

**Benchmarking klastrów w Polsce –
edycja 2018
Raport ogólny**

Warszawa, 2018

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, jest współfinansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego ze środków Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014–2020.

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości nie ponosi odpowiedzialności za opinie wyrażone w opracowaniu, które są opiniami autorów i jako takie nie odzwierciedlają stanowiska Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, ani też nie są dla niej w żaden sposób wiążące.

Opracowanie i redakcja: Łukasz Wielec

Zespół autorski: Jacek Dębczyński, Agnieszka Esz, Maciej Gajewski, Grzegorz Romańczuk, Jan Szczucki, Łukasz Wielec

Recenzja: dr inż. Anna Lis

Współpraca:

ResPublic sp. z o.o., Policy & Action Group Uniconsult sp. z o.o.

Departament Analiz i Strategii, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Warszawa 2018



Spis treści

I.	Wstęp	5
II.	Streszczenie	6
III.	Summary	8
IV.	Metodyka badania.....	9
V.	Charakterystyka klastrów biorących udział w badaniu	11
VI.	Zasoby klastrów	15
VI.1.	Zasoby ludzkie	16
VI.2.	Zasoby infrastrukturalne	18
VI.3.	Zasoby finansowe	20
VII.	Procesy w klastrach	21
VII.1.	Procesy zarządcze	23
VII.2.	Komunikacja w klastrze	24
VII.3.	Aktywność rynkowa.....	25
VII.4.	Aktywność marketingowa	26
VII.5.	Aktywność innowacyjna	27
VIII.	Wyniki klastrów	28
VIII.1.	Rozwój współpracy w klastrze.....	29
VIII.2.	Rozwój innowacji.....	31
VIII.3.	Rozwój kompetencji w klastrze	31
IX.	Oddziaływanie klastrów na otoczenie.....	32
IX.1.	Współpraca z otoczeniem	34
IX.2.	Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia.....	35
IX.3.	Potencjał gospodarczy klastra	36
X.	Internacjonalizacja klastrów.....	36
X.1.	Potencjał umiędzynarodowienia.....	37
X.2.	Aktywność międzynarodowa	38
X.3.	Eksport i działania proeksportowe.....	39
XI.	Wyniki badania – porównanie grup klastrów.....	40
XI.1.	Zasoby klastrów.....	41
XI.2.	Procesy w klastrach	43
XI.3.	Wyniki klastrów	45
XI.4.	Oddziaływanie klastrów na otoczenie.....	47
XI.5.	Internacjonalizacja klastrów.....	49
XI.6.	Łańcuch wartości w badanych klastrach	51
XI.7.	Podsumowanie.....	52

XII. Trendy i tendencje w polskich klastrach na przestrzeni lat 2010–2018	53
XIII. Dobre praktyki.....	54
XIII.1. Dobre praktyki w obszarze „Procesy w klastrach”	54
XIII.2. Dobre praktyki w obszarze „Wyniki klastrów”	59
XIII.3. Dobre praktyki w obszarze „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”	62
XIII.4. Dobre praktyki w obszarze „Internacjonalizacja klastrów”	67
XIV. Wnioski.....	69
XIV.1. Wnioski w obszarze „Zasoby klastrów”	70
XIV.2. Wnioski w obszarze „Procesy w klastrach”	72
XIV.3. Wnioski w obszarze „Wyniki klastrów”	72
XIV.4. Wnioski w obszarze „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”	73
XIV.5. Wnioski w obszarze „Internacjonalizacja klastrów”	73
XIV.6. Silne i słabe strony klastrów w Polsce	74
XV. Rekomendacje.....	75
XV.1. Rekomendacje dla koordynatorów klastrów	75
XV.2. Rekomendacje dla instytucji rządowych i samorządowych, agencji rządowych	78
XV.3. Rekomendacje dla instytucji naukowych i jednostek badawczo-rozwojowych.....	79
XV.4. Rekomendacje dla IOB	79
XV.5. Rekomendacje dla organizacji przedsiębiorców (w tym innych klastrów).....	80
Spis wykresów, tabel i rysunków.....	81
Załącznik – aneks statystyczny	83

I. Wstęp

Niniejszy raport został opracowany w ramach badania „Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2018” – czwartej edycji benchmarkingu klastrów realizowanego na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Poprzednie badania przeprowadzono w latach 2010, 2012 i 2014.

Benchmarking to proces polegający na doskonaleniu efektywności własnej organizacji poprzez identyfikowanie, analizowanie, adaptowanie i wdrażanie rozwiązań stosowanych przez organizacje najbardziej efektywne w danej dziedzinie. W ramach niniejszego badania dokonano porównań wśród badanej grupy polskich klastrów.

Główne cele badania obejmowały:

- Pogłębienie wiedzy o kondycji i aktualnym stanie rozwoju klastrów w Polsce w 2018 roku.
- Zidentyfikowanie i przedstawienie najlepszych wzorców i dobrych praktyk wyłonionych w badanych klastrach.
- Sformułowanie rekomendacji dotyczących pożądanego kierunku rozwoju klastrów, adresowanych do koordynatorów klastrów i instytucji odpowiadających za kształt polityki klastrowej w Polsce.

Badanie objęło 40 klastrów z całej Polski:

- Agro Klaster Kujawy – Stowarzyszenie Na Rzecz Innowacji i Rozwoju
- Bałtycki Klaster Ekoenergetyczny
- Bałtycki Klaster Morski i Kosmiczny¹
- Bydgoski Klaster Przemysłowy
- Dolnośląski Klaster Energii Odnawialnej
- Elbląski Klaster Turystyczny
- ICT Polska Centralna Klaster
- ICT Pomorze Zachodnie
- Interizon – Pomorski Klaster ICT
- Klaster Biogospodarki Rolno-Spożywczej AgroBioCluster
- Klaster Chemii Specjalistycznej Chem-Ster
- Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej
- Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu
- Klaster LifeScience Kraków
- Klaster Logistyczno-Transportowy Północ-Południe
- Klaster Lubelska Medycyna
- Wschodni Klaster Obróbki Metali
- Klaster Metalowy METALIKA
- Klaster Morski Pomorza Zachodniego
- Klaster Obróbki Metali
- Klaster Podkarpackie Smaki
- Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie
- Klaster Spożywczy Leszczyńskie Smaki
- Klaster Zrównoważona Infrastruktura
- Lubelski Klaster Ekoenergetyczny
- Lubuski Klaster Metalowy
- Mazowiecki Klaster Chemiczny
- Mazowiecki Klaster Efektywności Energetycznej i Odnawialnych Źródeł Energii
- Mazowiecki Klaster ICT

¹ 11 października 2018 roku w Krajowym Rejestrze Sądowym nastąpił wpis o zmianie nazwy. Do zmiany wpisu Klaster funkcjonował pod nazwą Polski Klaster Morski.

- Mazurski Klaster Turystyczny
- NUTRIBIOMED Klaster
- Podkarpacki Klaster Energii Odnawialnej
- Podkarpackie Powiązanie Kooperacyjne – Klaster Lotnictwa Lekkiego i Ultralekkiego
- Śląski Klaster Lotniczy
- Świętokrzysko-Podkarpacki Klaster Budowlany INNOWATOR
- Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny
- Wschodni Klaster Budowlany
- Wschodni Klaster ICT
- Wschodni Sojusz Motoryzacyjny
- Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”.

Powyższe zestawienie przedstawia klastry uczestniczące w badaniu w ujęciu alfabetycznym. Dlatego nie należy wiązać numerów i danych przedstawionych w raporcie na wykresach i w aneksie statystycznym z kolejnością klastrów w tym zestawieniu.

Uzupełnieniem badań koordynatorów klastrów 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. W badaniu opinii wzięło udział 746 członków klastrów, czyli 23% ogólnej liczby podmiotów we wszystkich badanych klastrach.

Na podstawie badania opracowano niniejszy raport oraz raporty dedykowane dla 40 klastrów.

II. Streszczenie

W niniejszym raporcie przedstawiono wyniki badania wybranych 40 klastrów w Polsce oraz ich członków. Wiedza wykorzystana do opracowania raportu pochodziła przede wszystkim z przeprowadzonych w ramach badania wywiadów pogłębionych z koordynatorami klastrów oraz ankiet wypełnianych internetowo i uzupełniająco w drodze wywiadów telefonicznych wśród szerokiego grona członków klastrów. W badaniu opinii wzięło udział 746 członków klastrów, czyli 23% ogólnej liczby podmiotów we wszystkich badanych klastrach. W wyniku badania określono obecny poziom rozwoju klastrów w Polsce oraz sformułowano szereg rekomendacji, zarówno dla koordynatorów klastrów, jak i podmiotów w bliskim otoczeniu klastrów, w tym instytucji administracji rządowej i samorządowej kształtujących politykę klastrową w Polsce.

Klastry w Polsce w latach 2010 – 2018 znacząco zwiększyły skalę działania i znaczenie dla gospodarki. Badane klastry zrzeszają obecnie 3 374 podmioty, co oznacza wzrost o 76% w stosunku do 2014 roku. Na koniec 2017 roku zatrudnienie w przedsiębiorstwach należących do 40 badanych klastrów wynosiło 284 790 osób, co stanowiło nieco ponad 4% osób zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw w Polsce². Przyjmując szacunkową liczbę ok. 130 klastrów i inicjatyw klastrowych w Polsce, można uznać, że klastry reprezentują interesy sporej grupy przedsiębiorstw, które – co warto podkreślić – w większości prowadzą działalność w kluczowych dla rozwoju polskiej gospodarki specjalizacjach branżowych.

Ogólną kondycję klastrów, wynikającą z przeprowadzonego badania, można ocenić jako średnią. Uzyskane w badaniu wyniki wskazują na znaczne możliwości poprawy funkcjonowania i zarządzania nawet w najlepiej ocenianych klastrach biorących udział w badaniu. Uzyskane oceny benchmarkowe dla żadnego z pięciu badanych obszarów nie przekroczyły 0,60, czyli 60% maksymalnych możliwych ocen.

² Źródło: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/przecietne-zatrudnienie-i-wynagrodzenie-w-sektorze-przedsiębiorstw-w-maju-2018-roku,3,78.html>

Polskie klastry osiągnęły poziom dojrzałości pozwalający im funkcjonować w trudnym otoczeniu. Pomimo bardzo dużego zmniejszenia dostępności środków publicznych dla klastrów (poziom finansowania zewnętrznego w latach 2016–2017 obniżył się do 23,5 zł mln zł z prawie 140 zł mln zł w okresie 2012–2014)³, podmioty podejmują liczne i skuteczne działania na rzecz swoich członków. Silnymi stronami klastrów są poziom posiadanej infrastruktury oraz dojrzałość organizacyjna. Wysoko jest oceniana infrastruktura badawcza, konferencyjno-szkoleniowa i informatyczna będąca w dyspozycji klastrów. Praktycznie wszystkie badane klastry posiadają sformalizowaną organizację, dokumenty strategiczne i pracowników zajmujących się sprawami ich członków.

Wysoko również zostały ocenione działania komunikacyjne w klastrach, zarówno kontakty bezpośrednie między koordynatorem i członkami, jak i pomiędzy członkami, także wykorzystanie narzędzi komunikacji było powszechne i efektywne w przeważającej części klastrów biorących udział w badaniu.

Wyniki badania wskazują na wysoki poziom realizacji celów strategicznych przez klastry. Oceny pozytywne i bardzo pozytywne w zakresie osiągnięcia celów przez klastry dotyczą zdecydowanej większości badanych podmiotów. Wysokie oceny w tym zakresie wynikają zarówno z badania koordynatorów klastrów, jak i z opinii członków klastrów.

Mocnymi stronami klastrów są też działania prowadzące do internacjonalizacji ich członków. Wysokie oceny uzyskała oferta usług umiędzynarodowienia dostępna w klastrach, podobnie jak przygotowanie klastrów do wsparcia przedsiębiorstw w rozwijaniu działalności eksportowej – potencjał umiędzynarodowienia.

Współpraca klastrów w ramach wspólnych łańcuchów wartości wzrosła. Pomimo ograniczonych środków finansowych oraz zasobów ludzkich, odsetek klastrów prowadzących wspólne zakupy wzrósł z 50% w latach 2012–2014 do 65% obecnie. Podobnie zwiększył się odsetek klastrów oferujących wspólne produkty i prowadzących wspólną sprzedaż i marketing (z około 66% do 80%). Ogólny poziom aktywności rynkowej był większy, niż w poprzednich badaniach, jednak nadal jest daleki od satysfakcjonującego.

Znacznie gorzej badane klastry wypadają w obszarach wymagających stałych nakładów finansowych i wykorzystania wysoko kwalifikowanych zasobów ludzkich. Dotyczy to aktywności badawczo-rozwojowej, inkubacji nowych podmiotów oraz dostępności do wysoko specjalizowanych usług. Bardzo nisko należy ocenić obszar „Wyniki klastrów”, gdzie oceny były wyjątkowo niskie, nawet w grupie najlepiej radzących sobie klastrów. Nadal słabe oceny uzyskuje aktywność klastrów w zakresie innowacji. Pozyskiwanie informacji rynkowych, audyty technologiczne i dostępność usług proinnowacyjnych kształtują się na stosunkowo niskim poziomie.

Ponadto, wyniki badania wskazują na znaczące zróżnicowanie wewnętrzne populacji klastrów w Polsce. W większości badanych obszarów wyniki uzyskane przez najlepsze klastry w znaczący sposób odbiegały od uzyskanych przez klastry przeciętne.

Trudno w jednoznaczny sposób wskazać cechy, które determinują sukces klastrów i wysokie oceny uzyskane w badaniu. Na tle badanej grupy zdecydowanie pozytywnie wyróżniają się Krajowe Klastry Kluczowe, których oceny są średnio znacząco lepsze niż uzyskane w pozostałej grupie klastrów. Mniejsze znaczenie dla uzyskanych ocen mają wiek klastra oraz jego wielkość.

Warto podkreślić występowanie zauważalnej statystycznie pozytywnej zależności pomiędzy budżetami, jakimi dysponują klastry, a ich ogólnymi wynikami w badaniu. Podobną zależność daje się zauważyć pomiędzy wynikami a ofertą produktów wspólnych w klastrze oraz personelem oddelegowanym do obsługi członków klastrów.

³ Dane wynikające z porównania danych z badania klastrów w Benchmarkingu edycja 2014 oraz Benchmarkingu edycja 2018.

Kluczowe rekomendacje dla rozwoju klastrów w przyszłości dotyczą budowy silnej bazy finansowej i dalszego rozwijania oferty dla członków klastrów. Należy poszukiwać nowych źródeł finansowania, w szczególności poprzez udział w projektach o zasięgu międzynarodowym, rozwijanie oferty usługowej przez koordynatorów klastrów oraz tworzenie i wdrażanie na rynek wspólnych produktów klastrowych.

Należy również zintensyfikować działania w zakresie tworzenia i rozwijania współpracy członków klastrów w obrębie łańcuchów wartości funkcjonujących w klastrach.

Internacjonalizacja oraz rozwijanie zaawansowanych usług doradczych, proinnowacyjnych i specjalistycznych dla członków to kolejne obszary, którym koordynatorzy klastrów powinni poświęcić szczególną uwagę w najbliższej przyszłości.

III. Summary

This report presents the results of Clusters' Benchmarking research project on selected 40 clusters in Poland. The report is based on data acquired mainly from the in-depth interviews conducted with the cluster coordinators and from online surveys (supplemented by telephone interviews) among a wide range of cluster members. The opinion poll involved 746 cluster members, or 23% of the total number of entities in all clusters surveyed. As a result of the study, the current level of cluster development in Poland was determined and a number of recommendations were formulated for both cluster coordinators and entities in the near vicinity of clusters, including government and self-government administration institutions shaping cluster policy in Poland.

Clusters in Poland in 2010-2018 significantly increased the scale of operations and importance for the economy. The surveyed clusters currently have 3,374 entities, which means an increase of 76% compared to 2014. At the end of 2017, employment in enterprises belonging to 40 surveyed clusters amounted to 284 790 people, which constituted slightly more than 4% of people employed in the enterprise sector in Poland. Assuming an estimated number of approx. 130 clusters and cluster initiatives in Poland, it can be concluded that clusters represent the interests of a large group of enterprises, which - it is worth emphasizing - mostly operate in key industry specializations for the development of the Polish economy.

