projekty ze sfery innowacji, internacjonalizacji, ekspansji rynkowej, nawet jeżeli w swoim podstawowym wymiarze posiadają wąski charakter (np. techniczny) zawsze wymagają wsparcia wielu instytucji otoczenia. Instytucje te powinny uczestniczyć za każdym razem w ocenie czy mogą do danego projektu wnieść swój wkład i w przypadku zaistnienia takiej możliwości uczestniczyć w określonym przedsięwzięciu.

## Spis dobrych praktyk

Dobra Praktyka 1. Rozwój oferty usługowej dla członków klastra oraz zapewnienie klastrowi źródła przychodów.....	42
Dobra Praktyka 2. Usprawnienie procesu rozliczenia kosztów użytkowania zasobów wspólnych klastra .....	50
Dobra Praktyka 3. Zapewnienie sprawnej komunikacji w klastrze .....	51
Dobra Praktyka 4. Obniżenie kosztów ponoszonych przez członków klastra .....	63
Dobra Praktyka 5. Stworzenie wspólnej oferty na poziomie klastra .....	64
Dobra Praktyka 6. Budowa silnej marki klastra .....	68
Dobra Praktyka 7. Kreowanie wizerunku nowoczesnego i innowacyjnego klastra w trakcie lokalnych wydarzeń kierowanych do odbiorców masowych .....	69
Dobra Praktyka 8. Zwiększenie rynku odbiorców i zysków poprzez przygotowanie wspólnej karty – systemu promocyjnego .....	70
Dobra Praktyka 9. Stworzenie wewnętrznego systemu wymiany informacji i komunikacji w klastrze .....	75
Dobra Praktyka 10. Poprawa komunikacji wewnątrz Klastra z wykorzystaniem narzędzi IT .....	76
Dobra Praktyka 11. Wymiana kompetencji technologicznych między przedsiębiorstwami.....	77
Dobra Praktyka 12. Wizyty studyjne w innych przedsiębiorstwach należących do klastra.....	77
Dobra Praktyka 13. Identyfikacja i rozwiązanie istniejących w firmach problemów dzięki współpracy z sektorem nauki.....	81
Dobra Praktyka 14. Działania/wprowadzenia dobrej praktyki: zwiększenie sprzedaży produktów o wysokiej jakości stanowiących ofertę podmiotów klastra .....	82
Dobra Praktyka 15. Celem praktyki jest pozyskanie nowych członków klastra, którzy wniosą wkład w jego rozwój.....	102
Dobra Praktyka 16. Zakładanie przedsiębiorstw spin-off – spółek celowych w klastrze .....	103
Dobra Praktyka 17. Zacieśnienie współpracy między światem nauki a biznesu w oparciu o wspólne projekty B+R.....	104
Dobra Praktyka 18. Czynna współpraca biznesowa z klastrami z zagranicy .....	115
Dobra Praktyka 19. Zainteresowanie władz publicznych działalnością podejmowaną przez klastry, zapewnienie członkom klastra dostępu do wsparcia finansującego część podejmowanych przez nich działań .....	131
Dobra Praktyka 20. Zwiększenie zainteresowania wśród młodzieży kształceniem technicznym zgodnym z profilem działania klastra.....	132
Dobra Praktyka 21. Kształcenie kadr na potrzeby członków klastra .....	139
Dobra Praktyka 22. Rozwój wiedzy i kompetencji w klastrze .....	141
Dobra Praktyka 23. Rozwój wiedzy i innowacyjnych technologii w branży lotniczej poprzez współpracę przedstawicieli sektorów nauki i biznesu w obszarze B+R. ....	146
Dobra Praktyka 24. Zaktualizowanie liczby członków, faktycznie zaangażowanych w sprawy klastrowe.....	153



# Słowniczek

## **Członkowie klastra**

Podmioty funkcjonujące w ramach klastra, w tym przedsiębiorstwa, instytucje otoczenia należące do sektora B+R (uczelnie, instytuty badawcze, placówki edukacyjne) i tworzące infrastrukturę wsparcia biznesu (inkubatory, parki naukowo-technologiczne, centra transferu technologii, specjalne strefy ekonomiczne, instytucje certyfikacyjne, firmy szkoleniowe i doradcze, instytucje finansowe i inne wyspecjalizowane instytucje otoczenia biznesu), a także administracja publiczna.

Źródło: *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku. Rekomendacje grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, PARP 2012 r.

## **Benchmark**

Najwyższa wartość osiągnięta przez klastr w danym obszarze/podobszarze.

Źródło: opracowanie własne.

## **Benchmarking**

Ciągły, systematyczny proces polegający na konfrontowaniu własnej efektywności mierzonej produktywnością, jakością i doświadczeniem z wynikami tych przedsiębiorstw i organizacji, które można uznać za wzór doskonałości. Wśród wielu klasyfikacji benchmarkingu najczęściej wyróżnia się benchmarking: procesowy (w którym przedmiotem porównania są procedury i procesy stosowane w organizacjach), wyników (oznacza porównanie rezultatów osiągniętych w grupie podobnych do siebie organizacji), strategiczny (umożliwiający porównywanie działań na poziomie strategicznym, tj. sposobów formułowania wizji rozwoju oraz trafności doboru celów organizacji), uwarunkowań (bazujący na porównywaniu różnic będących konsekwencją zróżnicowań otoczenia działania porównywanych podmiotów).

Źródło: B. Karlöf, S. Östblom: *Benchmarking. Równaj do najlepszych*, Zarządzanie i Finanse – Józef Śniadecki, Warszawa 1995, J. Woźnicki (red.), *Benchmarking w systemie szkolnictwa wyższego*, Fundacja Rektorów Polskich, Warszawa 2008 Centrum Benchmarkingu Polska (<http://www.benchmarking.com.pl/>); K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2008.

## **Dobre praktyki (bestpractices)**

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, działania wcześniej zastosowane w innych organizacjach. Ich wdrażanie ma na celu poprawę wyników działania organizacji, podniesienie jej wydajności.

Trudno jest wskazać ogólnie dobre praktyki dla wszystkich czy jakiejś grupy odbiorców. Ich wybór i wdrażanie powinno dokonywać się zawsze indywidualnie i być poprzedzone procesem selekcji i oceny wybranych sposobów działania jako wzorcowych w danym przypadku. Dobrymi praktykami dla danej organizacji będą te rozwiązania i działania, których wdrożenie spowoduje osiągnięcie lepszych wyników.

Źródło: K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011



### Fazy rozwoju klastra

Obserwacja rozwoju inicjatyw klastrowych w różnych częściach świata pozwoliła wyróżnić kilka faz ich cyklu życia. Faza pierwsza (wylęgania/inkubacji) 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 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 nim podmioty nowe (spin-offs) oraz łączą się i przekształcają podmioty w nim istniejące. 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. Klastry posiadające zdolność dostosowywania się do zmian w otoczeniu (zmian o charakterze rynkowym, technologicznym itp.) potrafią uniknąć kryzysu poprzez przekształcenie struktur i relacji między uczestnikami klastra w fazie jego transformacji.

#### Faza wylęgania/inkubacji

- tworzenie warunków środowiskowych niezbędnych dla rozwoju klastrów (lobbing na rzecz klastra, kontakty z władzami publicznymi);
- animacja kontaktów z ośrodkami badawczymi w sektorze;
- stworzenie własnej struktury organizacyjnej i wizerunku marki;
- przygotowanie strategicznego planu działania i współpracy;
- wyłanianie liderów będących „lokomotywami” rozwoju klastra.

#### Faza rozwoju

- tworzenie relacji partnerstwa i zaufania wśród partnerów;
- tworzenie i rozwój własnych projektów;
- kształtowanie stabilnych podstaw finansowania rozwoju działalności klastra;
- realizacja wspólnej aktywności rynkowej (wspólne zamówienia, marketing itp.).

#### Faza dojrzałości

- nowe produkty jako wynik wspólnych inicjatyw;
- własne patenty i innowacje;
- przyciągnięcie nowych inwestycji do regionu;
- internacjonalizacja klastra.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Opinia Komitetu Regionów – Klastry i polityka dotycząca klastrów* Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej C 257 z 9.10.2008 (2008/C 257/12), s. 80–81; Th. Andersson, S. SchwaagSerger, J. Sörvik, E. Wise Hansson, *The Cluster Policies Whitebook*, International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development, Malmö 2004.

### Instytucje wsparcia

Zróżnicowana organizacyjnie grupa niekomercyjnych instytucji, aktywnych w obszarze wspierania przedsiębiorczości i samozatrudnienia, transferu i komercjalizacji technologii oraz poprawy konkurencyjności MSP.

Źródło: K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011 r.

### Internacjonalizacja (umiędzynarodowienie)

Podejmowanie działalności poza granicami kraju macierzystego. W przedsiębiorstwach internacjonalizacja traktowana jest jako zaawansowane stadium ekspansji, zwykle następujące jako kolejne stadium po wzroście działalności eksportowej oraz rozpoczęcie działalności gospodarczej za granicą. W przypadku większości przedsiębiorstw z sektora MSP za wysoki stopień ich internacjonalizacji uznać można sytuację, w której przedsiębiorstwo realizuje znaczną część swej sprzedaży w formie eksportu lub podejmuje kooperację z podmiotem zagranicznym. Niezależnie od formy i zakresu internacjonalizacja uznawana jest zarówno za

przejaw, jak i warunek konkurencyjności przedsiębiorstw, a także regionów, państw oraz ugrupowań integracyjnych.

Źródło: M.K. Nowakowski (red.), *Bariera międzynarodalizacji przedsiębiorstwa*, Key-Text, Warszawa 1997; N. Daszkiewicz, *Internacjonalizacja małych i średnich przedsiębiorstw we współczesnej gospodarce*, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2003; *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the European Union*, Bruksela-Luksemburg 1999.

### **Konkurencyjność regionu**

Zdolność regionu, wystawionego na konkurencję międzynarodową, do osiągnięcia relatywnie wysokiego poziomu dochodów i zatrudnienia.

Źródło: *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the European Union*, Bruksela-Luksemburg 1999.

### **Rdzeń klastra**

Grupa podmiotów charakteryzująca się dużą aktywnością i zaangażowaniem w funkcjonowanie klastra, działających w regionie zakorzenienia na rzecz rozwoju dominującego sektora działalności (branży) klastra. Podmioty w rdzeniu klastra cechuje istnienie silnych relacji kooperacyjnych o charakterze formalnym i/lub nieformalnym.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Th. Andersson, S. SchwaagSerger, J. Sörvik, E. Wise Hansson, *The Cluster Policies Whitebook*, International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development, Malmö 2004; Przygodzki Z., *Clusters in supporting innovativeness of a region. Implementing Regional Innovation Systems (RIS) conception in structural policy programs in Poland*, [w:] *L'Europe et le développement regional. Politiques communautaires, entrepreneuriat et mobilisation de la société civile*, PGV/AESIC ISLA-Lisboa, Lizbona 2007, s. 268–273.

### **Region „zakorzenienia”**

Jednostka terytorialna lokalizacji rdzenia klastra, będąca miejscem koncentracji działalności 70% uczestników klastra, stanowiąca obszar gminy, powiatu lub sąsiadujących ze sobą gmin lub powiatów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M.E. Sokołowicz, *Region wobec procesów globalizacji – terytorializacja przedsiębiorstw międzynarodowych (na przykładzie regionu łódzkiego)*, Prace Doktorskie z Zakresu Ekonomii i Zarządzania, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2008; G. Grabher, *The Embedded Firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks*, London, Routledge, 1993; M.S. Granovetter, 1985, *Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness*, *American Journal of Sociology* 91, s. 481–510.

### **Skala porządkowa**

Typ skali pomiarowej stosowanej w badaniach umożliwiający kwantyfikację siły oddziaływania badanego zjawiska oraz badanie relacji „mniejsze–większe”, gdzie (...) wykorzystano skalę pomiarową „0–10” tzw. jednobiegunową, w której wartość 1 stanowiła minimum, natomiast wartość 10 maksimum w ocenie poszczególnych zjawisk.

Źródło: Z. Kędzior (red.), *Badania rynku. Metody i zastosowania*, PWE, Warszawa 2005.

### **Strategia klastra**

Długookresowy (lub średniookresowy) plan działania i rozwoju klastra identyfikujący cele/kierunki rozwoju i strategiczne działania. Plan powstały w wyniku dyskusji i konsensusu osiągniętego przez kluczowe podmioty funkcjonujące w klastrze. Strategia powinna mieć sformalizowany charakter (dokument zapisany).

Źródło: opracowanie własne.

### **Średnia**

Średnia dla klastra w danym roku – suma wartości wskaźników w danym podobszarze dzielona przez liczbę wskaźników w tym podobszarze. Średnia dla ogółu klastrów – suma wartości wskaźników w danym podobszarze dla wszystkich klastrów dzielona przez liczbę wskaźników podobszaru.

Źródło: opracowanie własne.

### **Typ inicjatywy**

Wśród analizowanych inicjatyw klastrowych wyróżniono trzy ich typy. W sytuacji tworzenia się skupisk i związków kooperacyjnych przedsiębiorstw, które same dostrzegają taką potrzebę, występuje inicjatywa o charakterze oddolnym. Inicjatywa odgórna ma miejsce wówczas, gdy inicjatorem klastra są podmioty spoza sektora przedsiębiorstw (sektor publiczny, instytucje non-profit). W przypadku tworzenia się klastra na skutek porozumień przedsiębiorców z przedstawicielami instytucji spoza świata biznesu ma miejsce inicjatywa mieszana.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: O. Solvell, G. Lindquist, Ch. Ketels, *The Cluster Initiative Greenbook*, Ivory Tower, Sweden 2003; Th. Andersson, S. SchwaagSerger, J. Sörvik, E. Wise Hansson, *The Cluster Policies Whitebook*, International Organisation for Knowledge Economy and Enterprise Development, Malmö 2004.

### **Wskaźnik syntetyczny**

Wskaźnik określony dla każdego z czterech obszarów na bazie średniej arytmetycznej z benchmarków dla podobszarów.

### **Wskaźnik subsyntetyczny**

Wskaźnik określony dla każdego z piętnastu obszarów na bazie średniej arytmetycznej z benchmarków dla poszczególnych zmiennych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie A. Nowakowska, Z. Przygodzki, M. Sokołowicz, K.B. Matusiak, A. Bąkowski, *Metodyki benchmarkingu klastrów w Polsce*, PARP, Warszawa 2010.