The overall condition of the clusters shown by the study can be assessed as an average. The results obtained in the study indicate significant possibilities of improving the functioning and management even in the best-assessed clusters participating in the study. For none of the five examined areas benchmark assessments obtained by clusters exceeded 0.60, or 60% of the maximum possible ratings.

Polish clusters have reached the level of maturity allowing them to function in a difficult environment. Despite a very large decrease in the availability of public funds for clusters (the level of external financing in 2016-2017 decreased to PLN 23.5 million from almost PLN 140 million in the period 2012-2014⁴), entities undertake numerous and effective actions for their members. The strengths of clusters are the level of infrastructure and organizational maturity. The research infrastructure, conference and information infrastructure at the disposal of clusters is highly valued. Virtually all of the clusters studied have a formal organization, strategic documents and employees dealing with the affairs of their members.

Communications activities in clusters were also highly evaluated (both direct contacts between the coordinator and members and between members). The use of communication tools were common and effective in the majority of clusters participating in the study.

The results of the study indicate a high level of implementation of strategic goals by clusters. Positive and very positive assessments in the field of achieving goals by clusters concern the vast majority of

⁴Data resulting from the comparison of research results of Benchmarking 2014 and Benchmarking 2018.

surveyed entities. High grades in this respect result from both the survey of coordinators and the survey of cluster members.

Strengths of clusters are also activities leading to the internationalization of their members. The offer of internationalization services available in clusters received high marks, as well as the preparation of clusters to support enterprises in developing export activities - the potential for internationalization.

Cluster cooperation within common value chains has increased. Despite the limited financial resources and human resources, the percentage of clusters conducting joint purchases increased from 50% in 2012-2014 to 65% at present. Similarly, the percentage of clusters offering joint products and those conducting joint sales and marketing increased (from around 66% to 80%). The overall level of market activity was larger than in previous surveys, however, it is still far from satisfactory.

Much less well researched clusters scored in areas requiring permanent financial outlays and the use of highly qualified human resources. This applies to research and development activities, incubation of new entities and the availability of highly specialized services. The "Results" area should be rated very low, where the scores were extremely low even in the group of the best-performing clusters. The cluster's activity in the area of innovation is still poorly assessed. Obtaining market information, technological audits and the availability of pro-innovation services are at a relatively low level.

The survey results also indicate a significant internal diversity of the population of clusters in Poland. In the majority of the surveyed areas, the results obtained by the best clusters significantly differed from those obtained by average clusters.

It is difficult to clearly indicate the features that determine the success of clusters and high marks obtained in the study. Against the background of the surveyed group, the National Key Clusters are definitely positive, whose ratings are on average significantly better than those obtained in the remaining group of clusters. The age of the cluster and its size have a smaller significance for the obtained assessments.

It is worth emphasizing the existence of a noticeable statistically positive relationship between the budgets of the clusters and their general results in the study. A similar relationship can be noticed between the results and the offer of common products in the cluster and personnel delegated to serve cluster members.

Key recommendations for the development of clusters in the future relate to building a strong financial base and further developing the offer for members. New sources of financing should be sought, in particular through participation in international projects, development of a service offer by cluster coordinators and creation and implementation of common cluster products on the market.

It is also necessary to intensify activities in the area of creating and developing cooperation of cluster members within the value chains functioning in clusters.

Internationalization and development of advanced consultancy, pro-innovative and specialist services for members are other areas that cluster coordinators should devote special attention to in the near future.

IV. Metodyka badania

W czwartej edycji projektu badawczego udział wzięło 40 klastrów z całej Polski. Projekt realizowany był od 10 maja do 10 grudnia 2018 roku, a w jego ramach:

- przeprowadzono wywiady z koordynatorami 40 klastrów biorących udział w badaniu w benchmarkingowym (sierpień 2018 roku),
- zrealizowano badanie opinii 746 członków klastrów biorących udział w badaniu metodą CAWI i uzupełniająco CATI (sierpień – wrzesień 2018 roku),

- opracowano dobre praktyki (na podstawie wiedzy pozyskanej w badaniach zarówno klastrów polskich, jak i trzech klastrów zagranicznych),
- opracowano raport ogólny i raporty dedykowane każdemu z klastrów biorących udział w projekcie.

Zgodnie z założeniami badaniem objęto minimum 20% członków w przypadku klastrów dużych oraz 25% członków w przypadku klastrów małych, w tym co najmniej 60% przedsiębiorstw. Badania opinii członków klastrów zostały wykorzystane do oceny postrzegania korzyści i satysfakcji przynależności do klastra, a także posłużyły do potwierdzenia i weryfikacji danych uzyskanych w badaniu koordynatorów klastrów. Dane zebrane podczas wywiadów z koordynatorami klastrów zostały zweryfikowane przez ekspertów oraz uzupełnione o informacje zgromadzone w analizie desk research przeprowadzonej przez ekspertów.

W ramach przyjętej metodyki⁵ w badaniu koordynatorów zastosowano podział na pięć głównych obszarów działania klastrów i składających się na nie 17 szczegółowych podobszarów. Łącznie przeanalizowano 110 wskaźników dotyczących funkcjonowania klastrów, na których podstawie określono obecny stan i poziom rozwoju klastrów w Polsce. Zestawienie badanych obszarów i podobszarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Zestawienie obszarów funkcjonowania klastrów badanych w ramach benchmarkingu

Obszar benchmarkingu	Podobszar benchmarkingu	Liczba wskaźników
I. Zasoby klastra	I.1. Zasoby ludzkie	6
	I.2. Zasoby infrastrukturalne	13
	I.3. Zasoby finansowe	6
II. Procesy w klastrze	II.1. Procesy zarządcze	6
	II.2. Komunikacja w klastrze	6
	II.3. Aktywność rynkowa	6
	II.4. Aktywność marketingowa	8
	II.5. Aktywność innowacyjna	6
III. Wyniki klastra	III.1. Rozwój współpracy w klastrze	9
	III.2. Rozwój innowacji	5
	III.3. Rozwój kompetencji w klastrze	7
IV. Oddziaływanie klastra na otoczenie	IV.1. Współpraca z otoczeniem	8
	IV.2. Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia	3
	IV.3. Potencjał gospodarczy klastra	4
V. Internacjonalizacja klastra	V.1. Potencjał umiędzynarodowienia	6
	V.2. Aktywność międzynarodowa	5
	V.3. Eksport i działania proeksportowe	6

Źródło: Opracowanie na podstawie OPZ, *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2018*.

⁵ Metodyka benchmarkingu klastrów – edycja 2018 została opracowana na zamówienie PARP przez dr inż. Annę Lis (Politechnika Gdańska, Wydział Zarządzania i Ekonomii). Przy jej opracowaniu bazowano na „Nowej metodologii benchmarkingu klastrów wraz z badaniem opinii członków”, przygotowanej na zamówienie PARP w 2015 roku przez Rafała Mejsaka i dr Marcina Siedleckiego; wykorzystano również doświadczenia z poprzednich edycji badań benchmarkingowych zrealizowanych przez PARP.

Analizy danych zgromadzonych w badaniu zostały przeprowadzone zarówno dla wszystkich 40 badanych klastrów, jak i w trzech przyjętych przekrojach:

- Przekrój 1: klastry posiadające status Krajowego Klastra Kluczowego vs. klastry nieposiadające takiego statusu (w tekście raportu określone jako klastry pozostałe). W badaniu wzięto udział 13 Krajowych Klastrów Kluczowych oraz 27 klastrów nieposiadających takiego statusu.
- Przekrój 2: „klastry młodsze” (powstałe po 2010 roku) vs. „klastry starsze”. Determinantą podziału był pierwszy benchmarking klastrów. W 2010 roku odbyła się pierwsza edycja benchmarkingu klastrów realizowana przez PARP – wydarzenie to można potraktować jako początek zorganizowanej polityki klastrowej w Polsce na szczeblu centralnym. Klastry, które powstały wcześniej, miały genezę w samoistnych inicjatywach oddolnych, a po 2010 roku zdecydowanie większy wpływ na ich powstawanie miały zachęty ze strony władz centralnych i lokalnych. Stąd duża grupa klastrów powstałych po 2010 roku wykazuje silny wpływ władz lokalnych na ich tworzenie, a nawet udział w ich zarządzaniu (łącznie w badaniu bierze udział 19 klastrów powstałych do 2010 roku łącznie, tzw. klastrów starszych oraz 21 klastrów powstałych po 2010 roku, tzw. klastrów młodych).
- Przekrój 3: „klastry małe” vs. „klastry duże”. Jako mały klastrowy zdefiniowano klastry, w których uczestniczy mniej niż 33 członków⁶ (w badaniu bierze udział 8 klastrów klasyfikowanych jako małe oraz 32 klastry duże).

Efektom przeprowadzonych analiz jest ocena pozycji zajmowanych przez poszczególne klastry w badanych przekrojach oraz identyfikacja obszarów wymagających działań usprawniających i aktywnej postawy ze strony władz klastrów.

W raporcie przedstawiono 13 dobrych praktyk opracowanych na podstawie analizy działań prowadzonych w klastrach w Polsce i informacji zebranych w badaniach (10 praktyk) oraz analizy działalności klastrów zagranicznych w ramach analizy danych wtórnych (3 praktyki).

W raporcie przedstawiono rekomendacje (wynikające z analizy danych pozyskanych w badaniu), skierowane przede wszystkim do koordynatorów klastrów, jak również do instytucji odpowiedzialnych za kreowanie polityki klastrowej w Polsce.

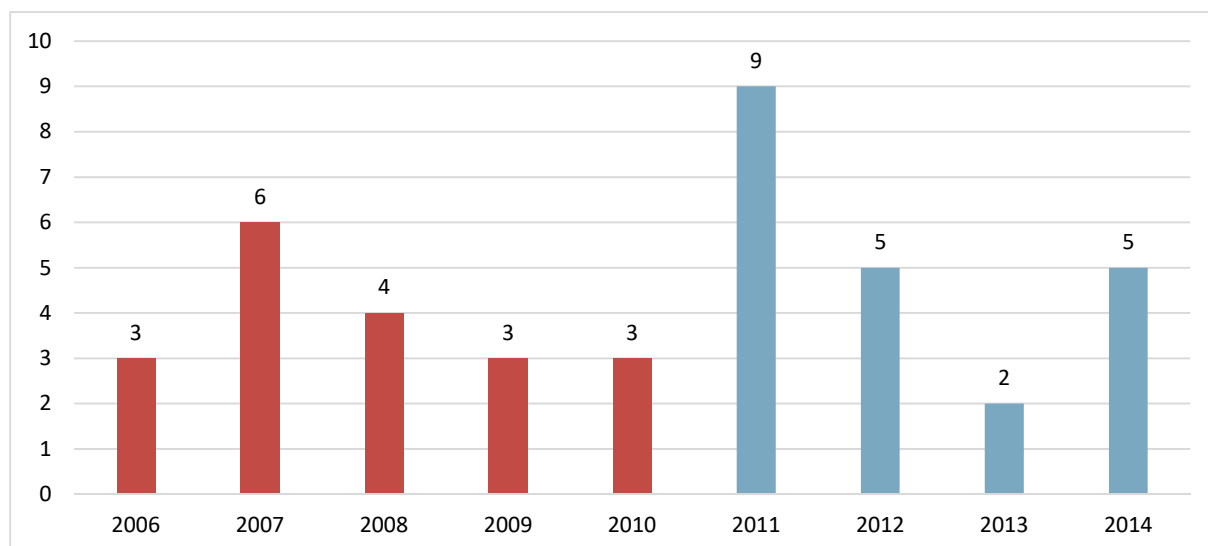
V. Charakterystyka klastrów biorących udział w badaniu

Badanie objęło 40 klastrów o charakterystyce odzwierciedlającej szerokie środowisko klastrowe w Polsce. Wybrane do badania klastry reprezentowały zarówno grupę Krajowych Klastrów Kluczowych (13), jak i inicjatywy, które takiego statusu nie posiadają (27). Badane klastry różniły się między sobą okresem funkcjonowania, wielkością oraz specjalizacją branżową. W doborze klastrów do badania starano się odzwierciedlić strukturę geograficzną i uwzględniono klastry ze wszystkich województw.

Najstarsze klastry powstały w 2006 roku, najmłodsze, zgodnie z zasadami przyjętymi przy wyborze klastrów do badania, w 2014 roku. Przyjmując 2010 rok za cezurę czasową, 19 klastrów w badaniu zaliczono do klastrów starszych (kolor bordowy), zaś 21 powstałych po tym roku do klastrów młodszych (kolor niebieski).

⁶ Wartość tę ustalono na podstawie informacji uzyskanych od koordynatorów klastrów uczestniczących w badaniu, wyznacza ona górną granicę przedziału I kwartyła liczby członków badanych klastrów.

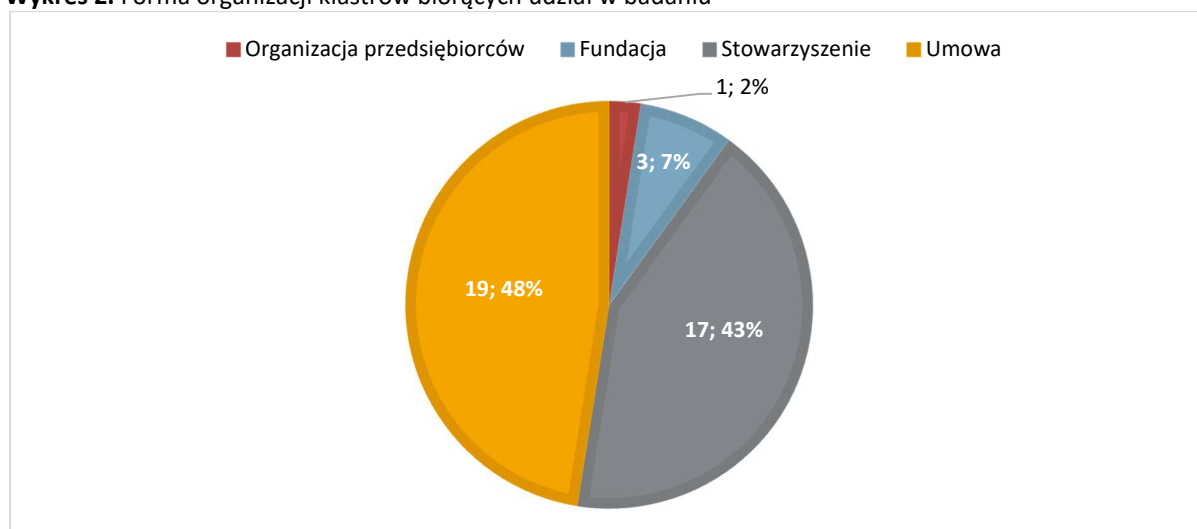
Wykres 1. Liczba klastrów utworzonych w latach 2006–2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Większość z badanych klastrów funkcjonuje w formule organizacyjnej umowy porozumienia lub konsorcjum (19 klastrów), albo w formie stowarzyszenia (17 klastrów). Dużo mniej popularnymi formami, sporadycznie występującymi w badaniu, były fundacje i organizacje przedsiębiorców.