## Spis wykresów

Wykres 1.	Rok utworzenia klastra .....	19
Wykres 2.	Rok, w którym podmiot został członkiem klastra.....	19
Wykres 3.	Region zakorzenienia klastra .....	20
Wykres 4.	Sektor działania klastra (branża wg PKD).....	21
Wykres 5.	Forma organizacyjno-prawna klastrów .....	21
Wykres 6.	Struktura podmiotów w klastrach .....	22
Wykres 7.	Struktura przedsiębiorstw w klastrach według wielkości zatrudnienia.....	22
Wykres 8.	Opinia członków klastrów na temat tego, jakich podmiotów brakuje w klastrze .....	23
Wykres 9.	Inicjator klastra .....	23
Wykres 10.	Typ inicjatywy powołania klastra.....	24
Wykres 11.	Faza rozwoju badanych klastrów.....	24
Wykres 12.	Strategia rozwoju klastrów .....	25
Wykres 13.	Strategiczne cele rozwoju badanych klastrów oraz ich hierarchia (pozycja).....	25
Wykres 14.	Typ rozwoju klastra – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku .....	26
Wykres 15.	Forma organizacyjno-prawna klastrów – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku .....	27
Wykres 16.	Struktura podmiotów w klastrach – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku .....	27
Wykres 17.	Struktura przedsiębiorstw w klastrach wg wielkości zatrudnienia – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku.....	28
Wykres 18.	Faza rozwoju klastrów – porównanie wyników badań z 2010, 2014 oraz 2012 roku.....	28
Wykres 19.	Strategia rozwoju klastrów – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku....	29
Wykres 20.	Strategia rozwoju klastrów – poziom sformalizowania – porównanie wyników badań z 2010, 2012 oraz 2014 roku .....	29
Wykres 21.	Wartości średnie i wartości benchmarków dla obszaru <i>Zasoby klastrów</i> .....	32
Wykres 22.	Wartości średnie dla obszaru <i>Zasoby klastrów</i> w zależności od liczby realizowanych projektów przez klastry .....	33
Wykres 23.	Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru <i>Zasoby ludzkie i know-how</i> klastra .....	34
Wykres 24.	Ocena wskaźnika <i>Łączne zatrudnienie w podmiotach funkcjonujących w klastrach</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	35
Wykres 25.	Ocena wskaźnika – <i>Liczba osób prowadzących klastry</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	36
Wykres 26.	Ocena wskaźnika – <i>Liczba podmiotów uczestniczących w klastrze</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	37
Wykres 27.	Ocena wskaźnika – <i>Liczba zatrudnionych w działalności B+R w rdzeniu klastra</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	38
Wykres 28.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Zasoby ludzkie i know-how</i> w zależności od wielkości klastra .....	39
Wykres 29.	Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Zasoby ludzkie i know-how</i> w zależności od wieku klastra.....	40
Wykres 30.	Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru <i>Zasoby finansowe klastra</i> .....	41

Wykres 31. Ocena udziału środków własnych pochodzących z samofinansowania w całkowitym budżecie klastra – porównanie danych klastrów w latach 2012 i 2014.....	41
Wykres 32. Ocena zewnętrznych (publicznych) środków finansowych pozyskanych na projekty klastrowe w okresie ostatnich 2 lat – porównanie danych dla klastrów w latach 2012 i 2014 .....	43
Wykres 33. Ocena budżetu klastra w przeliczeniu na członków partycypujących w jego finansowaniu – porównanie danych dla klastrów w latach 2012 i 2014.....	44
Wykres 34. Wnoszenie opłat na rzecz klastra z tytułu członkostwa.....	45
Wykres 35. Ocena wysokości opłat w relacji do uzyskiwanych korzyści.....	45
Wykres 36. Wysokość rocznej opłaty członkowskiej.....	46
Wykres 37. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Zasoby finansowe</i> w zależności od wieku klastra.....	46
Wykres 38. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Zasoby finansowe</i> w zależności od liczby realizowanych projektów.....	47
Wykres 39. Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru <i>Zasoby infrastrukturalne klastra</i> .....	48
Wykres 40. Ocena dostępności biur i sal konferencyjnych wykorzystywanych na potrzeby klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	49
Wykres 41. Ocena dostępności laboratoriów dla członków klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	49
Wykres 42. Powszechność wykorzystania technologii teleinformatycznych w wewnętrznej komunikacji w klastrze – porównanie wyników badań z 2012 oraz 2014 roku .....	50
Wykres 43. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Zasoby infrastrukturalne</i> w zależności od liczby realizowanych projektów .....	52
Wykres 44. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Zasoby ludzkie i know-how</i> w latach 2010–2014 .....	54
Wykres 45. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Zasoby finansowe klastra</i> w latach 2010–2014.....	55
Wykres 46. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Zasoby infrastrukturalne klastra</i> w latach 2010, 2012 i 2014 .....	56
Wykres 47. Wartości średnie i wartości benchmarków dla obszaru <i>Procesy w klastrze</i> .....	57
Wykres 48. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru <i>Procesy w klastrze</i> w zależności od liczby podmiotów w klastrze.....	59
Wykres 49. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru <i>Procesy w klastrze</i> w zależności od liczby realizowanych projektów.....	60
Wykres 50. Wartość średniej i benchmarku w podobszarze <i>Aktywność rynkowa klastrów</i> .....	61
Wykres 51. Ocena wspólnych procesów zaopatrzenia i zamówień – porównanie wyników badań z 2012 i 2014.....	62
Wykres 52. Ocena wspólnych kanałów dystrybucji klastrów – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	63
Wykres 53. Ocena w zakresie wspólnej oferty przygotowanej przez klastry dla odbiorców z zewnątrz – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	64
Wykres 54. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Aktywność rynkowa</i> w zależności od wielkości klastra.....	65
Wykres 55. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Aktywność rynkowa</i> w zależności od liczby realizowanych projektów.....	66

Wykres 56. Wartość średniej i benchmarku w podobszarze <i>Marketing i PR</i> .....	67
Wykres 57. Ocena w zakresie wspólnych działań w ramach promocji klastra (ulotki, foldery, reklama w mediach) – porównanie wyników z badań z 2012 i 2014 roku.....	67
Wykres 58. Ocena w zakresie <i>Wspólnej działalności targowo-wystawienniczej klastra</i> – porównanie wyników z badań z 2012 i 2014 roku .....	68
Wykres 59. Ocena w zakresie systemu identyfikacji wizualnej klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	70
Wykres 60. Aktywność członków klastra w działaniach marketingowych.....	71
Wykres 61. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Marketing i PR</i> w zależności od wielkości klastra.....	72
Wykres 62. Wartości średniej i benchmarku w podobszarze <i>Komunikacja w klastrze</i> .....	73
Wykres 63. Ocena w zakresie regularnych spotkań wewnątrz klastra – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	74
Wykres 64. Ocena w zakresie różnorodności narzędzi i form komunikacji – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	74
Wykres 65. Ocena w zakresie efektywności i skuteczności wymiany informacji i wiedzy – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	75
Wykres 66. Ocena w zakresie nieformalnej wymiany wiedzy w klastrze – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	76
Wykres 67. Ocena częstotliwości spotkań członków klastra.....	78
Wykres 68. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Komunikacja w klastrze</i> w zależności od wieku klastra.....	79
Wykres 69. Wartości średniej i benchmarku w podobszarze <i>Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze</i> ..	80
Wykres 70. Ocena w zakresie <i>Wspólnych prac nad nowymi produktami i technologiami</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	80
Wykres 71. Wspólne prace nad innowacjami marketingowymi i organizacyjnymi – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	81
Wykres 72. Ocena w zakresie <i>Wspólnych szkoleń, warsztatów, konferencji, wizyt studyjnych</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	82
Wykres 73. Uczestnictwo we wspólnym przedsięwzięciu realizowanym przez członków klastra polegającym na opracowaniu nowego lub istotnie zmodyfikowanego produktu lub usług .....	83
Wykres 74. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze</i> w zależności od wielkości klastra .....	85
Wykres 75. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Kreowanie wiedzy i innowacji w klastrze</i> w zależności od liczby realizowanych projektów .....	85
Wykres 76. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Aktywność rynkowa</i> w latach 2010–2014.....	88
Wykres 77. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Marketing i PR</i> w latach 2010–2014 .....	89
Wykres 78. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Komunikacja w klastrze</i> w latach 2010–2014.....	90
Wykres 79. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Kreowanie wiedzy i innowacji</i> w klastrze w latach 2010–2014.....	91
Wykres 80. Wartości średnie i wartości benchmarków dla obszaru <i>Wyniki klastra</i> .....	93
Wykres 81. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru <i>Wyniki klastra</i> w zależności od liczby realizowanych projektów.....	94

Wykres 82. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru <i>Wyniki klastra</i> w zależności od wieku klastra.....	95
Wykres 83. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach obszaru <i>Wyniki klastra</i> w zależności od liczby podmiotów w klastrze.....	96
Wykres 84. Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru <i>Rozwój zasobów ludzkich</i> .....	97
Wykres 85. Ocena przyrostu zatrudnienia w ostatnich dwóch latach – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	98
Wykres 86. Ocena wskaźnika – <i>Liczba szkoleń organizowanych w klastrze w ostatnich dwóch latach</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	99
Wykres 87. Ocena wskaźnika – <i>Liczba delegowanych przez klastry uczestników zewnętrznych szkoleń i konferencji, wyjazdów na wizyty studyjne, misje gospodarcze w okresie ostatnich 2 lat</i> – porównanie wyników badań z 2010 i 2012 roku .....	99
Wykres 88. Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru <i>Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra</i> .....	100
Wykres 89. Ocena w zakresie <i>Liczby nowych uczestników klastra w ciągu ostatnich 2 lat</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	101
Wykres 90. Ocena w zakresie <i>Liczby firm typu start-up i/lub spin off w klastrze</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	102
Wykres 91. Ocena w zakresie <i>Liczby wspólnie realizowanych projektów badawczych w klastrze w okresie ostatnich 2 lat współfinansowanych ze środków UE</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	103
Wykres 92. Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru <i>Poprawa innowacyjności klastra</i> .....	105
Wykres 93. Ocena <i>Liczby innowacji opracowanych lub zakupionych, w tym objętych ochroną prawną, wprowadzonych w klastrze w ostatnich 2 latach</i> – porównanie wyników badań z 2012 oraz 2014 roku .....	106
Wykres 94. Ocena <i>Udziału wydatków B+R w wydatkach na działalność innowacyjną w rdzeniu klastra</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	107
Wykres 95. Ocena wyników w zakresie <i>Liczby firm klastra, które wdrożyły innowacje w ciągu ostatnich 2 lat</i> – wyniki dla 2014 roku .....	107
Wykres 96. Poziom innowacyjności wprowadzonych nowych/istotnie ulepszonych produktów/usług..	108
Wykres 97. Działalność innowacyjna przedsiębiorstw klastra w ciągu ostatnich 2 lat w zależności od liczby realizowanych projektów.....	109
Wykres 98. Ocena stopnia, w jakim udział przedsiębiorstwa w klastrze przyczynił się do wprowadzenia innowacji.....	110
Wykres 99. Wpływ uczestnictwa w klastrze na aktywność B+R firmy w zależności od liczby realizowanych projektów .....	111
Wykres 100. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Poprawa innowacyjności klastra</i> w zależności od wielkości klastra.....	111
Wykres 101. Wartości średnie i wartości benchmarku dla podobszaru <i>Internacjonalizacja klastra</i> .....	112
Wykres 102. Ocena <i>Liczby rynków zagranicznych (krajów) na których obecne są przedsiębiorstwa z klastra</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	113
Wykres 103. Ocena <i>Udziału eksportu w strukturze sprzedaży</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	114
Wykres 104. Ocena <i>Liczby zawartych umów formalnych o współpracę klastra z podmiotami zagranicznymi</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	115

Wykres 105. Liczba międzynarodowych sieci/projektów tematycznych – wyniki badania z 2014 roku .....	116
Wykres 106. Sukcesy na rynkach międzynarodowych przedsiębiorstw, dla których rynek międzynarodowy jest rynkiem głównym a liczba realizowanych projektów w klastrze.....	117
Wykres 107. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Internacjonalizacja klastra</i> w zależności od liczby realizowanych projektów.....	118
Wykres 108. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Internacjonalizacja klastra</i> w zależności od liczby podmiotów.....	119
Wykres 109. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Rozwój zasobów ludzkich</i> w latach 2010–2014.....	121
Wykres 110. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra</i> w latach 2010–2014.....	122
Wykres 111. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Poprawa innowacyjności klastra</i> w latach 2010–2014.....	123
Wykres 112. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Internacjonalizacja klastra</i> w latach 2010–2014.....	124
Wykres 113. Wartości średnie i wartości benchmarków dla obszaru <i>Potencjał wzrostu</i> .....	126
Wykres 114. Wartości średnie dla obszaru <i>Potencjał klastra</i> w zależności od wielkości klastra.....	127
Wykres 115. Wartości średnie dla obszaru <i>Potencjał klastra</i> w zależności od liczby realizowanych projektów .....	128
Wykres 116. Wartość średniej i benchmarku w podobszarze <i>Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra</i> .....	129
Wykres 117. Ocena w zakresie potencjału, zasobów naturalnych, tradycji gospodarczych lokalnego środowiska – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	130
Wykres 118. Ocena dostępności i mobilności pracowników wysoko wykwalifikowanych – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	131
Wykres 119. Ocena atrakcyjności inwestycyjnej regionu – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	133
Wykres 120. Ocena otwartości środowiska lokalnego/regionalnego na współpracę – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	134
Wykres 121. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra</i> w zależności od wielkości klastra .....	134
Wykres 122. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra</i> w zależności od liczby realizowanych projektów.....	135
Wykres 123. Wartość średniej i benchmarku w podobszarze <i>Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra</i> .....	136
Wykres 124. Ocena <i>Promocji klastra przez władze publiczne</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	137
Wykres 125. Ocena <i>Wspierania finansowego rozwoju klastra przez władze publiczne</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	138
Wykres 126. Ocena <i>Pomocy szkoleniowo-edukacyjnej i organizacyjnej dla klastra</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	139
Wykres 127. Ocena <i>Dostosowania zmian w systemie edukacji do potrzeb klastra</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	140
Wykres 128. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra</i> w zależności od wielkości klastra.....	141