Wykres 2. Forma organizacji klastrów biorących udział w badaniu

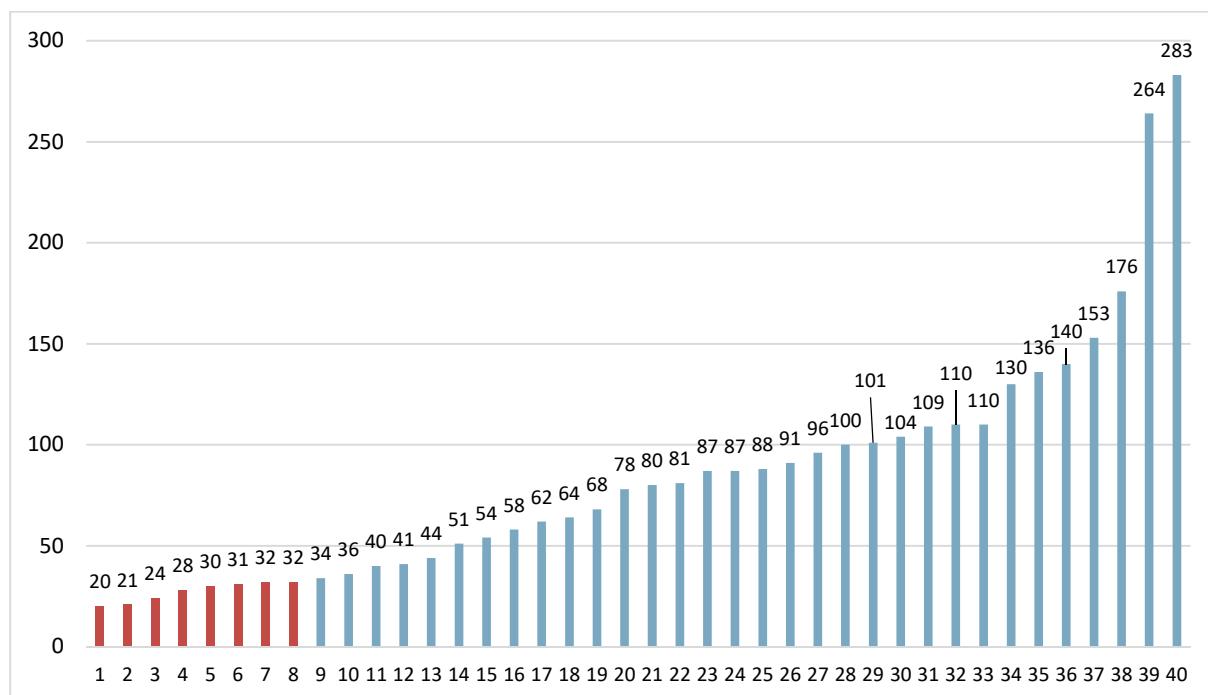


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Badane klastry różniły się wielkością rozumianą jako liczba podmiotów funkcjonujących w ramach klastra. Łącznie w 40 klastrach objętych badaniem na koniec 2017 roku funkcjonowały 3374 podmioty. Największe klastry liczą ponad 250 podmiotów, podczas gdy najmniejsze skupiają poniżej 30 podmiotów⁷. W grupie badanych klastrów 25% liczy poniżej 40 członków, 13 badanych klastrów skupia powyżej 100 członków, natomiast tylko 4 klastry skupiają ponad 150 członków. Należy przy tym zauważyć, iż minimalną liczbą kwalifikującą klastry do udziału w badaniu było posiadanie co najmniej 20 członków. Na wykresie 3 kolorem bordowym zaznaczono klastry małe, w których liczba członków jest mniejsza niż 33, natomiast klastry o większej liczbie członków zaznaczono kolorem niebieskim.

⁷ Warunkiem zakwalifikowania do badania było spełnienie przez klastry następujących kryteriów: posiadania formy prawnej, działania od co najmniej trzech lat (licząc do 31 grudnia 2017 roku), posiadania co najmniej 20 członków oraz podpisania przez koordynatora klastra oświadczenia o przystąpieniu do badania.

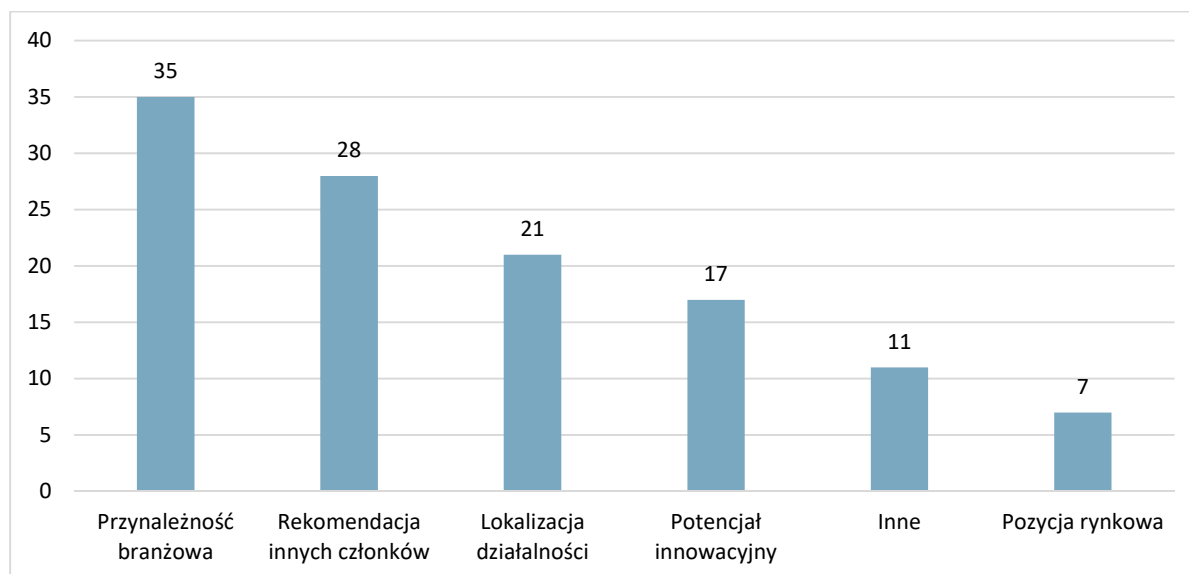
Wykres 3. Wielkość klastrów objętych badaniem (liczba podmiotów w klastrze)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Wszystkie klastry uczestniczące w badaniu stosowały zdefiniowane kryteria przyjmowania nowych członków. Większość klastrów wykorzystuje dwa lub trzy kryteria (największą liczbą kryteriów stosowanych przez klaster w badaniu było sześć). Najczęściej stosowanymi kryteriami są przynależność branżowa oraz rekomendacje innych członków klastra. W mniejszym zakresie są brane pod uwagę lokalizacja działalności oraz potencjał innowacyjny podmiotu. Szczegółowe zestawienie kryteriów wykorzystywanych przez badane klastry przedstawia wykres poniżej. Kategoria "Inne", to kryteria specyficzne odnoszące się do pojedynczych klastrów.

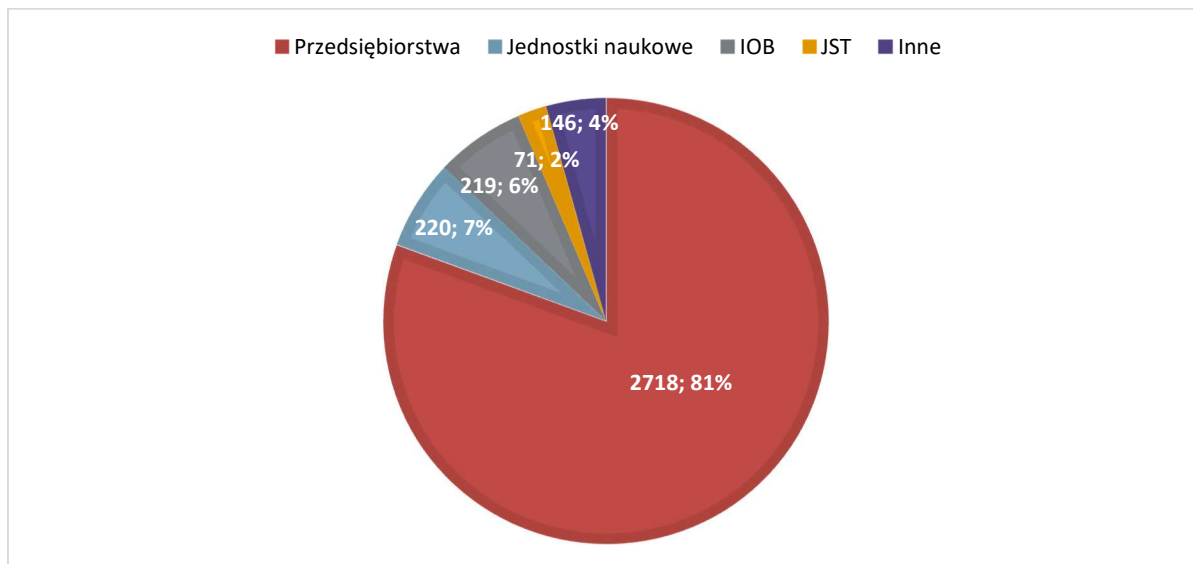
Wykres 4. Kryteria przyjęcia nowych członków stosowane przez klastry (liczba klastrów stosujących dane kryterium)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Wśród podmiotów skupionych w klastrach dominują przedsiębiorstwa stanowiące ponad 81% wszystkich uczestników. Jednostki naukowe i instytucje otoczenia biznesu to kolejne dwie grupy reprezentowane w klastrach, obie stanowiące po 6,6% podmiotów w klastrach. Jednostki samorządowe zdecydowanie rzadziej są członkami klastrów – w badaniu wskazano tylko 71 takich jednostek (2% wszystkich członków). Inne podmioty wskazywane przez koordynatorów klastrów (np. szpitale) stanowiły 4,4% wszystkich podmiotów w klastrach.

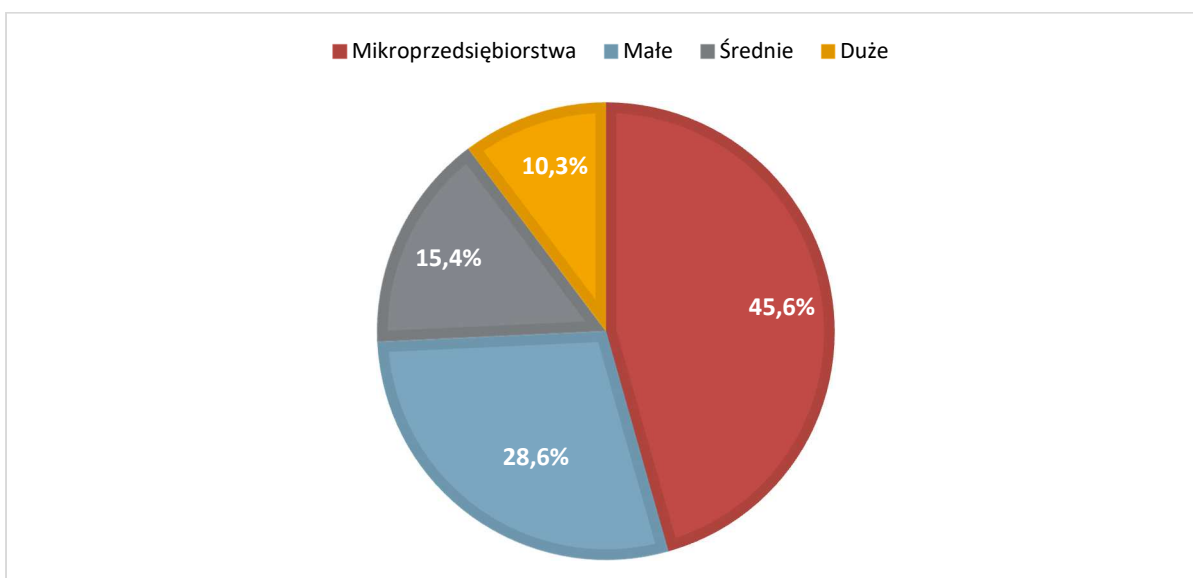
Wykres 5. Struktura członków klastrów biorących udział w badaniu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Wśród przedsiębiorstw należących do klastrów przeważają mikro i małe przedsiębiorstwa, stanowiące łącznie średnio ponad 74% członków z tej grupy. Jednocześnie ponad 10% przedsiębiorstw należących do klastrów stanowiły przedsiębiorstwa duże.

Wykres 6. Struktura przedsiębiorstw należących do badanych klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Zdecydowana większość klastrów w ramach badania koncentruje swoją działalność w jednym województwie – średnio 81% podmiotów należących do badanych klastrów pochodzi z jednego

województwa. Tylko w przypadku 3 klastrów odsetek podmiotów z wiodącego województwa nie przekraczał 50%.

Większość badanych klastrów posiada zdefiniowaną specjalizację branżową. Kryterium przynależności do branży jest najczęściej stosowanym kryterium przyjęcia do klastrów. Specjalizacje branżowe są definiowane zazwyczaj stosunkowo szeroko, obejmując częściej potoczne rozumienie branż niż definicje wynikające z kodów PKD.

W ostatnich dwóch latach do objętych badaniem klastrów przystąpiło łącznie 1051 podmiotów, zaś wystąpiło z nich 331 podmiotów. Średni poziom rezygnacji w dwóch latach wyniósł 10% podmiotów należących do klastrów. Głównymi powodami rezygnacji były likwidacja przedsiębiorstwa i zmiana profilu branżowego firmy.

VI. Zasoby klastrów

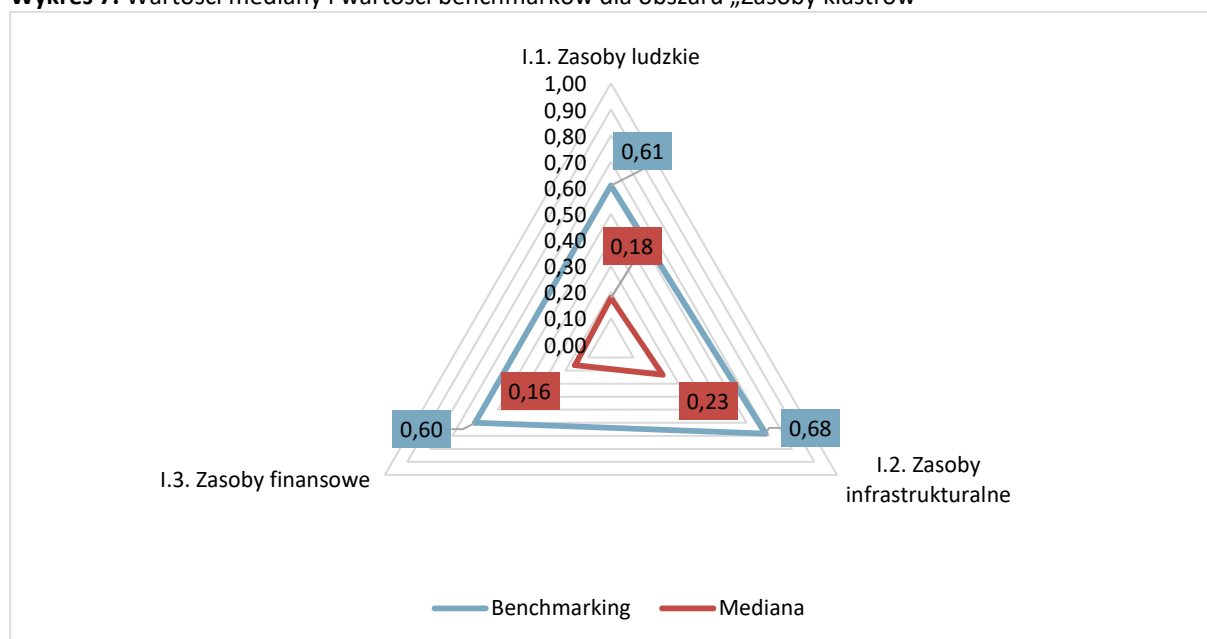
Zasoby posiadane przez klastry determinują ich zdolność do realizacji celów i budowy efektywnej współpracy. „Zasoby klastrów” w ramach badania były oceniane w trzech podobszarach:

- **Zasoby ludzkie** – w tym podobszarze badano zatrudnienie w podmiotach skupionych w klastrach, liczbę pracowników naukowych angażujących się w prace klastrów, kadre koordynatora dedykowaną do obsługi podmiotów z klastrów..
- **Zasoby infrastrukturalne** – w ramach tego podobszaru zbadano dostępność i dostosowanie do potrzeb członków klastrów infrastruktury badawczo-rozwojowej, produkcyjnej i informatycznej.
- **Zasoby finansowe** – w tym podobszarze oceniano wielkość i strukturę budżetu klastrów, a także dostępność instrumentów finansowych dla członków klastrów.

W obszarze „Zasoby klastrów” najlepszy wynik ogółem (benchmark) wyniósł 0,58, a mediana 0,19. Uzyskane wyniki wskazują na znaczne zróżnicowanie grupy badanych klastrów.