Wykres 129. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra</i> w zależności od liczby realizowanych projektów .....	142
Wykres 130. Wartość średniej i benchmarku w podobszarze <i>Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra</i> .....	143
Wykres 131. Ocena dostosowania usług szkoleniowo-doradczych i informacyjnych do potrzeb klastra – porównanie wyników badań z 2014 i 2012 roku.....	144
Wykres 132. Ocena dostępności funduszy finansowych wspierających rozwój klastra – porównanie wyników badań z 2014 i 2012 roku .....	145
Wykres 133. Ocena otwartości na współpracę i jakość sektora nauki i B+R w regionie – porównanie wyników badań z 2014 i 2012 roku .....	146
Wykres 134. Ocena jakości współpracy z jednostkami naukowymi .....	147
Wykres 135. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra</i> w zależności od wielkości klastra .....	147
Wykres 136. Średnie wartości klastrów w ramach podobszaru <i>Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra</i> w zależności od liczby realizowanych projektów .....	148
Wykres 137. Wartość średniej i benchmarku w podobszarze <i>Zarządzanie klastrem</i> .....	149
Wykres 138. Ocena badanych klastrów na poziomie siły i pozycji koordynatora w klastrze – porównanie wyników badań z 2014 i 2012 roku .....	150
Wykres 139. Ocena badanych klastrów na poziomie <i>Aktywności koordynatora na rzecz animacji współpracy w klastrze</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku.....	150
Wykres 140. Ocena badanych klastrów na poziomie <i>Aktywności klastra względem otoczenia zewnętrznego</i> – porównanie wyników badań z 2012 i 2014 roku .....	151
Wykres 141. Oczekiwania wobec koordynatora ze strony podmiotów klastra.....	154
Wykres 142. Średnie wartości uzyskane przez klastry w ramach podobszaru <i>Zarządzanie klastrem</i> w zależności od wielkości klastra.....	154
Wykres 143. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Uwarunkowania regionalne dla rozwoju klastra</i> w latach 2010–2014 .....	156
Wykres 144. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra</i> w latach 2010–2014 .....	157
Wykres 145. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Otoczenie instytucjonalne na rzecz rozwoju klastra</i> w latach 2010–2014 .....	158
Wykres 146. Porównanie wyników klastrów w podobszarze <i>Zarządzanie klastrem</i> w latach 2010–2014 .....	159
Wykres 147. Ocena podmiotów klastra aktywności koordynatora klastra w poszczególnych wymiarach z w zależności od liczby realizowanych projektów.....	161
Wykres 148. Oczekiwania wobec klastra ze strony podmiotów go tworzących .....	162
Wykres 149. Wspólne przedsięwzięcia realizowane przez członków klastra.....	164
Wykres 150. Wspólne przedsięwzięcia finansowane ze środków prywatnych.....	165
Wykres 151. Partycypacja finansowa lub wkład własny w formie niepieniężnej w klastrze.....	166
Wykres 152. Ocena korzyści uzyskanych dzięki uczestnictwu we wspólnym przedsięwzięciu/przedsięwzięciach .....	167
Wykres 153. Powód nieuczestniczenia członka klastra we wspólnych projektach .....	167
Wykres 154. Ocena skuteczności klastra na polu pozyskiwania wsparcia publicznego .....	168
Wykres 155. Ocena wyposażenia klastra w środki trwałe.....	169
Wykres 156. Ocena wyposażenia klastra w wartości niematerialne i prawne.....	170

Wykres 157. Ocena aktywności jednostek naukowych będących członkiem klastra w funkcjonowaniu klastra .....	171
Wykres 158. Ocena jakości współpracy z jednostkami naukowymi .....	171
Wykres 159. Ocena korzyści odnoszonych z tytułu bycia członkiem klastra.....	173
Wykres 160. Ocena zysków finansowych z tytułu bycia w klastrze.....	174
Wykres 161. Ocena poziomu zadowolenia z bycia członkiem klastra.....	174
Wykres 162. Ocena szans na funkcjonowanie klastra w 2017 roku w przypadku nieotrzymania wsparcia publicznego.....	175

## Spis tabel

Tabela 1. Obszary i podobszary benchmarkingu klastrów .....	15
Tabela 2. Cele strategiczne klastrów wg częstości wskazań w roku 2014 i 2012 .....	29
Tabela 3. Średnia z wartości benchmarków i z wartości średnich wszystkich podobszarów <i>Zasoby klastra</i> .....	32
Tabela 4. Średnia z wartości benchmarków i średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Procesy w klastrze</i> .....	58
Tabela 5. Średnia z wartości benchmarku i średnia z wszystkich podobszarów <i>Wyniki klastra</i> .....	93
Tabela 6. Średnia z wartości benchmarków i średnia z wartości średnich z wszystkich podobszarów <i>Potencjał wzrostu</i> .....	126
Tabela 7. Średnia ocen aktywności koordynatorów klastrów w różnych wymiarach .....	152
Tabela 8. Znaczenie klastrów dla rozwoju przedsiębiorstw w różnych aspektach.....	172
Tabela 9. Kierunek zmian w obszarach/podobszarach/wskaźnikach klastrów w Polsce w roku 2014 względem roku 2012 i 2010 .....	176



**Aneks statystyczny**

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów działających do 4 lat

OBSZAR	PODOB SZAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Wartość średnia 2014	Wartość benchmarku 2014
ZASOBY KLASTRA	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,75	0,75	0,75	0,75	1,75	1,00	1,50	1,25	0,75	0,75	1,10	1,75
	Zasoby finansowe klastra	0,67	3,33	0,67	0,33	1,33	2,33	0,33	0,00	0,00	0,00	0,90	3,33
	Zasoby infrastrukturalne	1,67	5,33	7,00	6,00	7,67	1,33	5,33	5,33	8,50	4,33	5,25	8,50
	Zasoby klastra	1,36	3,14	2,81	2,36	3,58	1,56	2,39	2,19	3,08	1,69	2,42	3,58
PROCESY W KLASTRZE	Aktywność rynkowa	0,00	3,00	5,67	2,33	1,00	1,33	4,00	1,33	3,00	0,67	2,23	5,67
	Marketing i PR	5,00	6,00	6,00	4,67	6,67	4,33	9,00	8,33	9,00	4,00	6,30	9,00
	Komunikacja w klastrze	5,3	6,8	7,3	5,8	9,3	5,8	6,8	6,8	7,0	5,0	6,55	9,25
	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,33	4,00	7,00	2,33	4,67	4,00	6,67	5,67	5,67	3,33	4,50	7,00
	Procesy w klastrze	3,65	4,94	6,48	3,77	5,40	3,85	6,60	5,52	5,52	3,17	4,90	6,60
	Rozwój zasobów ludzkich	0,67	0,33	2,00	0,33	2,33	0,33	2,00	0,00	0,00	0,33	0,67	0,90
WYNIKI KLASTRA	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	0,67	0,67	1,00	0,33	2,00	0,33	0,67	1,00	0,33	0,00	0,70	2,00
	Poprawa innowacyjności klastra	0,50	4,00	0,50	1,00	1,50	1,67	1,67	0,67	0,00	5,00	1,65	5,00
	Internacjonalizacja klastra	1,67	0,75	1,00	0,75	2,00	0,75	1,00	0,33	0,33	0,00	0,86	2,00
	Wyniki klastra	0,88	1,44	1,13	0,60	1,96	0,77	1,33	0,50	0,17	1,50	1,03	1,96
POTENCJAŁ WZROSTU	Uwarunkowania regionalne	9,50	5,75	6,75	6,25	6,75	6,25	8,75	8,50	8,25	6,75	7,35	9,50
	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,75	5,25	4,50	1,75	4,75	4,00	4,25	8,25	7,25	6,25	5,00	8,25
	Otoczenie instytucjonalne	4,33	6,00	6,00	7,00	5,00	3,33	4,33	9,00	4,50	8,67	5,82	9,00
	Przywódtwo w klastrze	9,33	9,33	6,67	8,00	9,33	8,00	9,67	9,67	8,33	5,00	8,33	9,67
	Potencjał wzrostu	6,73	6,58	5,98	5,75	6,46	5,40	6,75	8,85	7,08	6,67	6,63	8,85

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów działających powyżej 4 lat

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
ZASOBY KLASTRA	Zasoby ludzkie i know-how klastra	2,00	1,00	6,75	1,00	1,75	0,25	0,75	4,00	2,25	0,75	1,00	0,50	3,00	
	Zasoby finansowe klastra	0,33	2,67	6,67	3,67	3,33	3,33	0,33	0,33	0,00	3,33	0,00	3,33	0,67	
	Zasoby infrastrukturalne	4,00	3,67	8,67	9,67	8,33	5,33	10,00	4,33	5,00	5,00	3,50	8,33	2,33	
	Zasoby klastra	2,11	2,44	7,36	4,78	5,04	2,97	3,69	2,89	2,42	3,03	1,50	4,06	2,00	
PROCESY W KLASTRZE	Aktywność rynkowa	1,67	3,67	3,33	5,67	0,33	1,00	3,67	2,00	3,67	1,00	0,33	0,67	0,00	
	Marketing i PR	8,33	7,67	9,33	7,67	8,00	7,00	8,67	5,33	5,33	4,67	4,33	3,67	6,00	
	Komunikacja w klastrze	5,5	6,8	9,5	7,8	8,5	4,5	8,5	5,3	4,5	5,8	6,0	5,3	5,0	
	Kreowanie wiedzy i innowacji	5,67	6,33	8,00	5,00	7,33	2,67	3,00	2,00	2,00	3,33	5,33	3,67	0,67	5,00
	Procesy w klastrze	5,29	6,10	7,54	6,52	6,04	3,79	5,96	3,65	4,21	4,19	3,58	2,56	4,00	
	Rozwój zasobów ludzkich	2,33	1,67	5,00	0,00	7,00	0,67	0,00	0,67	1,00	1,33	0,67	0,00	2,33	
WYNIKI KLASTRA	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	2,67	5,50	8,33	1,00	3,50	0,00	0,00	0,00	1,33	0,50	0,33	0,33	0,33	
	Poprawa innowacyjności klastra	2,00	0,00	6,67	2,00	1,50	0,33	3,33	0,00	0,50	0,33	1,00	0,00	3,67	
	Internacjonalizacja klastra	0,67	2,75	6,75	2,25	3,00	3,75	2,50	1,50	0,33	2,33	0,00	0,00	4,25	
	Wyniki klastra	1,92	2,48	6,69	1,31	3,75	1,19	1,46	0,54	0,79	1,13	0,50	0,08	2,65	
POTENCJAŁ WZROSTU	Uwarunkowania regionalne	5,25	8,50	6,00	5,50	8,50	7,50	7,50	7,25	7,00	6,00	5,50	5,50	5,00	
	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	5,25	5,75	6,25	4,75	5,75	3,25	6,50	6,75	6,75	3,75	2,00	4,50	4,50	
	Otoczenie instytucjonalne	5,00	7,50	9,00	3,00	7,67	4,33	7,67	6,00	6,50	8,67	5,33	9,00	3,33	
	Przywództwo w klastrze	7,00	9,33	9,67	8,67	8,67	8,33	9,67	5,33	7,67	8,00	7,67	7,00	8,33	
	Potencjał wzrostu	5,63	7,77	7,73	5,48	7,65	5,85	7,83	6,33	6,98	6,60	5,13	6,50	5,29	

Obszar	Podobszar	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Wartość średnia 2014	Wartość benchmarku 2014
ZASOBY KLASTRA	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,25	2,00	4,25	2,75	3,50	1,75	2,25	6,50	1,00	1,75	1,75	5,33	2,36	6,75
	Zasoby finansowe klastra	0,00	0,67	0,00	1,00	0,33	0,00	1,00	3,33	0,00	0,67	1,00	1,00	1,40	6,67
	Zasoby infrastrukturalne	6,33	4,67	6,00	8,67	8,00	6,67	6,33	8,67	7,33	1,33	8,33	8,67	6,37	10,00
	Zasoby klastra	2,53	2,44	3,42	4,14	3,94	2,81	3,19	6,17	2,78	1,25	3,69	5,00	3,43	7,36
PROCESY W KLASTRZE	Aktywność rynkowa	0,00	4,00	1,33	4,00	5,33	0,00	6,67	0,00	4,33	3,33	2,67	7,00	2,63	7,00
	Marketing i PR	3,67	6,67	7,00	7,00	5,33	2,33	9,00	3,33	4,67	5,33	5,67	8,67	6,19	9,33
	Komunikacja w klastrze	7,0	5,5	8,0	7,0	7,0	6,0	8,8	7,0	7,3	5,5	6,3	9,0	6,68	9,50
	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,33	6,00	4,67	5,67	5,33	3,00	7,67	4,00	4,67	2,33	4,00	9,00	4,75	9,00
	Procesy w klastrze	3,75	5,54	5,25	5,92	5,75	2,83	8,02	3,58	5,23	4,13	4,65	8,42	5,06	8,42
	Rozwój zasobów ludzkich	0,33	1,00	5,33	1,33	2,33	0,00	2,00	4,00	0,67	2,50	2,50	bd	5,00	1,97
WYNIKI KLASTRA	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,67	3,33	2,33	3,00	4,00	0,67	2,67	1,00	1,67	2,67	1,00	3,00	2,03	8,33
	Poprawa innowacyjności klastra	0,33	8,67	2,67	0,00	3,33	2,33	6,33	2,33	3,33	1,50	0,50	7,00	2,39	8,67
	Internacjonalizacja klastra	3,00	2,75	1,00	1,33	3,75	0,00	1,00	2,67	2,75	2,75	1,67	5,75	2,34	6,75
	Wyniki klastra	1,33	3,94	2,83	1,42	3,35	0,75	3,00	8,75	2,50	2,10	2,35	1,06	5,19	2,17
POTENCJAŁ WZROSTU	Uwarunkowania regionalne	5,75	6,25	7,00	7,25	5,75	8,50	7,25	8,75	7,25	6,75	5,75	9,50	6,83	9,50
	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,50	4,50	7,75	7,00	5,75	6,50	1,75	4,75	3,00	5,25	3,75	7,00	5,05	7,75
	Otoczenie instytucjonalne	7,33	4,67	7,67	8,00	9,00	6,67	3,33	6,33	6,33	3,33	4,33	6,67	6,31	9,00
	Przywództwo w klastrze	7,33	7,00	8,00	9,67	7,67	9,00	9,00	9,00	8,33	5,33	8,00	10,00	8,13	10,00
	Potencjał wzrostu	5,98	5,60	7,60	7,98	7,04	7,67	5,33	7,04	4,73	6,08	6,21	8,46	6,58	8,46

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, w których uczestniczy do 28 podmiotów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	Wartość średnia 2014	Wartość benchmarku 2014
ZASOBY KLASTRA	Zasoby ludzkie i know-how klastra	0,75	0,75	1,75	1,00	0,25	1,00	0,75	0,89	1,75
	Zasoby finansowe klastra	0,00	0,33	0,67	0,00	3,33	0,00	0,33	0,67	3,33
	Zasoby infrastrukturalne	4,33	10,00	1,67	3,50	5,33	7,33	6,00	5,45	10,00
	Zasoby klastra	1,69	3,69	1,36	1,50	2,97	2,78	2,36	2,34	3,69
PROCESY W KLASTRZE	Aktywność rynkowa	0,67	3,67	0,00	0,33	1,00	4,33	2,33	1,76	4,33
	Marketing i PR	4,00	8,67	5,00	4,33	7,00	4,67	4,67	5,48	8,67
	Komunikacja w klastrze	5,0	8,5	5,3	6,0	4,5	7,3	5,8	6,04	8,50
	Kreowanie wiedzy i innowacji	3,00	3,00	4,33	3,67	2,67	4,67	2,33	3,38	4,67
	Procesy w klastrze	3,17	5,96	3,65	3,58	3,79	5,23	3,77	4,16	5,96
	Rozwój zasobów ludzkich	0,67	0,00	0,67	0,67	0,67	0,67	0,33	0,33	0,52
WYNIKI KLASTRA	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	0,00	0,00	0,67	0,33	0,00	1,67	0,33	0,43	1,67
	Poprawa innowacyjności klastra	5,00	3,33	0,50	1,00	0,33	3,33	1,00	2,07	5,00
	Internacjonalizacja klastra	0,33	2,50	1,67	0,00	3,75	2,75	0,75	1,68	3,75
	Wyniki klastra	1,50	1,46	0,88	0,50	1,19	2,10	0,60	1,18	2,10
	Uwarunkowania regionalne	6,75	7,50	9,50	5,50	7,50	7,25	6,25	7,18	9,50
POTENCJAŁ WZROSTU	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	6,25	6,50	3,75	2,00	3,25	3,00	1,75	3,79	6,50
	Otoczenie instytucjonalne	8,67	7,67	4,33	5,33	4,33	3,33	7,00	5,81	8,67
	Przywódtwo w klastrze	5,00	9,67	9,33	7,67	8,33	5,33	8,00	7,62	9,67
	Potencjał wzrostu	6,67	7,83	6,73	5,13	5,85	4,73	5,75	6,10	7,83



Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, w których uczestniczy od 29 do 60 podmiotów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Wartość średnia 2014	Wartość bench- marku 2014
ZASOBY KLASTRA	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,25	0,75	1,00	0,75	0,75	4,00	1,50	1,75	0,75	1,00	0,50	1,75	1,00	1,25	1,75	1,32	4,00
	Zasoby finansowe klastra	0,00	3,33	2,33	3,33	0,00	0,33	0,33	1,00	0,67	3,67	3,33	0,00	2,67	0,00	0,67	1,44	3,67
	Zasoby infrastrukturalne	5,33	5,00	1,33	5,33	8,50	4,33	5,33	8,33	7,00	9,67	8,33	6,67	3,67	6,33	1,33	5,77	9,67
	Zasoby klastra	2,19	3,03	1,56	3,14	3,08	2,89	2,39	3,69	2,81	4,78	4,06	2,81	2,44	2,53	1,25	2,84	4,78
PROCESY W KLASTRZE	Aktywność rynkowa	1,33	1,00	1,33	3,00	3,00	2,00	4,00	2,67	5,67	5,67	0,67	0,00	3,67	0,00	3,33	2,49	5,67
	Marketing i PR	8,33	4,67	4,33	6,00	9,00	5,33	9,00	5,67	6,00	7,67	3,67	2,33	7,67	3,67	5,33	5,91	9,00
	Komunikacja w klastrze	6,8	5,8	5,8	6,8	7,0	5,3	6,8	6,3	7,3	7,8	5,3	6,0	6,8	7,0	5,5	6,38	7,75
	Kreowanie wiedzy i innowacji	5,67	5,33	4,00	4,00	3,33	2,00	6,67	4,00	7,00	5,00	0,67	3,00	6,33	4,33	2,33	4,24	7,00
	Procesy w klastrze	5,52	4,19	3,85	4,94	5,58	3,65	6,60	4,65	6,48	6,52	2,56	2,83	6,10	3,75	4,13	4,76	6,60
	Rozwój zasobów ludzkich	0,00	1,33	0,33	0,33	0,33	0,67	2,00	bd	2,00	0,00	0,00	0,00	1,67	0,33	2,50	0,82	2,50
WYNIKI KLASTRA	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,00	0,50	0,33	0,67	0,33	0,00	0,67	1,00	1,00	1,00	0,33	0,67	5,50	1,67	2,67	1,16	5,50
	Poprawa innowacyjności klastra	0,67	0,33	1,67	4,00	0,00	0,00	1,67	0,50	0,50	2,00	0,00	2,33	0,00	0,33	1,50	1,03	4,00
	Internacjonalizacja klastra	0,33	2,33	0,75	0,75	0,00	1,50	1,00	1,67	1,00	2,25	0,00	0,00	2,75	3,00	2,75	1,34	3,00
	Wyniki klastra	0,50	1,13	0,77	1,44	0,17	0,54	1,33	1,06	1,13	1,31	0,08	0,75	2,48	1,33	2,35	1,09	2,48
POTENCJAŁ WZROSTU	Uwarunkowania regionalne	8,50	6,00	6,25	5,75	8,25	7,25	8,75	5,75	6,75	5,50	5,50	8,50	8,50	5,75	6,75	6,92	8,75
	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	8,25	3,75	4,00	5,25	7,25	6,75	4,25	3,75	4,50	4,75	4,50	6,50	5,75	3,50	5,25	5,20	8,25
	Otoczenie instytucjonalne	9,00	8,67	3,33	6,00	4,50	6,00	4,33	6,67	6,00	3,00	9,00	6,67	7,50	7,33	4,33	6,16	9,00
	Przywódtwo w klastrze	9,67	8,00	8,00	9,33	8,33	5,33	9,67	8,67	6,67	8,67	7,00	9,00	9,00	7,33	8,00	8,20	9,67
Potencjał wzrostu	8,85	6,60	5,40	6,58	7,08	6,33	6,75	6,21	5,98	5,48	6,50	7,67	7,77	5,98	6,08	6,62	8,85	

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów, w których uczestniczy powyżej 60 członków

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Wartość średnia 2014	Wartość bench- marku 2014	
ZASOBY KLASTRY	Zasoby ludzkie i know-how klastra	2,75	2,25	1,75	1,75	2,00	6,50	2,25	3,50	3,00	2,00	5,33	4,25	6,75	3,39	6,75	
	Zasoby finansowe klastra	1,00	1,00	1,33	bd	0,33	3,33	0,00	0,33	0,67	0,67	1,00	0,00	6,67	1,36	6,67	
	Zasoby infrastrukturalne	8,67	6,33	7,67	8,33	4,00	8,67	5,00	8,00	2,33	4,67	8,67	6,00	8,67	6,69	8,67	
	Zasoby klastra	4,14	3,19	3,58	5,04	2,11	6,17	2,42	3,94	2,00	2,44	5,00	3,42	7,36	3,91	7,36	
PROCESY W KLASTRZE	Aktywność rynkowa	4,00	6,67	1,00	0,33	1,67	0,00	3,67	5,33	0,00	4,00	7,00	1,33	3,33	2,95	7,00	
	Marketing i PR	7,00	9,00	6,67	8,00	8,33	3,33	5,33	5,33	6,00	6,67	8,67	7,00	9,33	6,97	9,33	
	Komunikacja w klastrze	7,0	8,8	9,3	8,5	5,5	7,0	4,5	7,0	5,0	5,5	9,0	8,0	9,5	7,27	9,50	
	Kreowanie wiedzy i innowacji	5,67	7,67	4,67	7,33	5,67	4,00	3,33	3,33	5,33	5,00	6,00	9,00	4,67	8,00	5,87	9,00
	Procesy w klastrze	5,92	8,02	5,40	6,04	5,29	3,58	4,21	5,75	4,00	5,54	8,42	5,25	7,54	5,77	8,42	
WYNIKI KLASTRY	Rozwój zasobów ludzkich	1,33	2,00	2,33	7,00	2,33	4,00	1,00	2,33	2,33	1,00	5,00	5,33	5,00	3,15	7,00	
	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	3,00	2,67	2,00	3,50	2,67	1,00	1,33	4,00	0,33	3,33	3,00	2,33	8,33	2,88	8,33	
	Poprawa innowacyjności klastra	0,00	6,33	1,50	1,50	2,00	2,33	0,50	3,33	3,33	3,67	8,67	7,00	2,67	3,55	8,67	
	Internacjonalizacja klastra	1,33	1,00	2,00	3,00	0,67	2,67	0,33	3,75	4,25	2,75	5,75	1,00	6,75	2,71	6,75	
	Wyniki klastra	1,42	3,00	1,96	3,75	1,92	2,50	0,79	3,35	2,65	3,94	5,19	2,83	6,69	3,08	6,69	
POTENCJAŁ WZROSTU	Uwarunkowania regionalne	7,25	7,25	6,75	8,50	5,25	8,75	7,00	5,75	5,00	6,25	9,50	7,00	6,00	6,94	9,50	
	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	7,00	1,75	4,75	5,75	5,25	4,75	6,75	5,75	4,50	4,50	7,00	7,75	6,25	5,52	7,75	
	Otoczenie instytucjonalne	8,00	3,33	5,00	7,67	5,00	6,33	6,50	9,00	3,33	4,67	7,33	7,67	9,00	6,37	9,00	
	Przywództwo w klastrze	9,67	9,00	9,33	8,67	7,00	8,33	7,67	7,67	8,33	7,00	10,00	8,00	9,67	8,49	10,00	
	Potencjał wzrostu	7,98	5,33	6,46	7,65	5,63	7,04	6,98	7,04	5,29	5,60	8,46	7,60	7,73	6,83	8,46	

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów realizujących do 3 wspólnych projektów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Wartość średnia 2014	Wartość benchmarku 2014
ZASOBY KLASTRA	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,00	2,00	1,00	0,25	1,50	1,75	2,25	1,00	0,75	1,75	0,75	1,27	2,25
	Zasoby finansowe klastra	2,33	0,33	0,00	3,33	0,33	1,00	1,00	3,67	0,00	1,33	0,33	1,24	3,67
	Zasoby infrastrukturalne	1,33	4,00	7,33	5,33	5,33	8,33	6,33	9,67	8,50	7,67	10,00	6,71	10,00
PROCESY W KLASTRZE	Zasoby klastra	1,56	2,11	2,78	2,97	2,39	3,69	3,19	4,78	3,08	3,58	3,69	3,08	4,78
	Aktywność rynkowa	1,33	1,67	4,33	1,00	4,00	2,67	6,67	5,67	3,00	1,00	3,67	3,18	6,67
	Marketing i PR	4,33	8,33	4,67	7,00	9,00	5,67	9,00	7,67	9,00	6,67	8,67	7,27	9,00
	Komunikacja w klastrze	5,8	5,5	7,3	4,5	6,8	6,3	8,8	7,8	7,0	9,3	8,5	7,02	9,25
	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,00	5,67	4,67	2,67	6,67	4,00	7,67	5,00	3,33	4,67	3,00	4,67	7,67
	Procesy w klastrze	3,85	5,29	5,23	3,79	6,60	4,65	8,02	6,52	5,58	5,40	5,96	5,54	8,02
WYNIKI KLASTRA	Rozwój zasobów ludzkich	0,33	2,33	0,67	0,67	2,00	bd	2,00	0,00	0,33	2,33	0,00	1,07	2,33
	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozytywnie)	0,33	2,67	1,67	0,00	0,67	1,00	2,67	1,00	0,33	2,00	0,00	1,12	2,67
	Poprawa innowacyjności klastra	1,67	2,00	3,33	0,33	1,67	0,50	6,33	2,00	0,00	1,50	3,33	2,06	6,33
	Internacjonalizacja klastra	0,75	0,67	2,75	3,75	1,00	1,67	1,00	1,00	2,25	2,00	2,50	1,67	3,75
POTENCJAŁ WZROSTU	Wyniki klastra	0,77	1,92	2,10	1,19	1,33	1,06	3,00	1,31	0,17	1,96	1,46	1,48	3,00
	Uwarunkowania regionalne	6,25	5,25	7,25	7,50	8,75	5,75	7,25	5,50	8,25	6,75	7,50	6,91	8,75
	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	4,00	5,25	3,00	3,25	4,25	3,75	1,75	4,75	7,25	4,75	6,50	4,41	7,25
	Otoczenie instytucjonalne	3,33	5,00	3,33	4,33	4,33	6,67	3,33	3,00	4,50	5,00	7,67	4,59	7,67
	Przywództwo w klastrze	8,00	7,00	5,33	8,33	9,67	8,67	9,00	8,67	8,33	9,33	9,67	8,36	9,67
Potencjał wzrostu	5,40	5,63	4,73	5,85	6,75	6,21	5,33	5,48	7,08	6,46	7,83	6,07	7,83	

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów realizujących od 4 do 8 wspólnych projektów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Wartość średnia 2014	Wartość bench- marku 2014	
ZASOBY KLASTRZA	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,00	0,75	1,25	4,00	0,75	1,75	3,50	0,75	3,00	0,75	5,33	0,75	1,97	5,33	
	Zasoby finansowe klastra	0,00	0,67	0,00	0,33	0,00	0,67	0,33	3,33	0,67	3,33	1,00	0,33	0,89	3,33	
	Zasoby infrastrukturalne	3,50	7,00	5,33	4,33	4,33	1,33	8,00	8,00	5,33	2,33	5,00	8,67	6,00	5,10	8,67
	Zasoby klastra	1,50	2,81	2,19	2,89	1,69	1,25	3,94	3,94	3,14	2,00	3,03	5,00	2,36	2,65	5,00
PROCESY W KLASTRZE	Aktywność rynkowa	0,33	5,67	1,33	2,00	0,67	3,33	5,33	3,00	0,00	1,00	7,00	2,33	2,67	7,00	
	Marketing i PR	4,33	6,00	8,33	5,33	4,00	5,33	5,33	6,00	6,00	4,67	8,67	4,67	5,72	8,67	
	Komunikacja w klastrze	6,0	7,3	6,8	5,3	5,0	5,5	7,0	6,8	5,0	5,8	9,0	5,8	6,25	9,00	
	Kreowanie wiedzy i innowacji	3,67	7,00	5,67	2,00	3,00	2,33	5,33	4,00	4,00	5,00	5,33	9,00	2,33	4,56	9,00
	Procesy w klastrze	3,58	6,48	5,52	3,65	3,17	4,13	5,75	5,75	4,94	4,00	4,19	8,42	3,77	4,80	8,42
	Rozwój zasobów ludzkich	0,67	2,00	0,00	0,67	0,67	2,50	2,33	2,33	0,33	2,33	1,33	5,00	0,33	1,51	5,00
WYNIKI KLASTRZA	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	0,33	1,00	1,00	0,00	0,00	2,67	4,00	0,67	0,33	0,50	3,00	0,33	1,15	4,00	
	Poprawa innowacyjności klastra	1,00	0,50	0,67	0,00	5,00	1,50	3,33	4,00	3,67	0,33	7,00	1,00	2,33	7,00	
	Internacjonalizacja klastra	0,00	1,00	0,33	1,50	0,33	2,75	3,75	3,75	0,75	4,25	2,33	5,75	0,75	1,96	5,75
	Wyniki klastra	0,50	1,13	0,50	0,54	1,50	2,35	3,35	3,35	1,44	2,65	1,13	5,19	0,60	1,74	5,19
POTENCJAŁ WZROSTU	Uwarunkowania regionalne	5,50	6,75	8,50	7,25	6,75	6,75	5,75	5,75	5,00	6,00	9,50	6,25	6,65	9,50	
	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	2,00	4,50	8,25	6,75	6,25	5,25	5,75	5,25	4,50	3,75	7,00	1,75	5,08	8,25	
	Otoczenie instytucjonalne	5,33	6,00	9,00	6,00	8,67	4,33	9,00	9,00	6,00	3,33	8,67	7,33	7,00	6,72	9,00
	Przywódstwo w klastrze	7,67	6,67	9,67	5,33	5,00	8,00	7,67	7,67	9,33	8,33	8,00	10,00	8,00	7,81	10,00
	Potencjał wzrostu	5,13	5,98	8,85	6,33	6,67	6,08	7,04	7,04	6,58	5,29	6,60	8,46	5,75	6,56	8,85

Wartości, wartość średnia i wartość benchmarku dla klastrów realizujących 9 i więcej wspólnych projektów