Badane klastry zostały ocenione najlepiej pod względem posiadanych zasobów infrastrukturalnych – ocena najlepsza dla tego podobszaru wyniosła 0,68, a ponad 50% klastrów (mediana) uzyskało wyniki wyższe niż 0,23 (patrz Wykres 7).

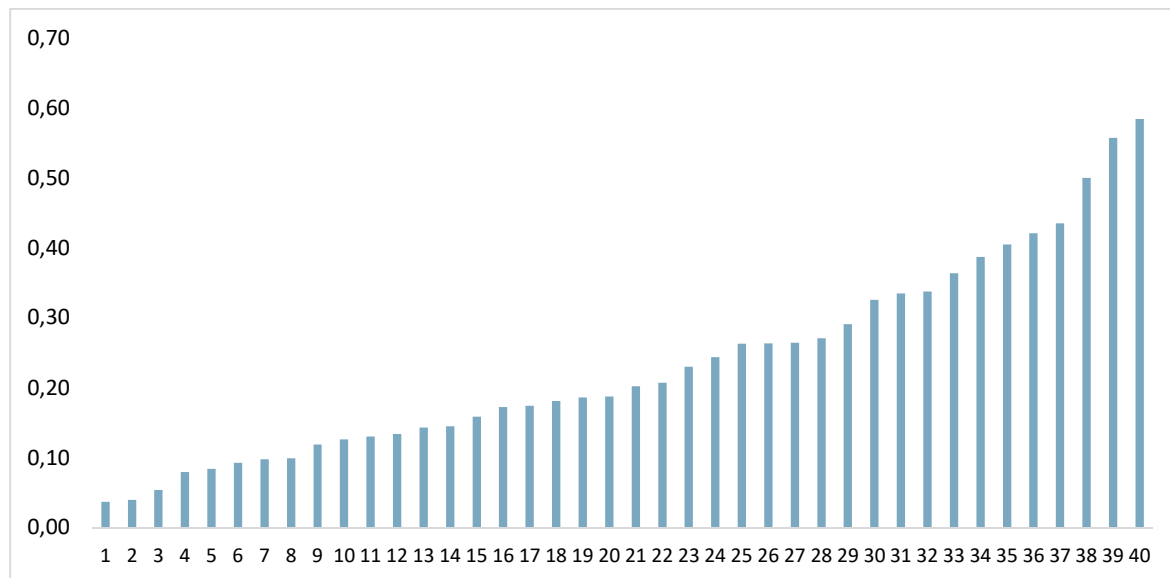
Wykres 7. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Zasoby klastrów”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Nieco słabiej wypadły w badaniu zasoby ludzkie, jakimi dysponują klastry z oceną benchmarkową na poziomie 0,61 i medianą w wysokości 0,18. Najślabiej w badaniu oceniono zasoby finansowe klastrów. W tym podobszarze daje się zauważyć wyraźną dysproporcję pomiędzy klastrami najlepszymi a przeciętnymi – ocena benchmarkowa wyniosła 0,60, a więc na poziomie zbliżonym do ocen pozostałych podobszarów, podczas gdy wartość mediany to tylko 0,16.

Wykres 8. Rozkład wartości wskaźnika syntetycznego dla obszaru „Zasoby klastrów” w badanej próbie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Najwyżej oceniony klaster w obszarze „Zasoby klastrów” uzyskał wynik 0,58, co oznacza 58% maksymalnych możliwych ocen w ramach badania. Ocenę wyższą 0,50 uzyskały tylko 3 z badanych klastrów. Najślabiej ocenione klastry uzyskały oceny niższe niż 0,13.

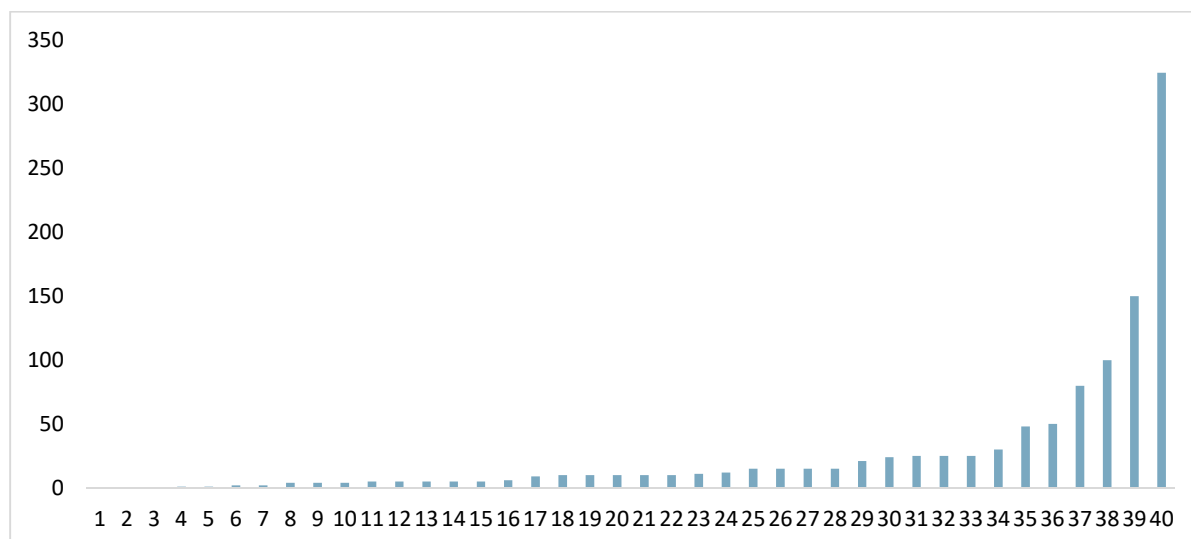
VI.1. Zasoby ludzkie

Ocena w tym podobszarze obejmowała zarówno potencjał klastrów (czyli: liczbę pracowników w przedsiębiorstwach skupionych w klastrach, liczbę współpracujących naukowców), jak i zasoby wykorzystywane przez koordynatorów do obsługi funkcjonowania klastrów.

Zatrudnienie w przedsiębiorstwach skupionych w badanych klastrach było bardzo zróżnicowane i wynosiło od 280 do 48 000 pracowników. Również pod względem liczby współpracujących naukowców różnice były bardzo znaczne – liczba ta wahała się od 0 do 325⁸. Na podstawie badania można stwierdzić, że najlepsze klastry współpracują przynajmniej z 40 naukowcami, natomiast połowa badanych klastrów współpracowała z co najmniej 10 naukowcami.

⁸ Współpracę w niniejszym badaniu rozumiano jako uczestnictwo w bieżących działaniach i projektach w poszczególnych klastrach.

Wykres 9. Liczba naukowców, z którymi współpracują badane klastry (osoby)

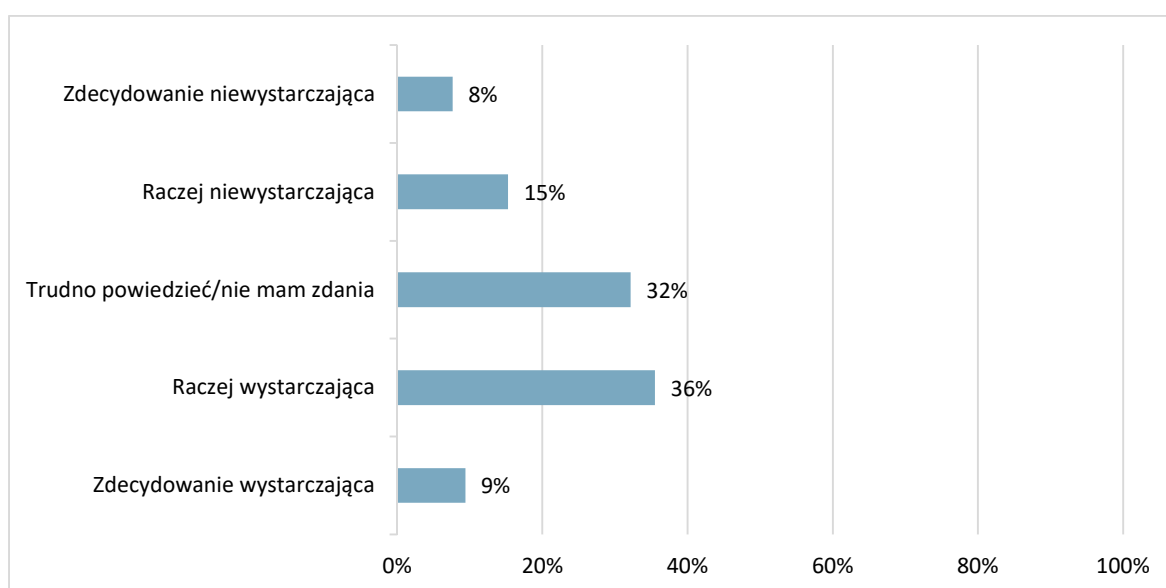


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Warto podkreślić, iż w obecnej edycji badania starano się określić realny poziom współpracy i zaangażowania sfery nauki w klastrach, podczas gdy w poprzednich edycjach sprawdzano tylko fakt przynależności jednostek naukowych do klastrów. Uzyskane wyniki są więc zasadniczo różne i nieporównywalne do uzyskanych we wcześniejszych benchmarkingach.

Przeciętny klaster oddelegowuje do obsługi podmiotów w nim skupionych trzy osoby pracujące w łącznym wymiarze 1,9 etatu, przy czym przeciętnie tylko jeden pracownik jest w pełni oddelegowany do wykonywania czynności związanych z klastrami. Przeciętnie na jeden etat przypada 46 członków klastra. Najwyżej oceniony klaster delegował do pracy w ramach działań klastrowych 17 osób w wymiarze 8 pełnych etatów, co przekłada się na znacznie mniejszą liczbę członków przypadających na jeden etat – 10,8. Należy jednak zauważyć, iż dla większości badanych członków klastrów ograniczone zasoby kadrowe koordynatorów nie wpływają na jakość ich funkcjonowania – 45% badanych członków uznało liczbę pracowników koordynatora oddelegowaną do obsługi klastra za wystarczającą, a tylko 23% jest przeciwnego zdania.

Wykres 10. Jak oceniają Państwo liczbę pracowników koordynatora klastra zatrudnioną do obsługi klastra?



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania członków klastrów, n=746.

Wyniki ogólne uzyskane przez klastry w badaniu wykazują zależność od liczby osób (w przeliczeniu na ekwiwalent pełnego czasu pracy) – im większa liczba pracowników oddelegowanych do obsługi podmiotów w klastrze, tym wyższa ogólna ocena i pozycja danego klastra w badaniu⁹.

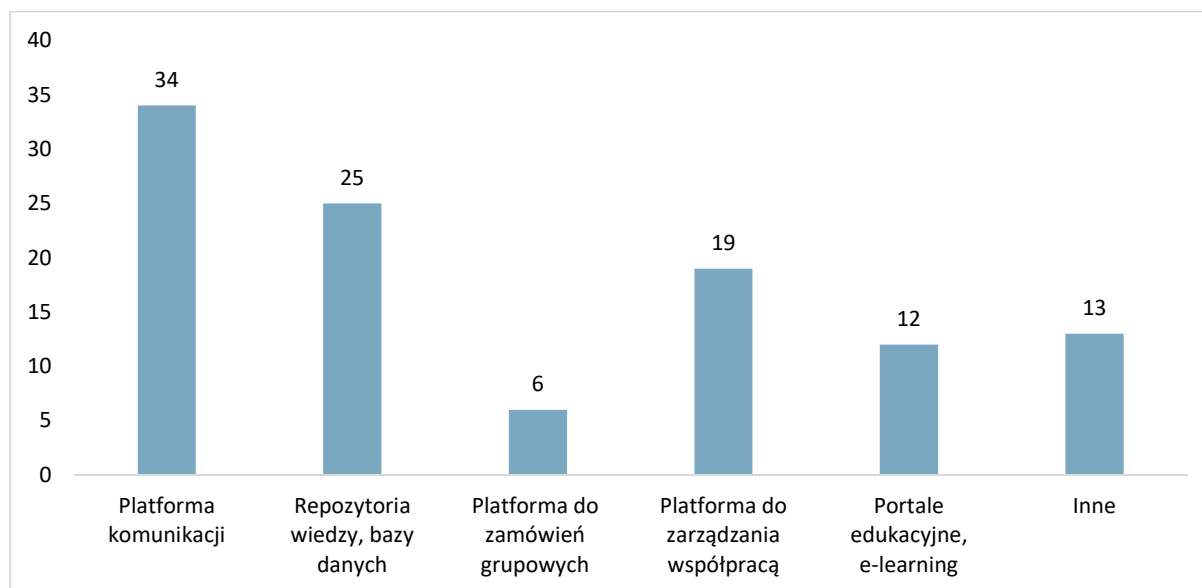
VI.2. Zasoby infrastrukturalne

„Zasoby infrastrukturalne” stanowią silną stronę badanych klastrów. W ramach badania w tym podobszarze były oceniane dostępność i wykorzystanie przez członków klastrów infrastruktury administracyjno-biurowej, badawczej, produkcyjnej i informatycznej. Wysoko ocenione klastry dysponują infrastrukturą dobrze dopasowaną do potrzeb swoich członków i wykorzystywaną w ostatnich dwóch latach przynajmniej przez 40% członków klastra.

Bardzo wysoko oceniono dostępność i dopasowanie infrastruktury administracyjno-biurowej oraz badawczej do potrzeb członków klastrów. W opinii koordynatorów klastrów w połowie badanych klastrów infrastruktura badawcza była bardzo dobrze dopasowana do zidentyfikowanych potrzeb członków. Jednocześnie w ostatnich dwóch latach z infrastruktury tej korzystało średnio 19% podmiotów zrzeszonych w klastrach. Stosunkowo niski odsetek członków korzystających z infrastruktury może wynikać z tego, że część członków klastrów korzysta z własnej infrastruktury, kooperuje z innymi podmiotami poza swoim klastrem lub aktualnie nie posiada potrzeb w tym zakresie.

Ważnym elementem oceny była również liczba funkcjonalności, jakie posiada infrastruktura informatyczna klastrów – klastry najlepiej ocenione wykazują od 5 do 7 funkcjonalności udostępnianych w ramach platformy informatycznej. Większość badanych klastrów (34) posiada narzędzia do komunikacji wewnątrz klastra, również ponad połowa wykorzystuje repozytoria i bazy wiedzy. Zdecydowanie rzadziej są wykorzystywane narzędzia do zarządzania współpracą, bardzo rzadko natomiast systemy do zamówień grupowych (6 klastrów).

Wykres 11. Infrastruktura informatyczna w badanych klastrach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

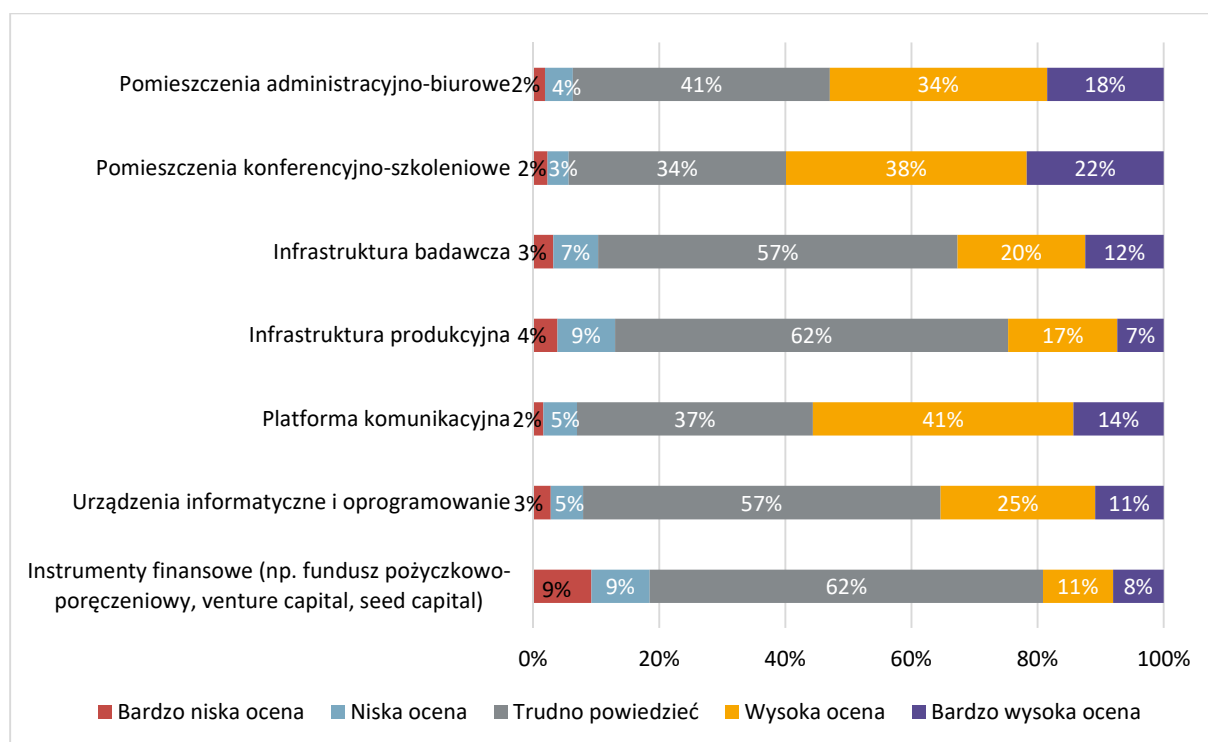
Wśród funkcji wskazanych w pozycji „Inne”, na uwagę ze względu na swój nowatorski, rzadko spotykany charakter i możliwości szerszego zastosowania w klastrach, zasługują narzędzia do komunikacji z otoczeniem (np. system do rezerwacji udziału w wydarzeniach klastrowych oraz giełda innowacyjności funkcjonująca w jednym z klastrów).

⁹ Korelacja mierzona współczynnikiem Pearsona 0,59.

Niższe oceny części klastrów biorących udział w badaniu w tym podobszarze wynikają z braku dostępności infrastruktury produkcyjnej – większość ocenianych klastrów (28, a więc 70% badanych) nie udostępniała tego typu infrastruktury swoim członkom, co znacząco obniżyło wartości uzyskane w tym podobszarze przez przeciętny klastery i tłumaczy w dużym stopniu rozbieżność między wartością benchmarku i mediany.

Członkowie klastrów wysoko ocenili dostępność pomieszczeń administracyjno-biurowych (52% ocen pozytywnych), pomieszczeń konferencyjno-szkoleniowych (60%) oraz platform komunikacyjnych (55%) w klastrach. Większość ankietowanych członków klastrów nie potrafiła wyrazić swojej opinii w zakresie dopasowania infrastruktury do ich potrzeb (57% odpowiedzi „trudno powiedzieć” w przypadku infrastruktury badawczej i urządzeń informatycznych oraz 62% – w przypadku infrastruktury produkcyjnej). Może to wynikać zarówno z braku dostępnej infrastruktury w części klastrów, braku doświadczeń w korzystaniu z infrastruktury klastrowej, jak i z braku takich potrzeb z uwagi na specyfikę działalności i koncepcję rozwojową firmy. Można przypuszczać, że w przypadku części ankietowanych podmiotów przyczyną tego był również brak wiedzy w tym zakresie.

Wykres 12. Ocena dostępności infrastruktury w klastrze z punktu widzenia członków klastrów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania członków klastrów, n=746.

Członkowie klastrów wskazali też na niską dostępność instrumentów finansowych w klastrach. Wysokie i bardzo wysokie oceny dla dostępności instrumentów finansowych w klastrach przyznało tylko 19% badanych, jednocześnie 18% badanych oceniło dostępność takich instrumentów jako niską i bardzo niską.

Szersze wykorzystanie i dostęp do infrastruktury produkcyjnej powinno być rozważone jako element rozwoju klastrów w przyszłości. Powinno to być poprzedzone analizą długookresowych potrzeb związanych z planami rozwojowymi członków i ustaleniem z nimi wspólnych priorytetów w tym zakresie.

VI.3. Zasoby finansowe

Elementami ocenianymi w podobszarze „Zasoby finansowe” był budżet klastrów i ich struktura finansowania, a także zdolność do zapewniania finansowania zewnętrznego dla członków klastrów. Podobszar ten wypadł najstabiliej w obszarze „Zasoby klastrów”, ponadto w nim właśnie najbardziej jest dostrzegalne rozwarstwienie analizowanej grupy klastrów – różnica między benchmarkiem (ocena 0,60) a medianą (0,16) w tym podobszarze jest szczególnie widoczna.

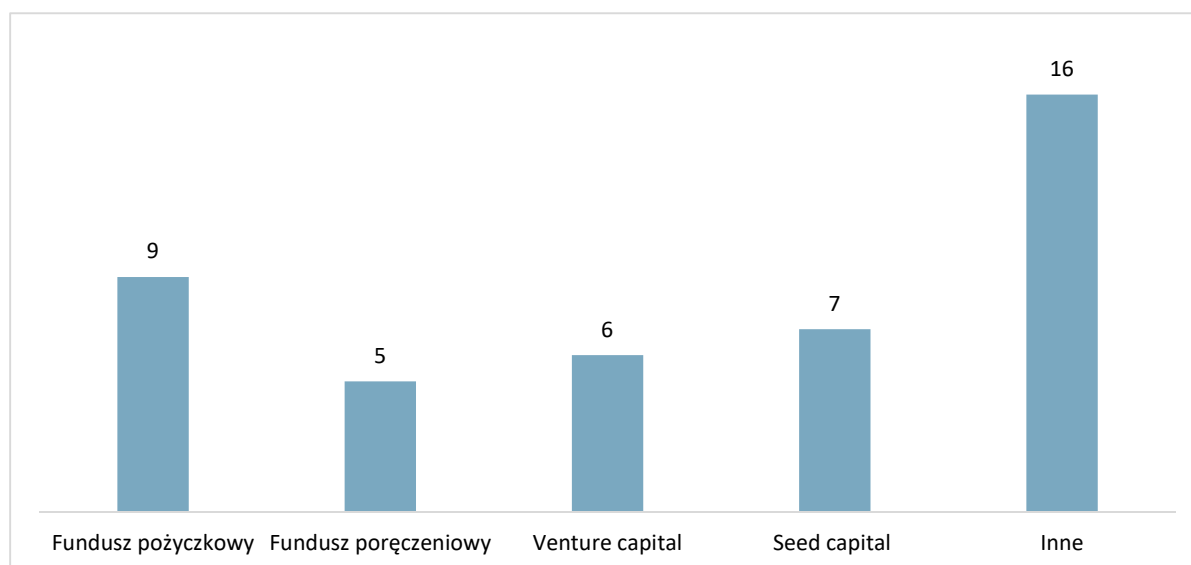
Wysokość budżetu poszczególnych klastrów jest bardzo zróżnicowana – najwyższa wartość w ostatnich dwóch latach (2016–2017) wynosiła 5,5 mln zł, podczas gdy najniższa nie przekraczała w tym okresie 50 tys. zł. Wartość środków własnych w klastrach o najwyższym poziomie finansowania zbliżała się w tym czasie do 2 mln zł. Udział finansowania własnego (np. w postaci składek czy kontrybucji członków) przyjmował wartości od 0% do 100%, przy czym klastry o najmniejszych budżetach z reguły większy procent środków uzyskiwały ze środków własnych. W grupie klastrów o najwyższych budżetach (25% klastrów dysponujących budżetem w wysokości co najmniej 800 tys. zł w ostatnich dwóch latach) poziom finansowania zewnętrznego przekraczał 60%. Wydaje się, że bez pozyskania środków ze źródeł zewnętrznych (projektów) nie jest możliwe zwiększenie budżetu klastrów do wysokiego poziomu. Jednocześnie warto zauważyć, że istnieje zauważalna pozytywna korelacja pomiędzy oceną ogólną i pozycją klastra w badaniu a budżetem, jakim on dysponuje – można stwierdzić, że wyższy budżet przekłada się na lepsze wyniki klastra¹⁰.

W przypadku zewnętrznego finansowania istnieje silne zróżnicowanie w zależności od posiadania statusu KKK lub jego braku. Średni poziom finansowania ze źródeł zewnętrznych w grupie klastrów kluczowych przekraczał 1,8 mln zł, podczas gdy wśród klastrów nieposiadających takiego statusu wynosił tylko 77 tys. zł. Klastry nieposiadające statusu KKK mają zdecydowanie trudniejszy dostęp do finansowania – brak jest bowiem programów na poziomie krajowym i regionalnym wspierających ich działalność.

Dostępność źródeł finansowania dla członków poszczególnych klastrów również była silnie zróżnicowana. 16 z 40 badanych klastrów nie zapewniało swoim członkom dostępu do zewnętrznego finansowania. Najszersza oferta (benchmark) obejmowała 6 takich źródeł, przy czym tak szeroką dostępność oferował tylko jeden klaster z całej badanej grupy. Źródła finansowania dostępne w klastrach miały różny charakter. Stosunkowo najczęściej były dostępne fundusze pożyczkowe oraz fundusze kapitałowe o charakterze seed i venture capital. Wśród innych źródeł występowały zarówno kredyty bankowe (w tym preferencyjne), jak i regranting funduszy ze źródeł pomocowych, a także dostęp do prywatnego finansowania udziałowego.

¹⁰ Uzyskana miara korelacji wskaźnikiem Pearsona 0,60.

Wykres 13. Źródła finansowania dostępne w badanych klastrach (liczba poszczególnych form finansowania wśród 24 badanych klastrów)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Wykorzystanie wsparcia klastrów do pozyskania finansowania zewnętrznego wśród członków klastrów było również silnie zróżnicowane. W najaktywniejszym w tym zakresie klastrze 60% członków skorzystało w ostatnich dwóch latach ze wsparcia oferowanego przez klastę, natomiast średnie wykorzystanie w grupie klastrów, które posiadają takie wsparcie w ofercie (24 klastry) wynosiło 9,3%.

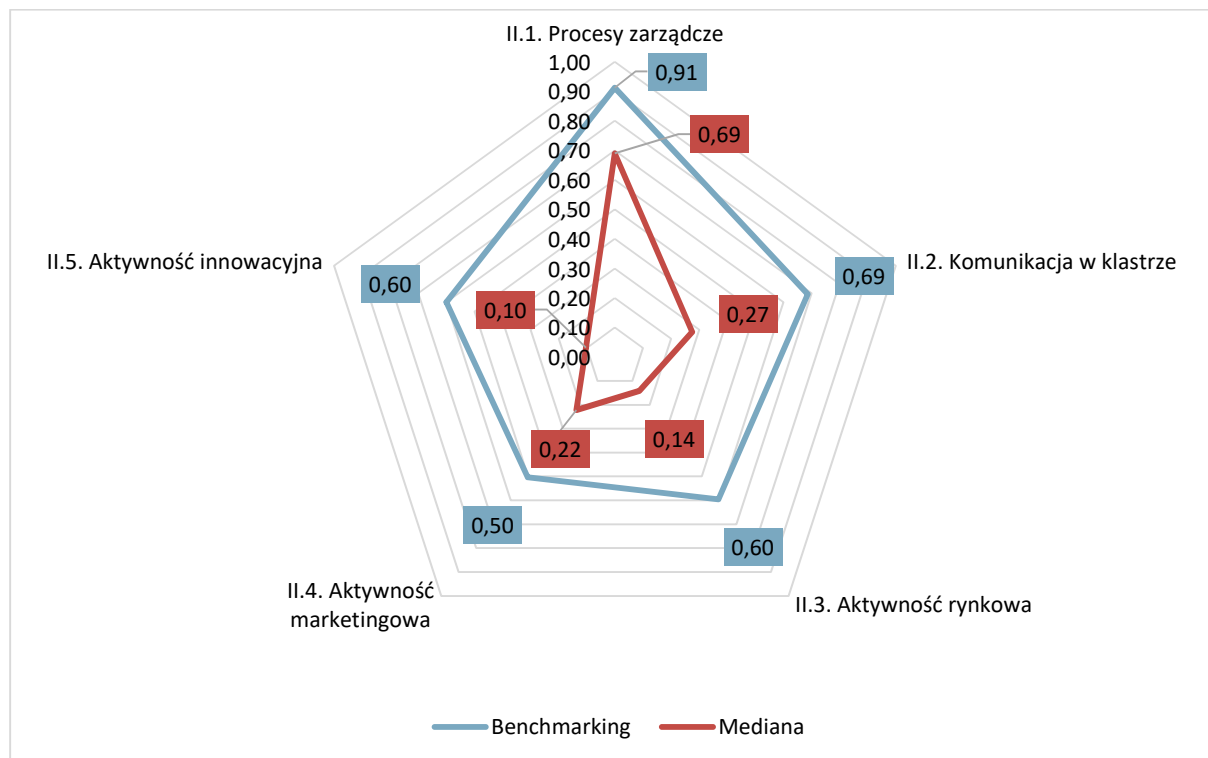
VII. Procesy w klastrach

Obszar „Procesy w klastrach” dotyczy zarówno aktywności wewnętrznej, jak i zewnętrznej realizowanej w ramach klastra. W obszarze tym badano:

- **Procesy zarządcze** – stopień realizacji celów klastrów w ostatnich dwóch latach, posiadane dokumenty strategiczne i operacyjne, sposób organizacji danych klastrów – posiadanie wyspecjalizowanych organów zarządzających, badania satysfakcji członków klastrów i ich aktywizowanie.
- **Komunikacja w klastrze** – kontakty bezpośrednie w ramach klastrów (spotkania, wizyty studyjne) oraz wykorzystywane narzędzia komunikacji.
- **Aktywność rynkowa** – informacje rynkowe i współpraca w ramach łańcucha wartości (wspólne zaopatrzenie i dystrybucja).
- **Aktywność marketingowa** – obecność w mediach, wspólne działania promocyjne i marketingowe.
- **Aktywność innowacyjna** – dostępność i wykorzystanie usług proinnowacyjnych w klastrach oraz standardy techniczne funkcjonujące w klastrach.

Najlepsze oceny badane klastry uzyskały w pierwszym podobzazze „Procesy zarządcze” – wysoka ocena w tym zakresie dotyczy zarówno najlepszych klastrów (benchmark 0,91), jak i całej próby (mediana 0,69). Tak wysoka ocena wynika zarówno z wysokiego stopnia realizacji celów klastrów w ocenie ich koordynatorów, jak i dobrze zorganizowanych struktur większości klastrów, które wzięły udział w badaniu. Wyniki przedstawiono na wykresie poniżej.

Wykres 14. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Procesy w klastrach”



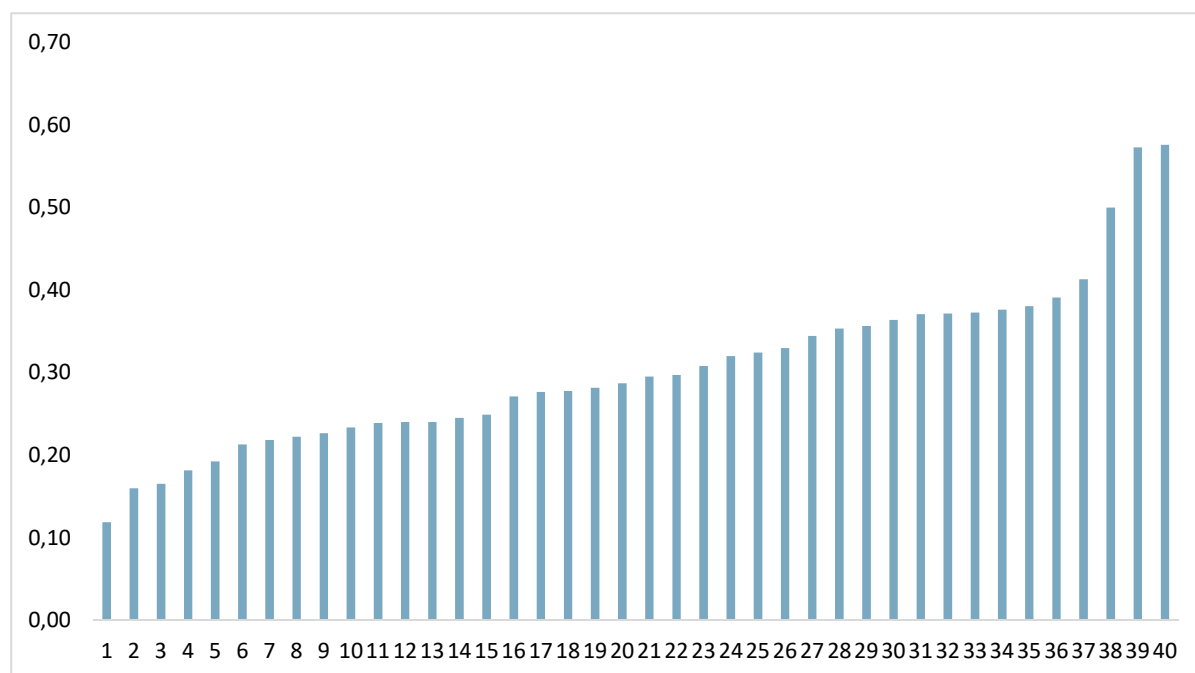
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Dobrze została oceniona również „Komunikacja w klastrze”, choć w tym podobszarze różnice pomiędzy oceną najlepszą (0,69), a uzyskaną przez 50% klastrów (mediana 0,27) były już znaczne.