Obszar	Podobszar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Wartość średnia 2014	Wartość benchmarku 2014
ZASOBY KLASTRA	Zasoby ludzkie i know-how klastra	1,25	2,25	2,00	1,75	0,50	1,75	6,75	6,50	4,25	1,00	2,75	1,75	2,71	6,75
	Zasoby finansowe klastra	0,00	0,00	0,67	0,00	3,33	bd	6,67	3,33	0,00	2,67	1,00	0,67	1,67	6,67
	Zasoby infrastrukturalne	6,33	5,00	4,67	6,67	8,33	8,33	8,67	8,67	8,67	6,00	3,67	1,67	6,39	8,67
	Zasoby klastra	2,53	2,42	2,44	2,81	4,06	5,04	7,36	6,17	3,42	2,44	4,14	1,36	3,68	7,36
PROCESY W KLASTRZE	Aktywność rynkowa	0,00	3,67	4,00	0,00	0,67	0,33	3,33	0,00	1,33	3,67	4,00	0,00	1,75	4,00
	Marketing i PR	3,67	5,33	6,67	2,33	3,67	8,00	9,33	3,33	7,00	7,67	7,00	5,00	5,75	9,33
	Komunikacja w klastrze	7,0	4,5	5,5	6,0	5,3	8,5	9,5	7,0	8,0	6,8	7,0	5,3	6,69	9,50
	Kreowanie wiedzy i innowacji	4,33	3,33	6,00	3,00	0,67	7,33	8,00	4,00	4,67	6,33	5,67	4,33	4,81	8,00
	Procesy w klastrze	3,75	4,21	5,54	2,83	2,56	6,04	7,54	3,58	5,25	6,10	5,92	3,65	4,75	7,54
WYNIKI KLASTRA	Rozwój zasobów ludzkich	0,33	1,00	1,00	0,00	0,00	7,00	5,00	4,00	5,33	1,67	1,33	0,67	2,28	7,00
	Poprawa pozycji konkurencyjnej klastra (pozycji rynkowej)	1,67	1,33	3,33	0,67	0,33	3,50	8,33	1,00	2,33	5,50	3,00	0,67	2,64	8,33
	Poprawa innowacyjności klastra	0,33	0,50	8,67	2,33	0,00	1,50	6,67	2,33	2,67	0,00	0,00	0,50	2,13	8,67
	Internacjonalizacja klastra	3,00	0,33	2,75	0,00	0,00	3,00	6,75	2,67	1,00	2,75	1,33	1,67	2,10	6,75
POTENCJAŁ WZROSTU	Wyniki klastra	1,33	0,79	3,94	0,75	0,08	3,75	6,69	2,50	2,83	2,48	1,42	0,88	2,29	6,69
	Uwarunkowania regionalne	5,75	7,00	6,25	8,50	5,50	8,50	6,00	8,75	7,00	8,50	7,25	9,50	7,38	9,50
	Polityka władz publicznych na rzecz rozwoju klastra	3,50	6,75	4,50	6,50	4,50	5,75	6,25	4,75	7,75	5,75	7,00	3,75	5,56	7,75
	Otoczenie instytucjonalne	7,33	6,50	4,67	6,67	9,00	7,67	9,00	6,33	7,67	7,50	8,00	4,33	7,06	9,00
	Przywództwo w klastrze	7,33	7,67	7,00	9,00	7,00	8,67	9,67	8,33	8,00	9,33	9,67	9,33	8,42	9,67
Potencjał wzrostu	5,98	6,98	5,60	7,67	6,50	7,65	7,73	7,04	7,60	7,77	7,98	6,73	7,10	7,98	

## Badanie opinii członków – wyniki

1. Jaki typ podmiotu Państwo reprezentują?

	Częstość	Odsetek
Przedsiębiorstwo mikro (0–9 zatrudnionych)	238	38,5%
Przedsiębiorstwo małe (10–49 zatrudnionych)	143	23,1%
Przedsiębiorstwo średnie (50–249 zatrudnionych)	91	14,7%
Przedsiębiorstwo duże (250 i więcej zatrudnionych)	41	6,6%
Jednostka naukowa	48	7,8%
Jednostka samorządu terytorialnego	7	1,1%
Instytucja otoczenia biznesu	16	2,6%
Organizacja pozarządowa	19	3,1%
Inne	16	2,6%
Ogółem	618	100,0%

2. Proszę podać rok, w którym zostali Państwo członkiem klastra?

	Częstość	Odsetek
2000	1	0,2%
2003	1	0,2%
2005	3	0,7%
2006	21	4,6%
2007	21	4,6%
2008	37	8,1%
2009	23	5,0%
2010	48	10,5%
2011	69	15,0%
2012	100	21,8%
2013	91	19,8%
2014	43	9,4%
Ogółem	459	100,0%
Nie wiem/nie pamiętam	165	

3. Jaka jest Państwa funkcja w klastrze?

	Częstość	Odsetek
Członek klastra bez powierzonej konkretnej funkcji	510	82,7%
Członek klastra z powierzoną konkretną funkcją w klastrze	73	11,8%
Inna	20	3,2%
Nie wiem/trudno powiedzieć	15	2,4%
Ogółem	617	100,0%

## OPINIA NA TEMAT RÓŻNYCH ASPEKTÓW ZARZĄDZANIA KLASTREM

4. Proszę na skali od 1 do 5 ocenić aktywność koordynatora klastra w następujących wymiarach rozwoju klastra: 1 oznacza bardzo niską ocenę, 5 oznacza bardzo wysoką ocenę

Aktywność koordynatora w stymulowaniu współpracy członków klastra (organizacja spotkań, konferencji, wymiana informacji)

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	17	2,9%
<b>2</b>	35	5,9%
<b>3</b>	104	17,6%
<b>4</b>	212	35,8%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	224	37,9%
<b>Ogółem</b>	593	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	25	

Aktywność koordynatora w zakresie promocji klastra i jego członków

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	10	1,7%
<b>2</b>	58	10,0%
<b>3</b>	100	17,2%
<b>4</b>	201	34,5%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	212	36,4%
<b>Ogółem</b>	582	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	36	

Aktywność koordynatora w zakresie nawiązywania współpracy przedsiębiorstw z sektorem nauki zarówno wewnątrz klastra, jak i na zewnątrz

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	18	3,2%
<b>2</b>	45	8,1%
<b>3</b>	123	22,2%
<b>4</b>	176	31,7%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	196	35,3%
<b>Ogółem</b>	558	100,5%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	60	

Aktywność koordynatora w zakresie nawiązywania współpracy klastra z władzami publicznymi, w tym jednostkami samorządu terytorialnego

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	17	3,3%
<b>2</b>	28	5,5%
<b>3</b>	90	17,7%
<b>4</b>	182	35,8%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	191	37,6%
<b>Ogółem</b>	508	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	110	

Aktywność koordynatora w zakresie szkoleń/rozwoju zasobów ludzkich organizacji członków klastra

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	21	3,7%
<b>2</b>	48	8,5%
<b>3</b>	136	24,1%
<b>4</b>	194	34,3%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	166	29,4%
<b>Ogółem</b>	565	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	53	

Aktywność koordynatora w zakresie wsparcia działalności innowacyjnej przedsiębiorstw należących do klastra

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	27	4,9%
<b>2</b>	52	9,5%
<b>3</b>	148	27,0%
<b>4</b>	160	29,1%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	162	29,5%
<b>Ogółem</b>	549	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	69	

Aktywność koordynatora w zakresie stymulowania prac badawczo-rozwojowych na rzecz przedsiębiorstw klastra

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	28	5,3%
<b>2</b>	65	12,4%
<b>3</b>	142	27,0%
<b>4</b>	152	29,0%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	137	26,1%
<b>Ogółem</b>	525	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	94	

Aktywność koordynatora w zakresie stymulowania wzrostu nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach klastra

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	32	6,4%
<b>2</b>	78	15,7%
<b>3</b>	135	27,1%
<b>4</b>	135	27,1%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	118	23,7%
<b>Ogółem</b>	498	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	120	



Aktywność koordynatora w zakresie ekspansji przedsiębiorstw klastra na rynki krajowe (np. dostarczanie informacji, udział w targach w kraju)

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	21	3,9%
<b>2</b>	46	8,5%
<b>3</b>	109	20,2%
<b>4</b>	192	35,6%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	173	32,0%
<b>Ogółem</b>	540	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	78	

Aktywność koordynatora w zakresie ekspansji przedsiębiorstw klastra na rynki zagraniczne, np. organizacja misji gospodarczych, dostarczanie informacji, udział w targach za granicą

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	32	6,1%
<b>2</b>	53	10,1%
<b>3</b>	97	18,5%
<b>4</b>	167	31,8%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	177	33,7%
<b>Ogółem</b>	525	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	93	

Aktywność koordynatora w zakresie pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo niska ocena</b>	15	2,8%
<b>2</b>	35	6,6%
<b>3</b>	95	18,0%
<b>4</b>	174	33,0%
<b>5 Ocena bardzo wysoka</b>	209	39,7%
<b>Ogółem</b>	527	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	91	

5. Proszę ocenić częstotliwość spotkań członków klastra

	Częstość	Odsetek
<b>Zbyt niska</b>	66	10,7%
<b>Odpowiednia</b>	452	73,1%
<b>Zbyt wysoka</b>	3	0,5%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	97	15,7%
<b>Ogółem</b>	618	100,0%

5a. Proszę wskazać podmiot, który w Pani/a opinii odgrywa najbardziej aktywną rolę w funkcjonowaniu klastra? (wielokrotny wybór)

	Częstość	Odsetek
<b>Koordinator klastra</b>	458	73,0%
<b>Inny podmiot lub podmioty</b>	50	8,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	137	21,9%
	645	102,9%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 618.

6. Czy w Pani/a opinii w klastrze brakuje określonego rodzaju podmiotów lub jest ich zbyt mało? (wielokrotny wybór)

	Częstość	Odsetek
<b>Tak, przedsiębiorstw</b>	126	20,4%
<b>Tak, jednostek naukowych</b>	93	15,0%
<b>Tak, jednostek samorządu terytorialnego</b>	83	13,4%
<b>Tak, instytucji otoczenia biznesu</b>	92	14,9%
<b>Tak, organizacji pozarządowych</b>	47	7,6%
<b>Nie</b>	185	29,9%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	156	25,2%
	782	126,5%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 618.

7. Czy wnoszą Państwo opłaty na rzecz klastra z tytułu członkostwa w klastrze?

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	364	58,9%
<b>Nie</b>	207	33,5%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	48	7,8%
<b>Ogółem</b>	618	100,0%

8. Jak oceniają Państwo wysokość tych opłat w relacji do korzyści, jakie Państwo uzyskują z tytułu uczestnictwa w klastrze?

	Częstość	Odsetek
<b>Adekwatne</b>	246	67,6%
<b>Nieproporcjonalnie wysokie</b>	45	12,4%
<b>Nieproporcjonalnie niskie</b>	13	3,6%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	60	16,5%
<b>Ogółem</b>	364	100,0%

9. Czy może Pan/Pani powiedzieć, jaka jest wysokość tej opłaty w ujęciu rocznym?

	Częstość	Odsetek
<b>do 100 zł</b>	<b>14</b>	<b>6,8%</b>
<b>101–500 zł</b>	<b>39</b>	<b>18,9%</b>
<b>501–1000 zł</b>	<b>47</b>	<b>22,8%</b>
<b>1001–1500 zł</b>	<b>35</b>	<b>17,0%</b>
<b>1501–2000 zł</b>	<b>7</b>	<b>3,4%</b>
<b>2001–3000</b>	<b>40</b>	<b>19,4%</b>
<b>3001–4000 zł</b>	<b>3</b>	<b>1,5%</b>
<b>Powyżej 4000 zł</b>	<b>21</b>	<b>10,2%</b>
	<b>206</b>	<b>100,0%</b>
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	<b>163</b>	

Było to pytanie otwarte, odpowiedzi zostały przydzielone do przedziałów.

10. Czy uczestniczyli/uczestniczą Państwo we wspólnym przedsięwzięciu realizowanym przez członków klastra, które polegało na opracowaniu nowego lub istotnie zmodyfikowanego produktu lub usługi?

	Częstość	Odsetek
Tak	228	37%
Nie	337	55%
Nie wiem/trudno powiedzieć	53	9%
Ogółem	618	100%

11. Czy to wspólne przedsięwzięcie było związane z prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych (prace badawczo rozwojowe to w szczególności opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, podejmowanie działalności związanej z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem nowych produktów, procesów i usług)?

	Częstość	Odsetek
Tak	149	65,4%
Nie	71	31,1%
Nie wiem/trudno powiedzieć	8	3,5%
Ogółem	228	100,0%

12. Czy prace badawczo-rozwojowe były realizowane we współpracy z partnerem zewnętrznym (niebędącym członkiem klastra)?

	Częstość	Odsetek
Tak	76	51,4%
Nie	52	35,1%
Nie wiem/trudno powiedzieć	20	13,5%
Ogółem	148	100,0%

13. Czy to był partner zagraniczny?

	Częstość	Odsetek
Tak	20	26,3%
Nie	53	69,7%
Nie wiem/trudno powiedzieć	3	3,9%
Ogółem	76	100,0%

14. Czy uczestniczyli/uczestniczą Państwo we wspólnym przedsięwzięciu realizowanym przez członków klastra, które polegało na: (wielokrotny wybór)?

	Częstość	Odsetek
Opracowaniu systemów wspomagających procesy biznesowe klastra (np. Systemu informatycznego wspomagającego dostawy lub sprzedaż służącego członkom klastra)	100	16,2%
Podnoszeniu kompetencji kadr członków klastra (np. szkolenia)	228	36,9%
Udziale w krajowych wydarzeniach gospodarczych zorganizowanych dla członków klastra (np. targach/wystawach/eventach)	288	46,6%
Udziale w zagranicznych wydarzeniach gospodarczych zorganizowanych dla członków klastra (np. targach/wystawach/eventach)	190	30,7%
Działaniach promocyjnych klastra (np. reklama w mediach)	232	37,5%
Tworzeniu lub doskonaleniu struktur klastra i ich organizacji (np. organizacja biura, opracowanie strategii)	180	29,1%
Innych	7	1,1%
Nie uczestniczyliśmy w żadnych wspólnych przedsięwzięciach podejmowanych przez członków klastra	120	19,4%
Nie wiem/trudno powiedzieć	41	6,6%
	1386	224,3%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 618.

15. Proszę określić łączną liczbę takich wspólnych przedsięwzięć, w których brali lub biorą Państwo udział  
Od momentu uczestnictwa w klastrze

<b>Minimum</b>	0
<b>Maksimum</b>	120
<b>Średnia</b>	7,74
<b>Mediana</b>	4

Od stycznia 2013 r.

<b>Minimum</b>	0
<b>Maksimum</b>	40
<b>Średnia</b>	3,85
<b>Mediana</b>	2

15aa. Proszę określić łączną liczbę wspólnych przedsięwzięć dotyczących opracowania nowego lub istotnie zmodyfikowanego produktu lub usługi, w których brali lub biorą Państwo udział?

od momentu uczestnictwa w klastrze

	<b>Częstość</b>
<b>1</b>	2
<b>2</b>	4
<b>5</b>	1
<b>Ogółem</b>	7
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	5

od stycznia 2013 r.