Aktywności rynkowa i innowacyjna wykazują największe zróżnicowanie w grupie badanych klastrów – oceny najwyższe wynoszą w obu tych przypadkach 0,60, podczas gdy mediany uzyskane w badaniu wyniosły odpowiednio 0,14 dla aktywności rynkowej oraz 0,10 dla aktywności innowacyjnej. Są to wyniki wskazujące na duży potencjał do poprawy w tych obszarach w większości klastrów biorących udział w badaniu.

Podobszar „Aktywność marketingowa” uzyskał ocenę benchmarkową najniższą w całym obszarze „Procesy w klastrach” – 0,50, natomiast mediana w tym podobszarze wyniosła 0,22, stąd więc różnica między klastrami najlepszymi a przeciętnymi biorącymi udział w badaniu była zdecydowanie mniejsza, niż w dwóch poprzednio omówionych podobszarach. Stosunkowo niska ocena benchmarkowa wskazuje na konieczność podjęcia działań usprawniających w tym podobszarze przez wszystkie badane klastry.

Wykres 15. Rozkład wskaźników syntetycznych uzyskanych przez badane klastry w obszarze „Procesy w klastrach”



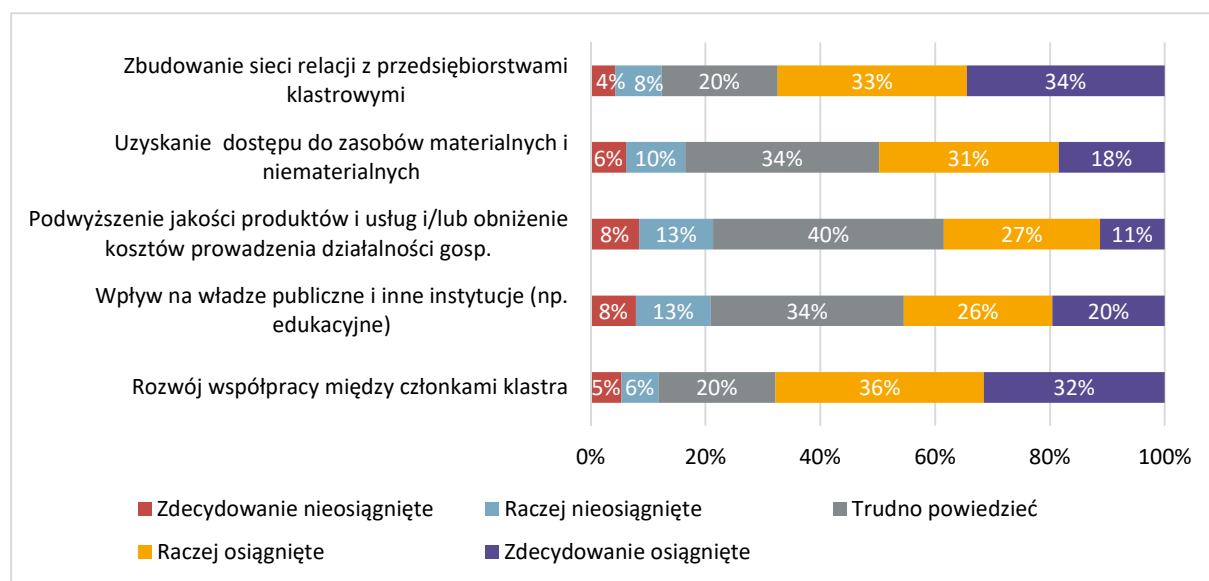
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Oceny najwyższe przekraczające 0,50 uzyskały w badaniu 3 klastry, grupa 25% najlepiej ocenionych klastrów uzyskała wskaźniki przewyższające 0,37, natomiast naj słabiej ocenione klastry uzyskały wskaźniki poniżej 0,235.

VII.1. Procesy zarządcze

Kluczową rolę w ocenie tego podobszaru odgrywał stopień spełnienia celów klastrów w ostatnich dwóch latach. Koordynatorzy klastrów w większości ocenili wysoko swoje osiągnięcia wskazując, iż większość celów została zrealizowana w stopniu dobrym lub bardzo dobrym w większości badanych klastrów – ocena przeciętna dla wszystkich celów we wszystkich klastrach wynosi 3,8. Podobnego zdania są członkowie klastrów, którzy wysoko ocenili spełnienie celów w zakresie: rozwoju współpracy między członkami klastra (oceny pozytywne 68%), zbudowania sieci relacji z przedsiębiorstwami klastrowymi (oceny pozytywne 67%) oraz uzyskania dostępu do zasobów materialnych i niematerialnych (49%). Nieco słabiej członkowie klastrów ocenili realizację celów w zakresie: wpływu na władze publiczne i inne instytucje (np. edukacyjne) (oceny pozytywne 46%) oraz podwyższenia jakości produktów i usług lub obniżenia kosztów prowadzenia działalności gospodarczej (38%), gdzie przeważały oceny neutralne (tj. "trudno powiedzieć").

Wykres 16. Jak oceniają Państwo stopień osiągnięcia celów rozwojowych w klastrze z punktu widzenia Państwa organizacji?



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania członków klastrów, n=746.

Zdecydowana większość klastrów biorących udział w badaniu (70%) dysponuje strategią klastra w formie spisanego dokumentu i dokonuje jej aktualizacji. Tyle samo klastrów posługuje się w zarządzaniu dokumentami operacyjnymi o wysokim stopniu szczegółowości (np. budżetami, planami operacyjnymi).

Struktura zarządzania klastrami z badanej grupy jest silniej zróżnicowana. Jeden z badanych klastrów nie posiada żadnych formalnych organów władzy, pozostałe zaś posiadają od 2 do nawet 15 takich organów (np. zarząd klastra, rada naukowa lub programowa, grupy zadaniowe).

Prawie wszystkie badane klastry (ok. 95%) prowadzą badania satysfakcji członków, przy czym w sposób regularny i zorganizowany takie badania realizuje połowa badanej próby.

Wszystkie poza jednym z badanych klastrów prowadzą również działania motywujące członków do angażowania się w aktywności w ramach klastra, przy czym w 70% (28 klastrów) działania takie mają charakter regularny i są realizowane przynajmniej raz w miesiącu.

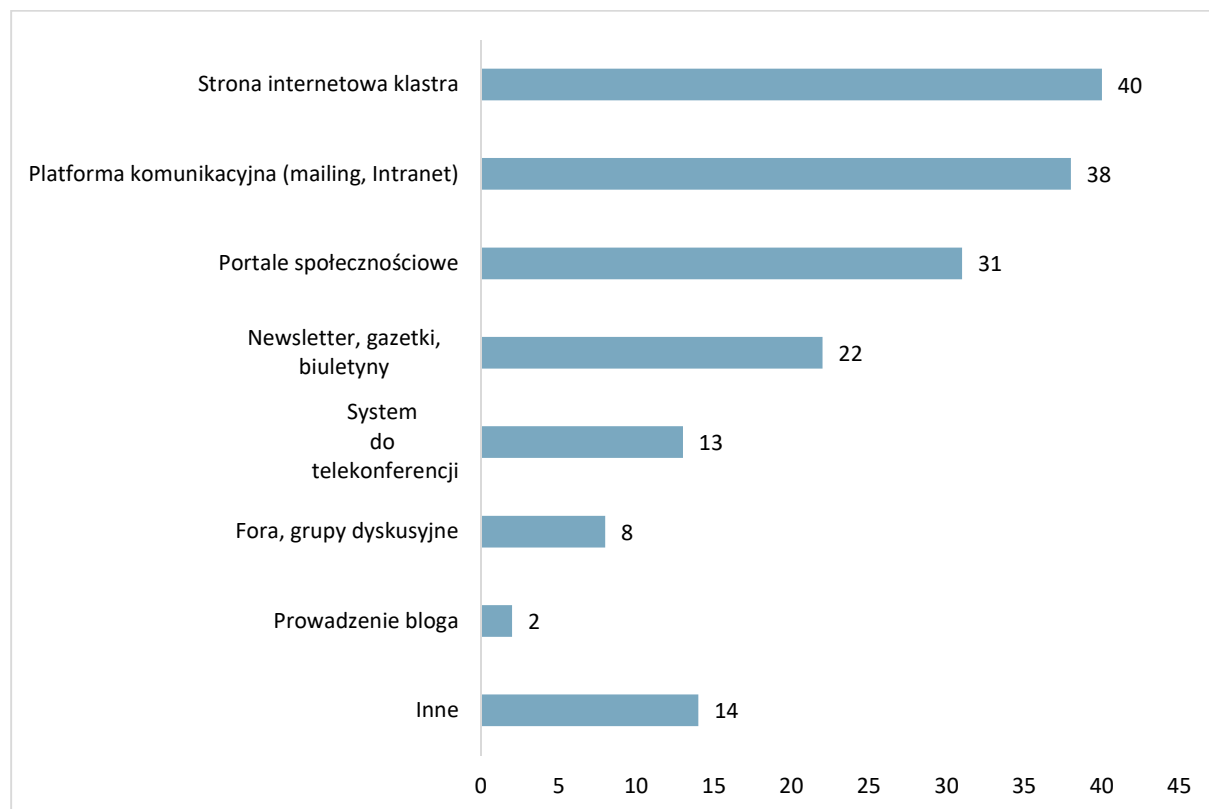
VII.2. Komunikacja w klastrze

Wszystkie klastry, które wzięły udział w badaniu przynajmniej raz do roku organizują spotkania, na które zapraszają wszystkich swoich członków. Najbardziej aktywne w tym zakresie klastry organizują ponad 20 spotkań tego typu w roku. Jeden z klastrów zadeklarował 100% obecność swoich członków na 12 spotkaniach zorganizowanych w roku, podczas gdy przeciętnie w spotkaniach ogólnych uczestniczy nieco ponad połowa (52%) członków.

Zdecydowana większość klastrów organizuje również spotkania integracyjne (32 klastry), spotkania w grupach zadaniowych (30) i prace zespołów zadaniowych (34). Liczba poszczególnych rodzajów spotkań w roku i poziom partycypacji członków klastrów są bardzo zróżnicowane. W klastrze o największej aktywności liczba spotkań grup zadaniowych wyniosła 160 w jednym roku (co daje ponad 13 spotkań miesięcznie), a spotkań zespołów projektowych 320 (a więc ponad 26 spotkań w miesiącu), podczas gdy mediana dla całej badanej grupy wynosiła odpowiednio 6 i 4. Najaktywniejsze klastry organizują też ponad 20 wizyt studyjnych wewnątrz klastra w roku. Średnio w wizytach studyjnych uczestniczy 25% członków klastra.

Wszystkie klastry wykorzystują narzędzia do komunikacji, przy czym większość klastrów używa co najmniej czterech różnych narzędzi komunikacji. Wszystkie badane klastry posiadają stronę internetową i prawie wszystkie (95%) wykorzystują platformę do komunikacji wewnętrznej. Nieco mniej popularną formą komunikacji okazały się media społecznościowe, które są wykorzystywane w 31 badanych klastrach. Najrzadziej wykorzystywaną formą komunikacji jest prowadzenie bloga (2 klastry).

Wykres 17. Liczba narzędzi komunikacji wykorzystywanych w klastrach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Wśród narzędzi wskazanych w kategorii „Inne” przeważają różnego rodzaju rozwiązania do komunikacji telefonicznej. Na uwagę zasługuje własny kanał telewizji internetowej prowadzony przez jeden z badanych klastrów.

VII.3. Aktywność rynkowa

Aktywność rynkowa to podobszar, w którym duża część badanych klastrów wypada stosunkowo słabo. Na niską ocenę wpływa fakt, iż ponad połowa (21 klastrów) w ostatnich dwóch latach nie udostępniła swoim członkom raportów rynkowych.

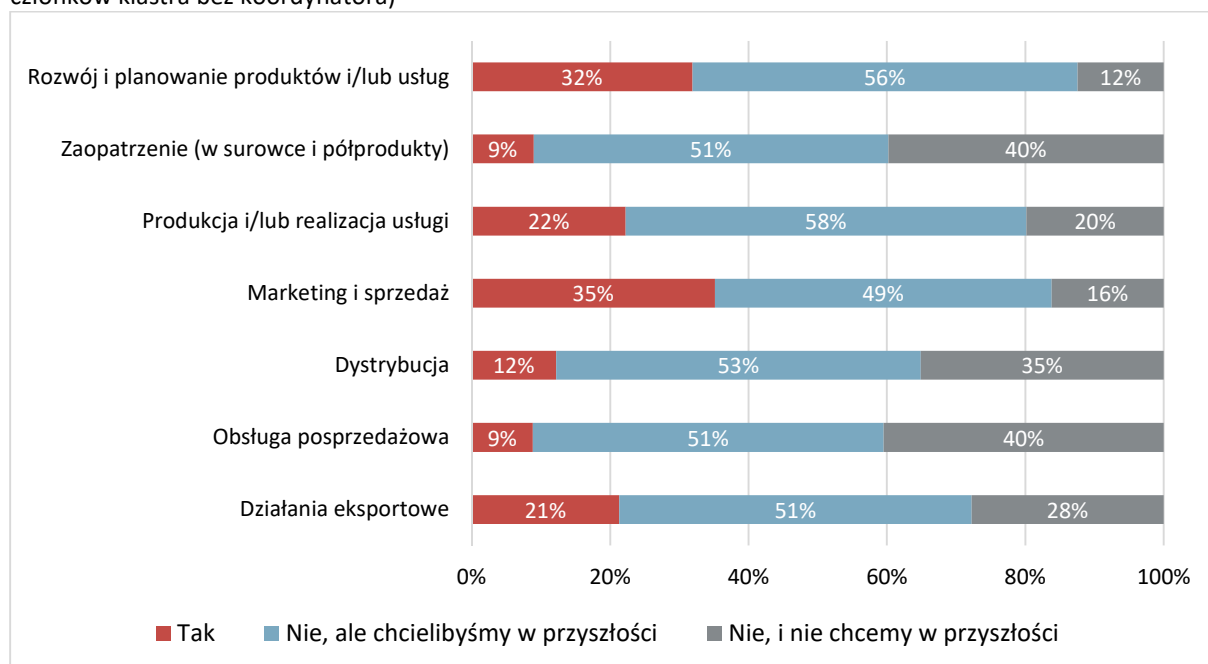
Ponadto, znaczna grupa klastrów (19) słabo angażuje się we współpracę w łańcuchu wartości w ramach zgrupowania. W badanej populacji 4 klastry wskazały brak takiej współpracy, natomiast 15 klastrów wskazuje, iż realizuje wspólnie nie więcej niż dwa etapy wyróżnione w ramach łańcucha wartości.

Wspólne procesy zaopatrzeniowe realizuje nieco ponad połowa klastrów (21) maksymalnie zapewniając zakupy trzech kategorii produktów i usług. Średnio tylko 3,4% członków skupionych w badanych klastrach korzysta z zakupów grupowych. Stosunkowo najczęściej wspólnie są kupowane usługi eksperckie, z których korzysta ponad 9% członków klastrów. Aktywność w tym obszarze zdecydowanie wymaga poprawy ze strony koordynatorów klastrów.