	<b>Częstość</b>
<b>0</b>	2
<b>1</b>	1
<b>2</b>	5
<b>5</b>	1
<b>Ogółem</b>	9
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	5

15a. Czy przynajmniej jedno z tych wspólnych przedsięwzięć było współfinansowane ze środków (programów) publicznych, w tym z zagranicznych?

	<b>Częstość</b>	<b>Odsetek</b>
<b>Tak</b>	270	57,6%
<b>Nie</b>	65	13,9%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	134	28,5%
<b>Ogółem</b>	469	100,0%

15b. Czy przynajmniej jedno z tych wspólnych przedsięwzięć było finansowane wyłącznie ze środków prywatnych?

	<b>Częstość</b>	<b>Odsetek</b>
<b>Tak</b>	66	25,6%
<b>Nie</b>	123	47,7%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	69	26,7%
<b>Ogółem</b>	258	100,0%

15c. Proszę określić, które z wymienionych wcześniej wspólnych przedsięwzięć było finansowane wyłącznie ze środków prywatnych: (wielokrotny wybór)

	Częstość	Odsetek
Opracowanie systemów wspomagających procesy biznesowe klastra/ członków klastra (np. system informatyczny wspomagający dostawy lub sprzedaż służący członkom klastra)	5	8,2%
Podnoszenie kompetencji kadr członków klastra (np. szkolenia)	15	24,6%
Udział w krajowych wydarzeniach gospodarczych zorganizowanych dla członków klastra (np. targach/wystawach/eventach/misjach)	27	44,3%
Udział w zagranicznych wydarzeniach gospodarczych zorganizowanych dla członków klastra (np. targach/wystawach/eventach/misjach)	10	16,4%
Działania promocyjne klastra (np. reklama w mediach)	17	27,9%
Tworzenie lub doskonalenie struktur klastra i ich organizacji (np. organizacja biura, opracowanie strategii)	23	37,7%
Przedsięwzięcia dotyczące opracowania nowego/istotnie zmodyfikowanego produktu bądź usługi	24	39,3%
Inne	1	1,6%
Nie wiem/trudno powiedzieć	3	4,9%
	125	204,9%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 61.

16. Czy w tym wspólnym przedsięwzięciu/wspólnych przedsięwzięciach partycypowali Państwo finansowo lub poprzez wkład własny w formie niepieniężnej?

	Częstość	Odsetek
Tylko poprzez składkę członkowską	106	22,60%
Poprzez dodatkowe opłaty niezależne od składki członkowskiej	84	17,91%
Poprzez zobowiązanie, że część zysków wypracowanych dzięki realizacji projektu przełączymy na rzecz klastra	26	5,54%
Poprzez zobowiązanie do udostępnienia naszych zasobów materialnych (np. infrastruktury, środka transportu, urządzeń) na rzecz realizacji projektu	114	24,31%
Poprzez udostępnianie czasu pracy naszych pracowników na rzecz realizacji projektu	176	37,53%
W inny sposób	9	1,92%
Nie	100	21,32%
Nie wiem/trudno powiedzieć	43	9,17%
	625	133,26%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 469.

17. Biorąc pod uwagę tylko te wspólne przedsięwzięcia, które były realizowane w ostatnich 24 miesiącach, proszę powiedzieć z iloma członkami klastra współpracowali Państwo bezpośrednio przy ich realizacji?

Minimum	0
Maksimum	63
Średnia	6,07
Mediana	4

18. Proszę ocenić korzyści, jakie odnieśli Państwo z uczestnictwa w %x1%? Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo małe korzyści”, a 5 oznacza „Bardzo duże korzyści”

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo małe korzyści</b>	43	9,9%
<b>2</b>	58	13,4%
<b>3</b>	126	29,0%
<b>4</b>	147	33,9%
<b>5 Bardzo duże korzyści</b>	60	13,8%
<b>Ogółem</b>	434	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	36	

20. Jaki był powód Państwa braku uczestnictwa w takich projektach? (wielokrotny wybór)

	Częstość	Odsetek
<b>Klaster nie realizował żadnych wspólnych przedsięwzięć</b>	14	12,5%
<b>Nie zostaliśmy przez koordynatora klastra zaproszeni do wzięcia udziału we wspólnym przedsięwzięciu</b>	34	30,4%
<b>Nie mieliśmy czasu na wzięcie udziału we wspólnym przedsięwzięciu</b>	23	20,5%
<b>Nie mieliśmy odpowiedniego doświadczenia/kwalifikacji, by wziąć udział we wspólnym przedsięwzięciu</b>	5	4,5%
<b>Nie byliśmy zainteresowani wzięciem udziału we wspólnym przedsięwzięciu</b>	26	23,2%
<b>Nie mieliśmy środków finansowych, by wziąć udział we wspólnym przedsięwzięciu</b>	11	9,8%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	18	16,1%
<b>W inny sposób</b>	6	5,4%
	137	122,3%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 112.

19. Jak ocenia Pan/i aktywność klastra na polu realizacji wspólnych przedsięwzięć angażujących członków klastra? Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo mała aktywność”, a 5 oznacza „Bardzo duża aktywność”

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo mała aktywność</b>	43	7,7%
<b>2</b>	79	14,1%
<b>3</b>	153	27,3%
<b>4</b>	202	36,0%
<b>5 Bardzo duża aktywność</b>	84	15,0%
<b>Ogółem</b>	561	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	57	

21. Jak ocenia Pan/i skuteczność klastra na polu pozyskiwania wsparcia publicznego (np. środków z funduszy unijnych)? Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo mała skuteczność”, a 5 oznacza „Bardzo duża skuteczność”

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo mała skuteczność</b>	27	5,5%
<b>2</b>	74	14,9%
<b>3</b>	123	24,8%
<b>4</b>	150	30,3%
<b>5 Bardzo duża skuteczność</b>	121	24,4%
<b>Ogółem</b>	495	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	125	

22. Czy podmiot, który Pan/i reprezentuje korzystał ze środków trwałych będących w dyspozycji klastra i udostępnianych jego członkom? (wielokrotny wybór)

	Częstość	Odsetek
Środki transportu (np. samochód)	3	0,49%
Pomieszczenia biurowe	73	11,81%
Sprzęt biurowy	57	9,22%
Pomieszczenia magazynowe	9	1,46%
Aparatura badawcza	27	4,37%
Gotowe programy komputerowe	37	5,99%
Nie korzystaliśmy z żadnych środków trwałych klastra	458	74,11%
Inny	21	3,40%
Nie wiem/trudno powiedzieć	39	6,31%
	713	115,37%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 618.

24. Proszę ocenić łączne środki trwałe klastra (rozumiane jako suma środków trwałych członków klastra). Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo słabe wyposażenie w środki trwałe”, a 5 oznacza „Bardzo dobre wyposażenie w środki trwałe”

	Częstość	Odsetek
1 Bardzo słabe wyposażenie w środki trwałe	59	18,7%
2	47	14,9%
3	67	21,3%
4	89	28,3%
5 Bardzo dobre wyposażenie w środki trwałe	54	17,1%
Ogółem	315	100,0%
Nie wiem/trudno powiedzieć	303	

24a. Proszę ocenić dostęp członków klastra do środków trwałych klastra, w tym środków trwałych należących do innych członków klastra. Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo trudny dostęp”, a 5 oznacza „Bardzo łatwy dostęp”

	Częstość	Odsetek
1 Bardzo trudny dostęp	30	9,8%
2	54	17,6%
3	60	19,6%
4	91	29,7%
5 Bardzo łatwy dostęp	70	22,9%
Ogółem	306	100,0%
Nie wiem/trudno powiedzieć	312	

23. Czy podmiot, który Pan/i reprezentuje korzystał z wartości niematerialnych i prawnych będących w dyspozycji klastra i udostępnianej jego członkom?

	Częstość	Odsetek
Patenty, wzory użytkowe, licencje, koncesje	11	1,78%
Know-how	88	14,24%
Ekspertyzy	70	11,33%
Bazy danych	101	16,34%
Znak firmowy klastra	191	30,91%
Reputacja klastra	180	29,13%
Oprogramowanie	59	9,55%
Relacje z partnerami biznesowymi (dostawcami, odbiorcami, konkurentami)	196	31,72%
Wiedza i doświadczenia pracowników innych organizacji – członków klastra	219	35,44%
Relacje z władzami publicznymi	121	19,58%
Nie korzystaliśmy z żadnych wartości niematerialnych i prawnych klastra	223	36,08%
Nie wiem/trudno powiedzieć	32	5,18%
Inne	5	0,81%
	1496	242,07%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 618.

25. Proszę ocenić łączne wartości niematerialne i prawne klastra (rozumiane jako suma wartości niematerialnych i prawnych członków klastra). Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo słabe wyposażenie w wartości niematerialne i prawne”, a 5 oznacza „Bardzo dobre wyposażenie w wartości niematerialne i prawne”

	Częstość	Odsetek
1 Bardzo słabe wyposażenie wartości niematerialne i prawne	18	5,2%
2	40	11,6%
3	99	28,6%
4	116	33,5%
5 Bardzo dobre wyposażenie w wartości niematerialne i prawne	73	21,1%
Ogółem	346	100,0%
Nie wiem/trudno powiedzieć	271	

25a. Proszę ocenić dostęp członków klastra do wartości niematerialnych i prawnych klastra, w tym wartości należących do innych członków. Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo trudny dostęp”, a 5 oznacza „Bardzo łatwy dostęp”

	Częstość	Odsetek
1 Bardzo trudny dostęp	32	9,1%
2	38	10,9%
3	89	25,4%
4	118	33,7%
5 Bardzo łatwy dostęp	73	20,9%
Ogółem	350	100,0%
Nie wiem/trudno powiedzieć	268	



26. Proszę ocenić aktywność jednostek naukowych będących członkami klastra w jego funkcjonowaniu. Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo mała aktywność”, a 5 oznacza „Bardzo duża aktywność”

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo mała aktywność</b>	41	11,9%
<b>2</b>	56	16,2%
<b>3</b>	94	27,2%
<b>4</b>	96	27,8%
<b>5</b>	57	16,5%
<b>Ogółem</b>	345	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	122	

27. Czy zanim zostali Państwo członkiem klastra, współpracowali Państwo z jednostkami naukowymi?

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	264	56,3%
<b>Nie</b>	188	40,1%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	18	3,8%
<b>Ogółem</b>	469	100,0%

- 27a. Czy którakolwiek z jednostek naukowych, z którą współpracowali Państwo zanim zostali członkiem klastra jest obecnie członkiem klastra, do którego należyście?

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	136	51,5%
<b>Nie</b>	90	34,1%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	38	14,4%
<b>Ogółem</b>	264	100,0%

28. Czy Państwa członkostwo w klastrze wpłynęło na:

Zacieśnienie współpracy z jednostkami naukowymi

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	112	42,4%
<b>Nie</b>	102	38,6%
<b>Trudno powiedzieć</b>	49	18,6%
<b>Ogółem</b>	264	100,0%

Nawiązanie współpracy z nowymi jednostkami naukowymi

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	100	37,9%
<b>Nie</b>	111	42,0%
<b>Trudno powiedzieć</b>	53	20,1%
<b>Ogółem</b>	264	100,0%

28a. Czy Państwa członkostwo w klastrze wpłynęło na nawiązanie przez Państwa podmiot współpracy z jednostkami naukowymi?

	<b>Częstość</b>	<b>Odsetek</b>
<b>Tak</b>	70	34,1%
<b>Nie</b>	118	57,6%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	18	8,8%
<b>Ogółem</b>	205	100,0%

29. Czy obecnie współpracują Państwo z jednostkami naukowymi?

	<b>Częstość</b>	<b>Odsetek</b>
<b>Tak</b>	289	61,5%
<b>Nie</b>	164	34,9%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	18	3,8%
<b>Ogółem</b>	470	100,0%

29a. Z jakimi typami jednostek naukowych współpracują Państwo?

	<b>Częstość</b>	<b>Odsetek</b>
<b>Ze szkołami wyższymi</b>	256	88,6%
<b>Z instytutami badawczymi</b>	148	51,2%
<b>Z instytutami PAN</b>	65	22,5%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	3	1,0%
	397	137,4%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 289.

30. Proszę ocenić jakość Państwa współpracy z jednostkami naukowymi. Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „Bardzo słaba współpraca”, a 5 oznacza „Bardzo dobra współpraca”

	<b>Częstość</b>	<b>Odsetek</b>
<b>1 Bardzo słaba współpraca</b>	7	2,4%
<b>2</b>	19	6,6%
<b>3</b>	66	22,9%
<b>4</b>	109	37,8%
<b>5 Bardzo dobra współpraca</b>	87	30,2%
<b>Ogółem</b>	288	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	1	

31. Czy w okresie ostatnich 24 miesięcy Państwa firma:

Wprowadziła do swojej oferty rynkowej nowe lub istotnie ulepszone wyroby lub usługi

	<b>Częstość</b>	<b>Odsetek</b>
<b>Tak</b>	360	70,3%
<b>Nie</b>	129	25,2%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	23	4,5%
<b>Ogółem</b>	512	100,0%

Istotnie zmodyfikowała lub wprowadziła nowe procesy produkcji wyrobów/procesy dostarczania usług np. poprzez zakup maszyn, urządzeń linii technologicznej, wprowadzenie oprogramowania wspierającego proces produkcyjny, wprowadzenie systemów zapewnienia jakości (ISO, TQM, inne), zmiany w dystrybucji, zastosowanie nowego oprogramowania do realizacji zakupów, sprzedaży, księgowości czy magazynowania

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	268	52,3%
<b>Nie</b>	212	41,4%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	32	6,3%
<b>Ogółem</b>	512	100,0%

Wprowadziła istotne zmiany organizacyjne, np. nowe sposoby zarządzania dostawami i/lub nowe metody podziału zadań wśród pracowników i/lub nowe metody organizacyjne w zakresie relacji z otoczeniem (np. zlecenie na zewnątrz obsługi księgowej, kadrowej, informatycznej lub innej)

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	262	51,2%
<b>Nie</b>	224	43,8%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	26	5,1%
<b>Ogółem</b>	512	100,0%

Wprowadziła istotne zmiany w strategii marketingowej firmy, np. poprzez zmiany w wyglądzie wyrobu, jego opakowaniu, sposobach promocji, dystrybucji, sposobach kształtowania cen

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	274	53,5%
<b>Nie</b>	207	40,4%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	31	6,1%
<b>Ogółem</b>	512	100,0%

31a. Jaki był poziom innowacyjności wprowadzonych przez Państwa nowych/istotnie ulepszonych produktów/usług?

	Częstość	Odsetek
<b>Wprowadzone wyroby/usługi nie były jeszcze oferowane przez przedsiębiorstwa konkurencyjne (tzn. były one nowe dla głównego rynku, na którym działa przedsiębiorstwo)</b>	183	50,83%
<b>Wprowadzone wyroby/usługi były już oferowane przez przedsiębiorstwa konkurencyjne</b>	152	42,22%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	48	13,33%
	383	106,39%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 360.