Wielu członków klastrów buduje wspólne kanały dystrybucji – wykorzystanie przynajmniej jednego wspólnego kanału dystrybucji deklaruje 80% klastrów biorących udział w badaniu (32 klastry). Najbardziej aktywne klastry oferują swoim członkom 5–6 wspólnych kanałów dystrybucji produktów i usług. Średnio ze wspólnej dystrybucji korzysta 27% członków klastrów, przy czym istnieją klastry, gdzie poziom wykorzystania wspólnych kanałów wynosi 100%.

Wyniki badań koordynatorów klastrów w zakresie aktywności rynkowej potwierdzili członkowie klastrów w badaniu ankietowym. Najczęściej wskazywanymi aktywnościami, w jakich brali udział w ramach klastra, były „Marketing i sprzedaż” oraz „Rozwój i planowanie produktów/usług”.

Wykres 18. Czy Państwa organizacja brała udział w wymienionych poniżej formach wspólnej aktywności rynkowej w klastrze w latach 2016–2017? (z udziałem koordynatora i min. 2 członków lub z udziałem min. 3 członków klastra bez koordynatora)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania członków klastrów, n=746.

Badani członkowie klastrów wyrazili jednocześnie silne zainteresowanie rozwojem współpracy w ramach łańcucha wartości w przyszłości. We wszystkich badanych obszarach zainteresowanie korzystaniem w przyszłości we wspólnych działaniach zadeklarowała ponad połowa respondentów.

Aktywność rynkowa ma jednocześnie silny wpływ na wyniki klastrów – stwierdzono pozytywną zależność pomiędzy ogólnymi wynikami uzyskanymi przez klastry a poziomem zaangażowania klastrów w obszarze aktywności rynkowej¹¹.

VII.4. Aktywność marketingowa

Wspólne działania promocyjne w ostatnich dwóch latach prowadziły wszystkie poza jednym z klastrów biorących udział w badaniu. Połowa z nich zadeklarowała realizację co najmniej 3 wspólnych działań promocyjnych, a najbardziej aktywne klastry wskazały na realizację 6 takich działań. We wspólnych działaniach promocyjnych brało udział średnio 27% podmiotów skupionych w klastrach. W połowie klastrów udział we wspólnych działaniach promocyjnych wzięło nie mniej niż 20% członków. W najlepiej ocenianym klastrze udział w działaniach promocyjnych brali wszyscy członkowie.

¹¹ Rozumiana jako zależność statystyczna na poziomie 0,68 współczynnika Pearsona pomiędzy wynikiem klastra w badaniu benchmarkingowym a liczbą kanałów dystrybucji w danym klastrze.

Zdecydowana większość klastrow (33) brała udział jako wystawcy w targach krajowych. Przeciętnie w targach uczestniczyło 26% członków klastrow. Organizację misji, wyjazdów i innych wydarzeń targowo-wystawienniczych zadeklarowało 31 klastrow. Połowa z nich organizowała nie więcej niż 3 takie wydarzenia w ostatnich dwóch latach, podczas gdy klastry najlepiej oceniane zorganizowały ich ponad 50. Skala uczestnictwa członków w wyjazdach była znacznie mniejsza niż w targach i wyniosła średnio 14%.

VII.5. Aktywność innowacyjna

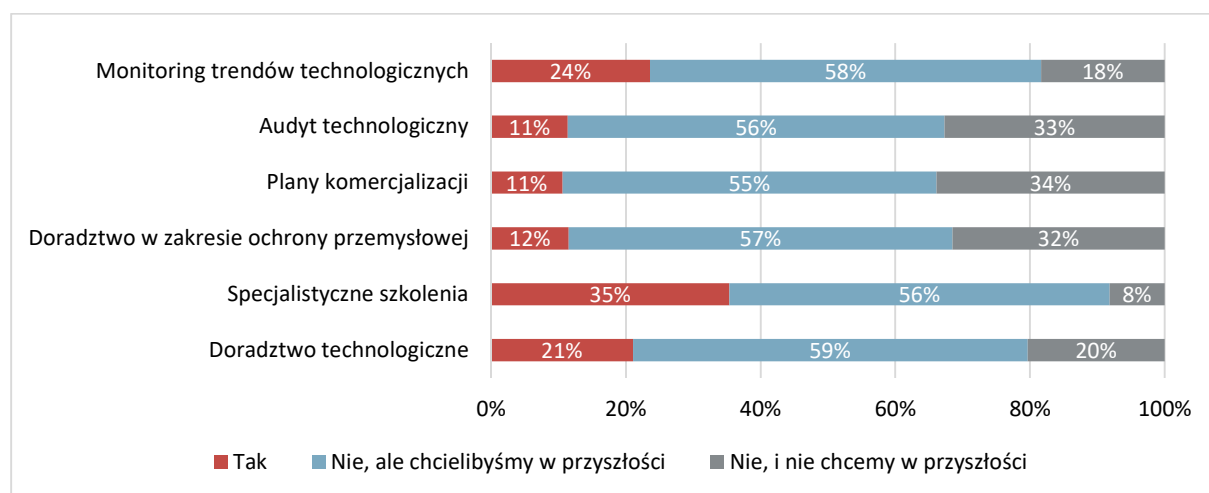
Usługi proinnowacyjne za pośrednictwem klastra oferuje 35 klastrow z 40 klastrow, które wzięły udział w badaniu. Połowa z nich oferuje dostęp do trzech lub więcej usług proinnowacyjnych w ramach swojej oferty. Warto zauważyć, że zdecydowana większość klastrow (28) oferuje te usługi w ramach działalności wewnętrznej, bezpłatnie dla członków klastra. Średnia wartość usług proinnowacyjnych, oferowanych na warunkach rynkowych (12 klastrow), wyniosła 357 tys. zł dla jednego klastra w ostatnich dwóch latach. Z oferty usług proinnowacyjnych w ostatnich dwóch latach skorzystało 22% członków klastrow. Istnieją klastry, w których usługi proinnowacyjne były wykorzystywane w tym okresie przez wszystkich członków. Najczęściej oferowanymi i wykorzystywanymi usługami proinnowacyjnymi są szkolenia specjalistyczne.

Zdecydowanie gorzej wypada ocena w zakresie przygotowywania raportów rynkowych udostępnianych członkom klastrow – 80% badanych klastrow (32) nie udostępniało takich raportów. Pozostałe badane klastry udostępniają średnio jeden raport rocznie. Jeden z badanych klastrow w ostatnich dwóch latach opracował lub zakupił aż 15 raportów rynkowych dla swoich członków.

Większość klastrow (29) nie oferowała również audytów technologicznych dla swoich członków. Wśród 11 klastrow, które oferowały taką usługę, liczba wykonanych audytów była bardzo zróżnicowana i wyniosła od 1 do 80 audytów w ostatnich dwóch latach.

Zainteresowanie zwiększeniem dostępności usług proinnowacyjnych w klastrach potwierdza także badanie członków. Zdecydowana większość członków je przejawia. Jednocześnie badanie potwierdziło stosunkowo niski poziom wykorzystania usług proinnowacyjnych w ostatnich dwóch latach.

Wykres 19. Czy Państwa organizacja korzystała z wymienionych poniżej usług proinnowacyjnych świadczonych w klastrze przez lub za pośrednictwem klastra w latach 2016–2017?



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania członków klastrow, n=746.

Najczęściej członkowie klastrow korzystali ze szkoleń specjalistycznych (35% badanych uczestniczyło w nich w ostatnich dwóch latach). Pozostałe usługi były wykorzystywane w znacznie mniejszym zakresie – monitoring trendów technologicznych oraz doradztwo technologiczne wykorzystywało ponad 20% badanych członków klastrow, zaś pozostałe usługi zdecydowanie poniżej 15% członków.

Jednocześnie zainteresowanie korzystaniem z takich usług w przyszłości zadeklarowało ponad 55% badanych dla każdej ze wskazanych usług. W przypadku audytu technologicznego, planów komercjalizacji i doradztwa w zakresie ochrony własności przemysłowej ponad 30% badanych członków klastrów nie było zainteresowanych tego typu usługami.

Należy zachęcać klastry do większego zaangażowania w udostępnianie usług proinnowacyjnych swoim członkom, tworzenie na ich potrzeby analiz i badań rynków, monitorowania trendów technologicznych i budowania ofert w zakresie usług doradczych w oparciu o współpracę z podmiotami oferującymi takie usługi. Większość klastrów (26) nie posiada też żadnych standardów technicznych obowiązujących członków. W najwyżej ocenionym klastrze członków obowiązuje 11 standardów technicznych.

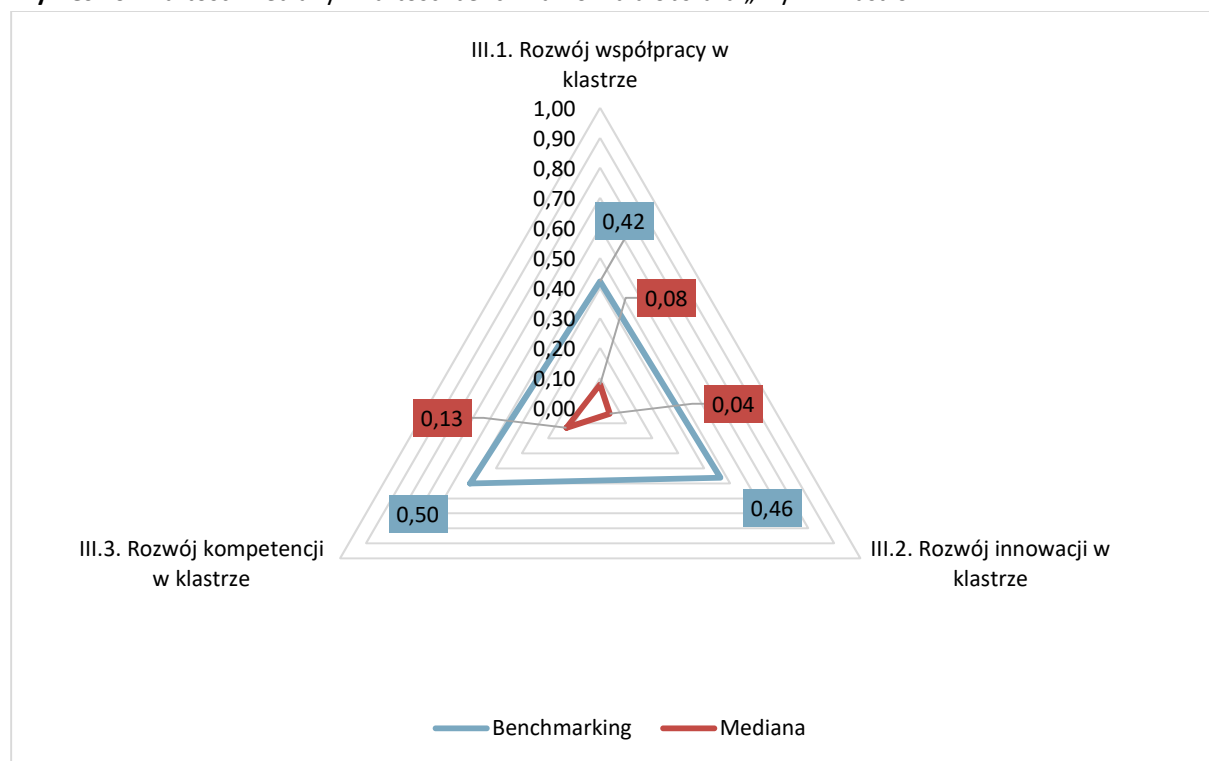
VIII. Wyniki klastrów

„Wyniki klastrów” to obszar, w ramach którego oceniano, jak w ostatnich dwóch latach rozwijały się klastry. W ramach tego obszaru badano:

- **Rozwój współpracy w klastrze** – organizację wspólnych projektów, inkubację nowych podmiotów, budowanie wspólnej oferty rynkowej, pozyskiwanie wspólnych zamówień i wspieranie partnerstwa publiczno-prywatnego.
- **Rozwój innowacji** – wspólną działalność B+R+I, transfery wiedzy w klastrach, ochronę własności przemysłowej.
- **Rozwój kompetencji w klastrze** – rozwijanie kompetencji pracowników podmiotów zrzeszonych w klastrach oraz pracowników koordynatora.

Oceny działalności klastrów w tym obszarze są niskie. Oceny uzyskane przez najlepsze klastry w żadnym z podobszarów nie przekroczyły 0,50. Wskaźnik syntetyczny dla tego obszaru ukształtował się na poziomie 0,45, co jest najniższą wartością ze wszystkich pięciu badanych obszarów.

Wykres 20. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Wyniki klastrów”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

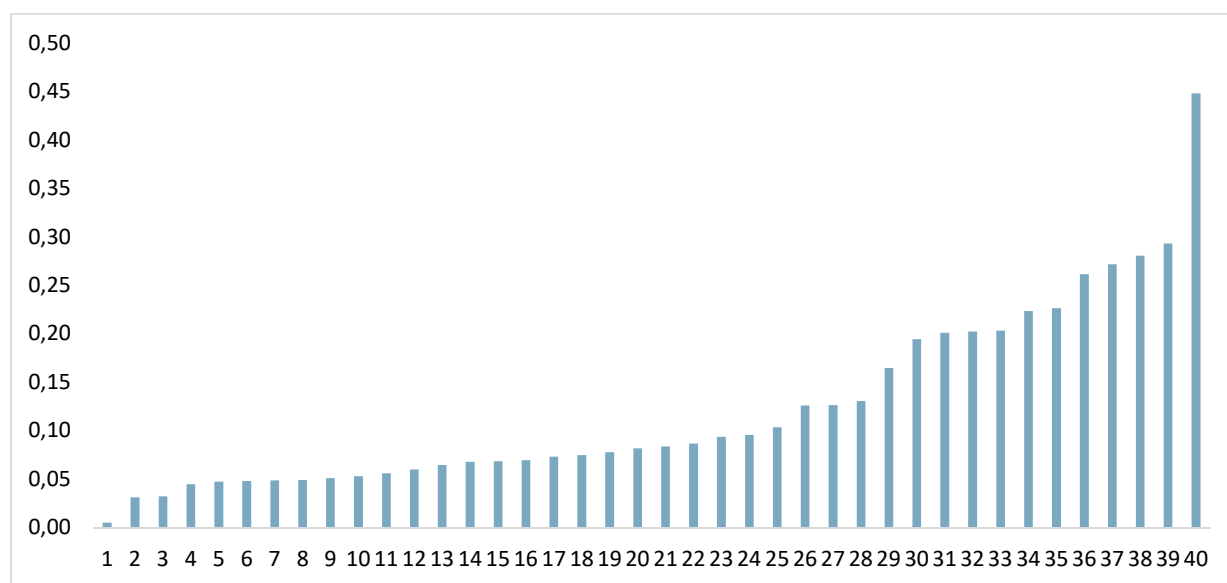
Stosunkowo najlepiej ocenionym podobszarem jest „Rozwój kompetencji w klastrze”, gdzie benchmark wyniósł 0,50, a połowa klastrów uzyskała ocenę 0,13 i wyższą.

Podobszar „Rozwój innowacji” charakteryzuje się w klastrach bardzo dużą dysproporcją pomiędzy najlepszymi klastrami a ogółem badanych. Benchmark w tym podobszarze wyniósł 0,46, podczas gdy połowa klastrów uzyskała oceny nieprzekraczające 0,04. Warto zwrócić uwagę na fakt, iż nawet 10 najlepiej ocenionych klastrów uzyskało w tym podobszarze słabe oceny.

Najgorzej ocenionym podobszarem jest „Rozwój współpracy w klastrze”, dla którego ocena benchmarkowa wyniosła tylko 0,42. Mediana ocen dla całej populacji ukształtowała się na poziomie 0,08.

Rozkład ocen syntetycznych uzyskanych przez badane klastry w obszarze „Wyniki klastrów” prezentuje wykres poniżej.

Wykres 21. Rozkład ocen syntetycznych uzyskanych przez badane klastry w obszarze „Wyniki klastrów”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Tylko jeden z badanych 40 klastrów uzyskał w tym obszarze ocenę przekraczającą 0,40, kolejne dobrze ocenione klastry uzyskały wskaźniki syntetyczne nieprzekraczające 0,30. Najślabiej oceniony klaster uzyskał ocenę na poziomie 0,005. Natomiast większość (24 klastry) uzyskała wyniki z przedziału 0,03 – 0,10.