31b. Jaki był poziom innowacyjności wprowadzonych przez Państwa nowych lub istotnie ulepszonych metod wytwarzania produktów/usług

	Częstość	Odsetek
<b>Wprowadzone metody wytwarzania produktów/usług nie były jeszcze stosowane przez konkurencję (tzn. były one nowe dla głównego rynku, na którym działa przedsiębiorstwo)</b>	112	41,79%
<b>Wprowadzone metody wytwarzania produktów/usług były metodami już stosowanymi przez przedsiębiorstwa konkurencyjne</b>	124	46,27%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	47	17,54%
	283	105,60%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 268.

32. Proszę ocenić stopień, w jakim udział Państwa przedsiębiorstwa w klastrze przyczynił się do wprowadzenia danego rodzaju innowacji? Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „W bardzo małym stopniu”, a 5 oznacza „W bardzo dużym stopniu”

Wprowadziła do swojej oferty rynkowej nowe lub istotnie usługi

	Częstość	Odsetek
<b>1 W bardzo małym stopniu</b>	133	42,5%
<b>2</b>	54	17,3%
<b>3</b>	39	12,5%
<b>4</b>	54	17,3%
<b>5 W bardzo dużym stopniu</b>	32	10,2%
<b>Ogółem</b>	313	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	47	

Istotnie zmodyfikowała lub wprowadziła nowe procesy produkcji wyrobów/procesy dostarczania usług, np. poprzez zakup maszyn, urządzeń linii technologicznej, wprowadzenie oprogramowania wspierającego proces produkcyjny, wprowadzenie systemów zapewnienia jakości (ISO, TQM, inne), zmiany w dystrybucji, zastosowanie nowego oprogramowania do realizacji zakupów, sprzedaży, księgowości czy magazynowania

	Częstość	Odsetek
<b>1 W bardzo małym stopniu</b>	119	51,1%
<b>2</b>	25	10,7%
<b>3</b>	33	14,2%
<b>4</b>	40	17,2%
<b>5 W bardzo dużym stopniu</b>	15	6,4%
<b>Ogółem</b>	233	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	35	

Wprowadziła istotne zmiany organizacyjne, np. nowe sposoby zarządzania dostawami i/lub nowe metody podziału zadań wśród pracowników i/lub nowe metody organizacyjne w zakresie relacji z otoczeniem ( np. zlecenie na zewnątrz obsługi księgowej, kadrowej, informatycznej lub innej)

	Częstość	Odsetek
<b>1 W bardzo małym stopniu</b>	113	48,1%
<b>2</b>	39	16,6%
<b>3</b>	37	15,7%
<b>4</b>	28	11,9%
<b>5 W bardzo dużym stopniu</b>	18	7,7%
<b>Ogółem</b>	235	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	27	

Wprowadziła istotne zmiany w strategii marketingowej firmy, np. poprzez zmiany w wyglądzie wyrobu, jego opakowaniu, sposobach promocji, dystrybucji, sposobach kształtowania cen

	Częstość	Odsetek
<b>1 W bardzo małym stopniu</b>	109	44,7%
<b>2</b>	38	15,6%
<b>3</b>	42	17,2%
<b>4</b>	36	14,8%
<b>5 W bardzo dużym stopniu</b>	19	7,8%
<b>Ogółem</b>	244	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	31	

32a. Proszę ocenić stopień, w jakim uczestnictwo w klastrze wpłynęło na poziom innowacyjności rozwiązań opracowywanych przez Państwa firmę. Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „W bardzo małym stopniu”, a 5 oznacza „W bardzo dużym stopniu”

	Częstość	Odsetek
<b>1 W bardzo małym stopniu</b>	147	41,2%
<b>2</b>	45	12,6%
<b>3</b>	79	22,1%
<b>4</b>	48	13,4%
<b>5 W bardzo dużym stopniu</b>	38	10,6%
<b>Ogółem</b>	357	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	36	

33. Czy w okresie ostatnich 24 miesięcy podejmowali Państwo działalność badawczo-rozwojową (przez działalność badawczo-rozwojową rozumiemy w szczególności opracowywanie prototypów o potencjalnym wykorzystaniu komercyjnym, podejmowanie działalności związanej z produkcją eksperymentalną oraz testowaniem nowych produktów, procesów i usług)

	Częstość	Odsetek
<b>Tak</b>	263	51,4%
<b>Nie</b>	225	43,9%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	24	4,7%
<b>Ogółem</b>	512	100,0%

33a. Proszę powiedzieć, jaki procent ogółu nakładów swoich na działalność innowacyjną przeznaczają Państwo na działalność badawczo-rozwojową?

	Częstość	Odsetek
<b>Do 10%</b>	32	36,4%
<b>Powyżej 10% do 25%</b>	16	18,2%
<b>Powyżej 25% do 50%</b>	11	12,5%
<b>Powyżej 50% do 75%</b>	5	5,7%
<b>Powyżej 75% do 100%</b>	4	4,5%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	19	21,6%
<b>Ogółem</b>	88	100,0%

33b. Ile osób zatrudniają Państwo na stanowiskach związanych z działalnością badawczo-rozwojową?

<b>Minimum</b>	0
<b>Maksimum</b>	2
<b>Średnia</b>	6,32
<b>Mediana</b>	2

34. Proszę ocenić, w jakim stopniu uczestnictwo w klastrze miało wpływ na Państwa aktywność na polu działalności badawczo-rozwojowej. Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „W bardzo małym stopniu”, a 5 oznacza „W bardzo dużym stopniu”

	Częstość	Odsetek
<b>1 W bardzo małym stopniu</b>	97	39,1%
<b>2</b>	31	12,5%
<b>3</b>	44	17,7%
<b>4</b>	45	18,1%
<b>5 W bardzo dużym stopniu</b>	31	12,5%
<b>Ogółem</b>	248	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	15	

35. Proszę ocenić jak w Państwa przedsiębiorstwie zmienił się przychód ze sprzedaży w roku 2013 w stosunku do roku 2011 (w ujęciu nominalnym) (jeżeli firma działa krócej, proszę o porównanie ze stanem z roku powstania firmy):

	Częstość	Odsetek
<b>Spadł znacząco</b>	26	5,1%
<b>Spadł nieznacznie</b>	42	8,2%
<b>Nie zmienił się</b>	53	10,3%
<b>Wzrósł nieznacznie</b>	157	30,6%
<b>Wzrósł znacząco</b>	148	28,8%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	87	17,0%
<b>Ogółem</b>	513	100,0%

36. Proszę na skali od 1 do 5 ocenić, czy uczestnictwo w klastrze miało wpływ na wzrost przychodu ze sprzedaży? Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „bardzo mały wpływ”, a 5 oznacza „bardzo duży wpływ”

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo mały wpływ</b>	163	57,8%
<b>2</b>	42	14,9%
<b>3</b>	34	12,1%
<b>4</b>	31	11,0%
<b>5 Bardzo duży wpływ</b>	11	3,9%
<b>Ogółem</b>	282	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	23	

36a. Proszę określić, jak w Państwa przedsiębiorstwie zysk za rok 2013 zmienił się w stosunku do roku 2011 (w ujęciu nominalnym) (jeżeli firma działa krócej, prosimy o porównanie ze stanem z roku powstania firmy):

	Częstość	Odsetek
<b>Spadł znacząco</b>	36	7,0%
<b>Spadł nieznacznie</b>	42	8,2%
<b>Nie zmienił się</b>	65	12,7%
<b>Wzrósł nieznacznie</b>	159	31,1%
<b>Wzrósł znacząco</b>	116	22,7%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	94	18,4%
<b>Ogółem</b>	512	100,0%

36b. Proszę na skali od 1 do 5 ocenić, czy uczestnictwo w klastrze miało wpływ na wzrost zysku? Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „bardzo mały wpływ”, a 5 oznacza „bardzo duży wpływ”

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo mały wpływ</b>	147	58,6%
<b>2</b>	40	15,9%
<b>3</b>	25	10,0%
<b>4</b>	25	10,0%
<b>5 Bardzo duży wpływ</b>	14	5,6%
<b>Ogółem</b>	251	100,0%

37. Na jakich rynkach działa Państwa firma?

	Częstość	Odsetek
Lokalny (gmina/powiat)	153	29,88%
Regionalny (województwo)	200	39,06%
Krajowy	366	71,48%
Międzynarodowy Kraje UE 27	225	43,95%
Międzynarodowy Kraje spoza UE 27	155	30,27%
Nie wiem/trudno powiedzieć	3	0,59%
	1102	215,23%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 512.

37a. W ilu krajach firma prowadzi działalność międzynarodową?

Minimum	0
Maksimum	60
Średnia	8,18
Mediana	5

38. Który z rynków jest rynkiem głównym dla firmy?

	Częstość	Odsetek
Lokalny (gmina powiat)	17	6,2%
Regionalny (województwo)	59	21,6%
Krajowy	140	51,0%
Międzynarodowy Kraje UE 27	43	15,5%
Międzynarodowy Kraje spoza UE 27	16	5,8%
Ogółem	274	100,0%

39. Proszę powiedzieć, jak zmieniła się pozycja firmy na głównym rynku działalności w okresie ostatnich dwóch lat.

	Częstość	Odsetek
Istotnie się osłabiła	4	0,8%
Osłabiła się	16	3,1%
Pozostała bez zmian	139	27,1%
Umocniła się	246	48,0%
Znacząco umocniła się	78	15,2%
Nie wiem/trudno powiedzieć	30	5,8%
Ogółem	513	100,0%

40. Proszę na skali od 1 do 5 ocenić, czy udział w inicjatywie klastrowej miał wpływ na umocnienie się Państwa pozycji na głównym rynku działalności? Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „bardzo mały wpływ”, a 5 oznacza „bardzo duży wpływ”

	Częstość	Odsetek
1 Bardzo mały wpływ	120	39,5%
2	59	19,4%
3	59	19,4%
4	44	14,5%
5 Bardzo duży wpływ	22	7,2%
Ogółem	304	100,0%
Nie wiem/nie pamiętam	19	

41. Proszę powiedzieć, czy w okresie ostatnich 24 miesięcy przedsiębiorstwo:

Wprowadziło kolejne produkty/usługi na rynek międzynarodowy

	Częstość	Odsetek
Tak	163	63,7%
Nie	75	29,3%
Nie wiem/trudno powiedzieć	18	7,0%
Ogółem	256	100,0%

Zdobyło nowe rynki międzynarodowe

	Częstość	Odsetek
Tak	144	56,3%
Nie	88	34,4%
Nie wiem/trudno powiedzieć	24	9,4%
Ogółem	256	100,0%

Zwiększyło przychody z działalności eksportowej

	Częstość	Odsetek
Tak	154	60,2%
Nie	66	25,8%
Nie wiem/trudno powiedzieć	36	14,1%
Ogółem	256	100,0%

42. Proszę na skali od 1 do 5 ocenić, czy udział w klastrze miał wpływ na

Wprowadzenie na rynek międzynarodowy kolejnego produktu/usługi

	Częstość	Odsetek
1 Bardzo mały wpływ	89	58,9%
2	15	9,9%
3	25	16,6%
4	11	7,3%
5 Bardzo duży wpływ	10	6,6%
Ogółem	151	100,0%
Nie wiem/nie pamiętam	12	

Zdobycie nowych rynków międzynarodowych

	Częstość	Odsetek
1 Bardzo mały wpływ	67	48,9%
2	18	13,1%
3	19	13,9%
4	22	16,1%
5 Bardzo duży wpływ	10	7,3%
Ogółem	137	100,0%
Nie wiem/nie pamiętam	7	



Zwiększenie przychodów z działalności eksportowej

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo mały wpływ</b>	80	55,6%
<b>2</b>	22	15,3%
<b>3</b>	22	15,3%
<b>4</b>	11	7,6%
<b>5 Bardzo duży wpływ</b>	8	5,6%
<b>Ogółem</b>	144	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	10	

43. Proszę dokończyć zdanie: Korzyści jakie odnosimy z bycia członkiem klastra są:

	Częstość	Odsetek
<b>Większe niż oczekiwaliśmy</b>	79	12,8%
<b>Mniej więcej takie jak oczekiwaliśmy</b>	251	40,5%
<b>Mniejsze niż oczekiwaliśmy</b>	212	34,2%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	77	12,4%
<b>Ogółem</b>	619	100,0%

43a. Proszę spróbować oszacować, ile w wymiarze finansowym w stosunku rocznym Państwa podmiot użytkuje z tytułu bycia członkiem klastra?

	Częstość	Odsetek
<b>0 zł</b>	191	30,9%
<b>&gt; 0 zł do 25 tys. zł</b>	106	17,1%
<b>Powyżej 25 tys. zł do 50 tys. zł</b>	22	3,6%
<b>Powyżej 50 tys. zł do 100 tys. zł</b>	23	3,7%
<b>Powyżej 100 tys. zł do 500 tys. zł</b>	15	2,4%
<b>Powyżej 500 tys. zł</b>	7	1,1%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	254	41,0%
<b>Ogółem</b>	619	100,0%

44. Proszę wskazać, które stwierdzenie w Pani/a opinii najlepiej oddaje obecną sytuację klastra:

	Częstość	Odsetek
<b>Inicjatywa w fazie załączkowej (embrionalnej)</b>	25	4,0%
<b>Inicjatywa zamierająca</b>	12	1,9%
<b>Inicjatywa w fazie stagnacji, bez większych perspektyw rozwojowych</b>	96	15,5%
<b>Inicjatywa w fazie dojrzałości</b>	76	12,3%
<b>Inicjatywa rozwijająca się z dobrymi perspektywami rozwojowymi</b>	294	47,5%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	116	18,7%
<b>Ogółem</b>	619	100,0%

45. Proszę ocenić szansę, że klastr będzie dalej funkcjonował w roku 2017, gdyby nie otrzymał do tego czasu żadnego wsparcia publicznego? Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „bardzo mała szansa”, a 5 oznacza „bardzo duża szansa”

	Częstość	Odsetek
<b>1 Bardzo mała szansa</b>	109	21,0%
<b>2</b>	94	18,1%
<b>3</b>	124	23,9%
<b>4</b>	94	18,1%
<b>5 Bardzo duża szansa</b>	98	18,9%
<b>Ogółem</b>	519	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	100	

46. Jakie są Państwa oczekiwania wobec klastra?

	Częstość	Odsetek
<b>Silniejsze stymulowanie współpracy członków klastra (organizacja spotkań, konferencji, wymiana informacji)</b>	318	51,46%
<b>Intensyfikacja promocji klastra i jego członków</b>	357	57,77%
<b>Zwiększenie wysiłków na rzecz współpracy przedsiębiorstw ze sferą badawczo-rozwojową zarówno wewnątrz klastra, jak i na zewnątrz</b>	289	46,76%
<b>Zwiększenie współpracy klastra z władzami publicznymi, w tym jednostkami samorządu terytorialnego</b>	222	35,92%
<b>Rozwinięcie działalności szkoleniowej, podnoszenie kompetencji kadr członków klastra</b>	283	45,79%
<b>Większe wsparcie działalności innowacyjnej przedsiębiorstw należących do klastra</b>	306	49,51%
<b>Zdecydowane stymulowanie prac badawczo-rozwojowych na rzecz przedsiębiorstw klastra</b>	264	42,72%
<b>Silniejsze stymulowanie wzrostu nakładów inwestycyjnych w przedsiębiorstwach klastra</b>	188	30,42%
<b>Rozwinięcie działań na rzecz ekspansji przedsiębiorstw klastra na rynki krajowe (dostarczanie informacji, udział w targach w kraju)</b>	253	40,94%
<b>Rozwinięcie działań na rzecz ekspansji przedsiębiorstw klastra na rynki zagraniczne (np. organizacja misji gospodarczych, dostarczanie informacji, udział w targach za granicą)</b>	230	37,22%
<b>Zwiększenie aktywności w zakresie pozyskiwania środków publicznych na rzecz rozwoju klastra</b>	318	51,46%
<b>Nie mamy żadnych oczekiwań wobec klastra</b>	19	3,07%
<b>Inne</b>	19	3,07%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	20	3,24%
	3086	499,35%

Pytanie wielokrotnego wyboru – wartości nie sumują się do 100%, N = 618.

47. Proszę ocenić ogólnie poziom zadowolenia z bycia członkiem klastra. Proszę to ocenić na skali od 1 do 5, gdzie 1 oznacza „jesteśmy bardzo niezadowoleni”, a 5 oznacza „jesteśmy bardzo zadowoleni”

	Częstość	Odsetek
<b>1 jesteśmy bardzo niezadowoleni</b>	12	2,1%
<b>2</b>	64	11,1%
<b>3</b>	179	31,1%
<b>4</b>	175	30,4%
<b>5 jesteśmy bardzo zadowoleni</b>	147	25,5%
<b>Ogółem</b>	576	100,0%
<b>Nie wiem/trudno powiedzieć</b>	43	

M1. Wywiad został przeprowadzony z:

	Częstość	Odsetek
<b>Właściciel (współwłaściciel)</b>	211	34,1%
<b>Prezes/wiceprezes</b>	147	23,8%
<b>Dyrektor ds. sprzedaży</b>	32	5,2%
<b>Dyrektor ds. marketingu</b>	20	3,2%
<b>Dyrektor ds. finansów</b>	8	1,3%
<b>Dyrektor ds. kadrowych</b>	5	0,8%
<b>Główny księgowy</b>	1	0,2%
<b>Główny technolog</b>	7	1,1%
<b>Odmowa odpowiedzi</b>	73	11,8%
<b>Inna osoba uprawniona</b>	115	18,6%
<b>Ogółem</b>	618	100,0%

M2. W którym roku powstał Państwa podmiot?

Respondenci podawali rok powstania podmiotu, ich odpowiedzi zostały przydzielone do kategorii wg długości działania podmiotu.

	Częstość	Odsetek
<b>Do 1 roku</b>	14	2,4%
<b>Od roku do 2 lat</b>	30	5,2%
<b>Od 2 do 5 lat</b>	78	13,6%
<b>Od 5–10 lat</b>	121	21,1%
<b>Od 10–20 lat</b>	150	26,1%
<b>Powyżej 20 lat</b>	181	31,5%
<b>Ogółem</b>	574	100,0%
<b>Nie wiem/nie pamiętam</b>	41	

M3. Jaka jest forma prawna działalności Państwa podmiotu?

	Częstość	Odsetek
<b>Osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą</b>	151	27,6%
<b>Spółka cywilna</b>	19	3,5%
<b>Spółka jawna</b>	27	4,9%
<b>Spółka z o.o.</b>	252	46,0%
<b>Spółka akcyjna</b>	53	9,7%
<b>Stowarzyszenie</b>	15	2,7%
<b>Fundacja</b>	10	1,8%
<b>Jednostka naukowa</b>	6	1,1%
<b>Inne</b>	15	2,7%
<b>Ogółem</b>	548	100,0%

M4. Ile osób (w przeliczeniu na pełny etat) jest zatrudnionych w Pani/a podmiocie (w przypadku uczelni pro-  
szę wziąć pod uwagę wyłącznie zatrudnienie w wydziałach bezpośrednio współpracujących z klastrem).

<b>Minimum</b>	0
<b>Maksimum</b>	160000
<b>Średnia</b>	391,25
<b>Mediana</b>	16

M5. Ile osób z Pani/a organizacji jest zatrudnionych na stanowiskach związanych z prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych (w przypadku uczelni proszę wziąć pod uwagę wyłącznie zatrudnienie w wydziałach bezpośrednio współpracujących z klastrem).

<b>Minimum</b>	0
<b>Maksimum</b>	1800
<b>Średnia</b>	20,49
<b>Mediana</b>	3

M6. Ile z tych osób jest bezpośrednio zaangażowanych w projekty badawczo-rozwojowe podejmowane przez klastery?

<b>Minimum</b>	0
<b>Maksimum</b>	40
<b>Średnia</b>	4,84
<b>Mediana</b>	3

M7. W jakiej branży działa Pani/a firma

	<b>Częstość</b>	<b>Odsetek</b>
<b>Sekcja A: Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo</b>	13	2,5%
<b>Sekcja C: Przetwórstwo przemysłowe</b>	119	3,5%
<b>Sekcja D: Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych</b>	18	1,4%
<b>Sekcja E: Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją</b>	7	8,9%
<b>Sekcja F. Budownictwo</b>	46	7,8%
<b>Sekcja G. Handel hurtowy i detaliczny</b>	40	0,8%
<b>Sekcja H. Transport i gospodarka magazynowa</b>	4	1,0%
<b>Sekcja I. Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi</b>	5	11,3%
<b>Sekcja J. Informacja i komunikacja</b>	58	1,0%
<b>Sekcja K. Działalność finansowa i ubezpieczeniowa</b>	5	1,2%
<b>Sekcja L. Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości</b>	6	17,1%
<b>Sekcja M. Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna</b>	88	1,8%
<b>Sekcja N. Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca</b>	9	2,7%
<b>Sekcja P. Edukacja</b>	14	0,8%
<b>Sekcja Q. Opieka zdrowotna i pomoc społeczna</b>	4	7,4%
<b>Sekcja S. Pozostała działalność usługowa</b>	38	7,4%
<b>Nie wiem</b>	40	7,8%
<b>Ogółem</b>	514	100,0%

Sekcja C: Przetwórstwo przemysłowe - proszę wskazać dokładniej:

	Częstość	Odsetek
10 – Produkcja artykułów spożywczych	4	3,3%
14 – Produkcja odzieży	2	1,7%
16 – Produkcja wyrobów z drewna oraz korka, z wyłączeniem mebli; produkcja wyrobów ze słomy i materiałów używanych do wyplatania	4	3,3%
17 – Produkcja papieru i wyrobów z papieru	3	2,5%
18 – Poligrafia i reprodukcja zapisanych nośników informacji	2	1,7%
20 – Produkcja chemikaliów i wyrobów chemicznych	4	3,3%
22 – Produkcja wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych	12	9,9%
23 – Produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych	2	1,7%
24 – Produkcja metali	3	2,5%
25 – Produkcja metalowych wyrobów gotowych, z wyłączeniem maszyn i urządzeń	37	30,6%
26 – Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych	4	3,3%
27 – Produkcja urządzeń elektrycznych	5	4,1%
28 – Produkcja maszyn i urządzeń, gdzie indziej niesklasyfikowana	21	17,4%
29 – Produkcja pojazdów samochodowych, przyczep i naczep, z wyłączeniem motocykli	2	1,7%
30 – Produkcja pozostałego sprzętu transportowego	3	2,5%
32 – Pozostała produkcja wyrobów	3	2,5%
33 – Naprawa, konserwacja i instalowanie maszyn i urządzeń	7	5,8%
Nie wiem/trudno powiedzieć	3	2,5%
<b>Ogółem</b>	<b>121</b>	<b>100,0%</b>

W tabelce znajdują się tylko odpowiedzi wskazane przez respondentów, a nie wszystkie działy sekcji C.

M8. W jakiej (szacunkowo) odległości znajduje się siedziba Państwa podmiotu od siedziby koordynatora klastra?

	Częstość	Odsetek
Do 5 km	195	31,6%
Powyżej 5 km do 10 km	143	23,2%
Powyżej 10 km do 50 km	102	16,5%
Powyżej 50 km do 100 km	60	9,7%
Powyżej 100 km	95	15,4%
Nie wiem/trudno powiedzieć	22	3,6%
<b>Ogółem</b>	<b>617</b>	<b>100,0%</b>

**Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP)** jest rządową agencją wykonawczą, która od 2000 roku wspiera przedsiębiorców. Celem działania PARP jest rozwój małych i średnich firm w Polsce – powstawanie nowych podmiotów, podnoszenie kwalifikacji i wzrost potencjału, wzmocnienie pozycji konkurencyjnej w oparciu o innowacyjność i nowoczesne technologie, kształtowanie przyjaznego otoczenia biznesowego, tworzenie warunków do prowadzenia działalności gospodarczej. Realizując działania wspierające przedsiębiorców (a także: instytucje otoczenia biznesu, jednostki samorządu terytorialnego, państwowe jednostki budżetowe, uczelnie), PARP korzysta ze środków budżetu państwa oraz funduszy europejskich. Zarówno w okresie przedakcesyjnym, jak i po wejściu przez Polskę do Unii Europejskiej PARP oferowała przedsiębiorcom wsparcie finansowe, szkoleniowo-doradcze i informacyjne. Od 2007–2015 Agencja jest odpowiedzialna za realizację działań w ramach trzech ogólnopolskich programów operacyjnych: **Innowacyjna Gospodarka**, **Kapitał Ludzki** oraz **Rozwój Polski Wschodniej** oraz aktywnie uczestniczy w opracowaniu założeń programów pomocowych w perspektywie finansowej 2014–2020.

PARP posiada unikalne doświadczenie nie tylko w przekazywaniu unijnej pomocy przedsiębiorcom. Od kilku lat w Agencji działa **Ośrodek Badań nad Przedsiębiorczością**, którego zadaniem jest prowadzenie badań z zakresu przedsiębiorczości, innowacyjności, zasobów ludzkich i usług wspierających prowadzenie działalności gospodarczej. W oparciu o ich wyniki powstają założenia dla kolejnych programów pomocowych, które odpowiadają na zidentyfikowane potrzeby przedsiębiorców. Od 2013 r. PARP realizuje projekt pilotażowy służący analizie wpływu projektowanych i istniejących regulacji na sektor małych i średnich przedsiębiorstw (MSP).

Aby pomoc była skuteczna, przedsiębiorca musi mieć łatwy dostęp do informacji na jej temat. PARP zainicjowała utworzenie **Krajowego Systemu Usług dla MSP (KSU)**. KSU oferuje doradztwo dla firm na każdym etapie prowadzenia działalności: od rejestracji działalności, poprzez sprawne prowadzenie i zarządzanie firmą, aż po zawieszenie działalności. Wszystkie ośrodki KSU (około 170) działają na podstawie wypracowanych Standardów Usług, dzięki czemu przedsiębiorca może być pewien, że otrzyma usługę najwyższej jakości. Przedsiębiorca chcący skorzystać z usługi doradztwa biznesowego ma do wyboru: Punkty Konsultacyjne KSU, ośrodki Krajowej Sieci Innowacji KSU oraz ośrodki realizujące usługi w zakresie ochrony środowiska, szybkiej optymalizacji kosztów, a także ośrodki testujące nowe usługi pilotażowe. Dodatkowo może otrzymać pożyczkę lub poręczenie ze współpracującego funduszu. Wiele organizacji tworzących KSU współpracuje jednocześnie z innymi sieciami, takimi jak Enterprise Europe Network (konsorcja dawnych Centrów Euro Info, EIC i Ośrodków Przekazu Innowacji, IRC).

Działający przy PARP ośrodek sieci **Enterprise Europe Network** daje szansę przedsiębiorcom na skorzystanie z możliwości rynku ogólnoeuropejskiego. Ośrodek oferuje nieodpłatne, kompleksowe usługi obejmujące informacje, szkolenia i doradztwo, przede wszystkim z zakresu prawa i polityki Unii Europejskiej, prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce i za granicą, dostępu do źródeł finansowania internacjonalizacji przedsiębiorstw, transferu technologii oraz udziału w programach ramowych UE. Ponadto, sieć Enterprise Europe Network, dzięki współpracy blisko 600 organizacji członkowskich z ponad 50 krajów w Europie, na Bliskim Wschodzie, w Azji i Ameryce, pomaga przedsiębiorcom w znalezieniu partnerów zagranicznych oraz organizacji ich udziału w targach i misjach gospodarczych.

PARP działa jako punkt kontaktowy w programie „Erasmus dla młodych przedsiębiorców”, finansowanym przez Komisję Europejską. Program ten oferuje przyszłym lub początkującym europejskim przedsiębiorcom możliwość wyjazdu na staż do firm w innych krajach Unii Europejskiej.

Zaangażowanie PARP w międzynarodowe fora i organizacje zajmujące się wspieraniem przedsiębiorczości i innowacyjności przekłada się na jakość oferowanych usług i ich zbieżność ze światowymi tendencjami. Członkostwo w **TAFTIE** (Europejska Sieć Agencji Innowacyjnych) gwarantuje stały dostęp do najlepszych praktyk stosowanych w wiodących europejskich agencjach wspierających innowacyjność. Jako członek Światowej Sieci Ekspertów na rzecz Konkurencyjności, Klastrow i Innowacyjności (**TCl**), PARP ma możliwość nawiązania roboczych kontaktów z ekspertami z różnych krajów świata oraz wymiany doświadczeń i wiedzy w obszarze rozwijania klastrow i polityki opartej na klastrach. PARP jest również członkiem stowarzyszonego **IASP** (Międzynarodowe Stowarzyszenie Parków Naukowo-Technologicznych i Stref Innowacji, dzięki czemu korzysta z bogatych doświadczeń zagranicznych parków naukowo-technologicznych).

PARP systematycznie dopasowuje ofertę informacyjno-doradczą do zmieniających się potrzeb przedsiębiorców oraz pojawiających się nowych kanałów komunikacji. Obecnie Agencja dysponuje kulkunastoma **specjalistycznymi portalami internetowymi i społecznościowymi**, oferującymi szkolenia e-learningowe, e-booki, transmisje ze spotkań szkoleniowych i konferencji, informacje nt. możliwości ubiegania się o wsparcie, bazy wiedzy, publikacje, wyniki badań. Z informacji i narzędzi zawartych we wszystkich portalach PARP dostępnych za pośrednictwem głównego portalu Agencji [www.parp.gov.pl](http://www.parp.gov.pl) korzysta blisko milion internautów miesięcznie.

Osoby zainteresowane uzyskaniem informacji nt. programów wsparcia oferowanych przez PARP dla przedsiębiorców oraz instytucji otoczenia biznesu, mogą skorzystać z infolinii prowadzonej w ramach **informatorium** PARP. Konsultanci udzielają informacji telefonicznie i mailowo oraz biorą udział w spotkaniach z zainteresowanymi osobami.

*Zapraszamy do skorzystania z naszych usług!*