VIII.1. Rozwój współpracy w klastrze

Ocenę w tym podobszarze kształtowało 9 wskaźników o dużej różnorodności, co sprawiło, iż żaden z badanych klastrów nie uzyskał wysokiej oceny łącznej. Maksymalna ocena (benchmark) w tym obszarze wyniosła tylko 0,42, co oznacza, że wszystkie klastry biorące udział w badaniu posiadają znaczny potencjał do poprawy, przynajmniej w części działań opisanych w tym podobszarze.

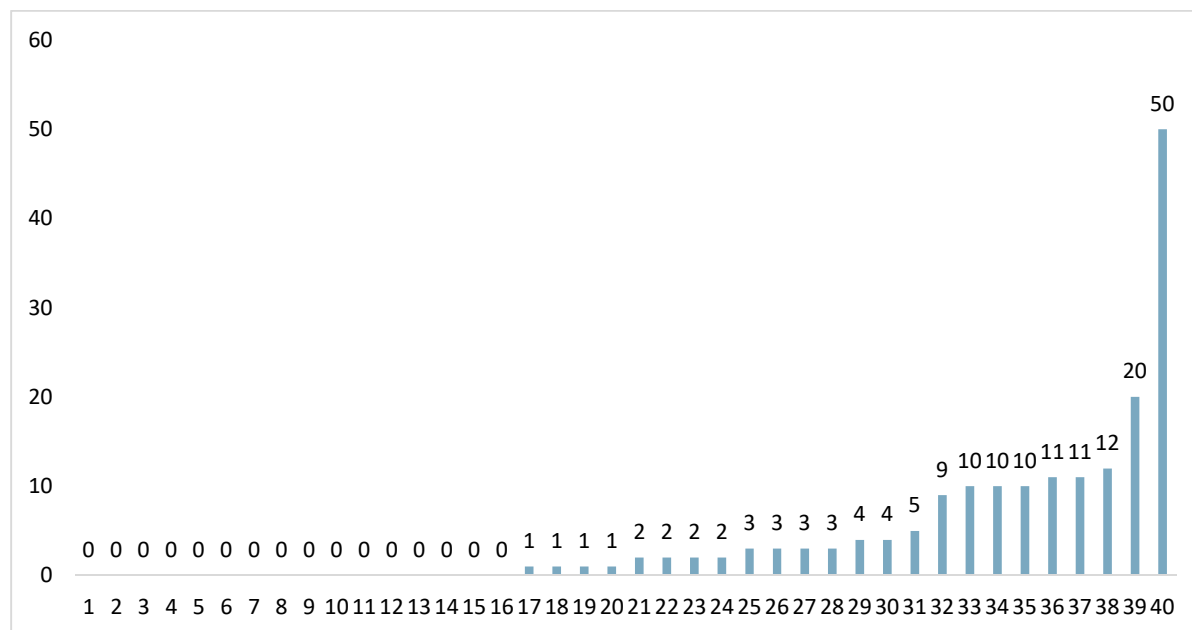
Większość z badanych klastrów (26) w ostatnich dwóch latach nie powoływała żadnych nowych podmiotów w ramach klastra (startup, spin-off). Najlepszy klaster w tym zakresie może się pochwalić powstaniem 33 takich podmiotów. Średnia dla grupy 14 klastrów, które takie podmioty animowały, wyniosła 8,3 nowego podmiotu w ostatnich dwóch latach.

W ostatnich dwóch latach wspólne projekty w ramach klastra zrealizowała zdecydowana większość (37) klastrów biorących udział w badaniu. Liczba realizowanych projektów wahała się od 1 do 36, natomiast ich łączna wartość wynosiła od 21 tys. zł do ponad 250 mln zł. Połowa badanych klastrów

zrealizowała w ostatnich dwóch latach co najmniej 5 projektów, o łącznej wartości co najmniej 1 793 tys. zł. W projektach uczestniczyło średnio 33% członków klastrów, chociaż w najlepszych badanych klastrach odsetek ten sięgał 100%. W połowie badanych klastrów w projektach wspólnych wzięło udział 21% i więcej członków. W badaniu członków klastrów, 39% z nich potwierdziło udział w projektach klastrowych w ostatnich dwóch latach. Uczestnictwo w projektach klastrowych potwierdziło 39% ankietowanych członków, natomiast 61% nie brało w nich udziału.

Wspólną ofertę rynkową – wspólne produkty (przez co należy rozumieć zarówno wyroby, jak i usługi) oferuje 24 z 40 badanych klastrów, zaś liczba wspólnych produktów w próbie badanych klastrów wynosiła od 1 do 50. Zestawienie liczby wspólnych produktów oferowanych przez badane klastry prezentuje wykres poniżej.

Wykres 22. Liczba wspólnych produktów oferowanych przez badane klastry



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Połowa klastrów biorących udział w badaniu oferuje przynajmniej dwa wspólne produkty. Wspólną ofertę tworzy i komercjalizuje od 5% do 60% członków klastra. W połowie klastrów w tworzeniu oferty wspólnej brało mniej niż 9% członków, w grupie najlepiej ocenianych klastrów odsetek aktywnych w tym zakresie członków wynosił co najmniej 17%.

Warto zauważyć, że korzyści ze wspólnej oferty są zazwyczaj na dość niskim poziomie – 25% wspólnych produktów nie przyniosło w ostatnich dwóch latach żadnych przychodów, a tylko w 7 klastrach korzyści w dwóch latach przekroczyły 1 mln zł. W 10 najlepszych klastrach przychody ze sprzedaży wspólnych produktów osiągnęły wartość 15 mln zł w ostatnich dwóch latach.

Wspólne zamówienia na rzecz klastra w ostatnich dwóch latach pozyskało 17 badanych klastrów. Wartość pozyskanych zamówień była bardzo zróżnicowana i wyniosła od nieco ponad 5 tys. zł do 95 mln zł.

Partnerstwo Publiczno-Prywatne jest rzadko wykorzystywane w badanych klastrach. Tylko 20% z badanych klastrów (8) w ostatnich dwóch latach realizowało działania w tym zakresie. Liczba projektów w obszarze PPP wynosiła zazwyczaj 1–2, tylko w przypadku dwóch klastrów była wyższa – najlepiej oceniony klastrowy zainicjował 20 projektów w obszarze PPP.

VIII.2. Rozwój innowacji

Klasy biorące udział w badaniu również w tym podobszarze wypadły bardzo słabo. Szczególnie niska była wartość ocen przeciętnych wśród badanych klastrów – 50% klastrów nie uzyskało oceny 0,04 w tym podobszarze. Maksymalna ocena w tym podobszarze wyniosła 0,46.

Projekty badawczo-rozwojowe i innowacyjne były realizowane w ostatnich dwóch latach przez ponad połowę (23) z badanych klastrów. Większość klastrów zrealizowała jeden projekt B+R, podczas gdy najlepsze klasy przeprowadziły ponad 10 przedsięwzięć badawczo-rozwojowych w ostatnich dwóch latach. Najlepiej oceniony klastro zrealizował w tym okresie 25 projektów B+R. W projektach badawczych brało udział przeciętnie 12% członków klastrów. W połowie wszystkich badanych klastrów w projektach badawczych wzięło udział co najmniej 5% członków. W najlepszym z badanych klastrów w projektach B+R w ostatnich dwóch latach udział wzięło 100% członków. Wartość wspólnych projektów badawczych realizowanych w klastrach wynosiła od 45 tys. zł do 304,2 mln zł.

Transfer wiedzy był realizowany w 55% badanych klastrów (21). W połowie klastrów w ostatnich dwóch latach miały miejsce przynajmniej dwa transfery wiedzy. Najlepiej oceniony z klastrów zrealizował w tym okresie 40 transferów wiedzy.

Zdecydowana większość badanych klastrów (34) nie dokonywała w ostatnich dwóch latach zgłoszeń patentowych, ani nie uzyskała patentów. Jednocześnie jeden z badanych klastrów wykazał aż 188 zgłoszeń i patentów uzyskanych przez klastro. Wsparcie klastra dla przedsiębiorstw w uzyskiwaniu ochrony własności intelektualnej wykazało 14 z badanych klastrów. Dzięki wsparciu klastra ochronę patentową w postaci patentu lub zgłoszenia patentowego uzyskały 322 projekty przedsiębiorstw skupionych w klastrach. W najbardziej aktywnym w tym zakresie klastrze wsparto zgłoszenia patentowe dla 129 projektów.

VIII.3. Rozwój kompetencji w klastrze

W tym podobszarze badane klasy uzyskały najlepsze oceny w obszarze „Wyniki klastrów”, jednak uzyskane oceny zarówno na poziomie benchmarku (0,50), jak i przede wszystkim mediany (0,14) należy uznać za słabe.

W ostatnich dwóch latach niemal wszystkie (95%/38) badane klasy podjęły działania wspierające rozwój kompetencji wśród pracowników podmiotów skupionych w klastrze. Skala i zakres realizowanych inicjatyw były w badanej próbie klastrów bardzo różne.

Szkolenia, seminaria i kursy dla pracowników podmiotów skupionych w klastrze w ostatnich dwóch latach zorganizowało 37 klastrów. Połowa klastrów zorganizowała w tym okresie przynajmniej 6 szkoleń, w których uczestniczyło co najmniej 25% członków klastra. Najlepsze klasy w badaniu organizowały w ostatnich dwóch latach ponad 30 tego typu inicjatyw dla ponad 40% zrzeszonych podmiotów. Szeroko zakrojone działania w zakresie rozwoju kompetencji wśród członków potwierdzają również badania przeprowadzone wśród tej grupy. Większość (55%) potwierdza uczestnictwo w szkoleniach specjalistycznych organizowanych przez klastro w ostatnich dwóch latach.

Nieco rzadziej klasy organizowały konferencje dla swoich członków – taką aktywność wskazało 35 klastrów w badaniu. Połowa z badanych klastrów zorganizowała co najmniej trzy konferencje w ostatnich dwóch latach. Uczestnictwo w konferencjach było natomiast większe niż w szkoleniach i obejmowało ponad 38% członków klastrów. Najlepsze klasy uczestniczące w badaniu w ostatnich dwóch latach zorganizowały 20 konferencji, w których uczestniczyło nawet 80% członków klastra.

Studia podyplomowe dla swoich członków zorganizowały tylko 3 badane klasy. Jeden z nich zorganizował jeden cykl studiów, pozostałe – po dwa. W studiach podyplomowych uczestniczyło od 5% do 20% członków klastrów.

Ponadto, 9 klastrów prowadziło inne formy rozwoju kompetencji (studia podyplomowe, warszaty, seminaria) wśród członków klastra. Koordynatorzy wskazali od 2 do 50 zrealizowanych inicjatyw

wspierających rozwój kompetencji wśród członków klastra, w których udział wzięto od 7% do 60% członków w poszczególnych klastrach.

Wartość wydatków na podnoszenie kompetencji członków w ostatnich dwóch latach wyniosła od 900 zł do 1 100 tys. zł. W połowie klastrow wydatki na ten cel przekroczyły 10 tys. zł w ostatnich dwóch latach. W przeliczeniu na jednego członka klastra wydatki sięgnęły maksymalnie 40 tys. zł w dwóch latach. Połowa klastrow na podnoszenie kompetencji członków w dwóch latach przeznaczyła nie więcej niż 177 zł na jeden podmiot.

Rozwój kompetencji pracowników koordynatora w jakiegokolwiek formie zadeklarowały prawie wszystkie (z wyjątkiem dwóch) badanych klastrow. Natomiast 27 klastrow zadeklarowało ponoszenie wydatków na zwiększanie kompetencji pracowników koordynatora, w 11 klastrach działania rozwojowe były realizowane bezpłatnie. Połowa klastrow wydatkowała na rozwój kompetencji pracowników koordynatora do 3 tys. zł (950 zł na jednego pracownika). Klaster najbardziej inwestujący w rozwój pracowników przeznaczył na ten cel 227 tys. zł, czyli ponad 71 tys. zł na każdego z pracowników koordynatora w ostatnich dwóch latach.

Najczęściej wykorzystywanymi formami podnoszenia kompetencji wśród pracowników koordynatora były szkolenia oraz konferencje i seminaria. W połowie klastrow biorących udział w badaniu pracownicy koordynatora uczestniczyli w co najmniej 4 szkoleniach i 5 konferencjach i seminariach w ostatnich dwóch latach. Najbardziej aktywne klastry zorganizowały w ostatnich dwóch latach 100 szkoleń dla pracowników oraz 60 konferencji. Studia podyplomowe były stosowane jako forma rozwoju pracowników sporadycznie – tylko 4 klastry wykorzystywały ją w ostatnich dwóch latach.

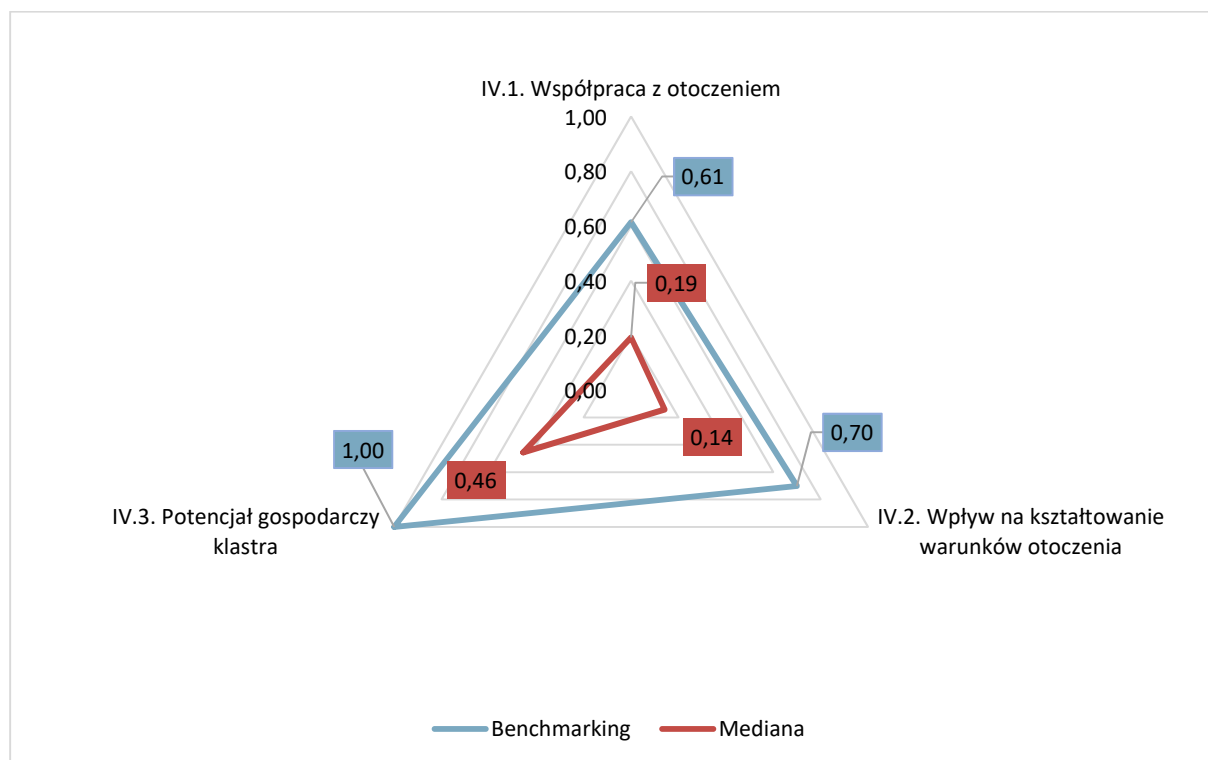
IX. Oddziaływanie klastrow na otoczenie

„Oddziaływanie klastrow na otoczenie” to obszar, w którym badano wpływ klastra na koordynację działań z administracją i wpływ klastrow na kształtowanie warunków otoczenia, w jakim funkcjonują podmioty w nich skupione. W obszarze oceniano podobszary:

- **Współpraca z otoczeniem** – współpracę klastra z władzami publicznymi (samorządowymi i rządowymi), współpracę z instytucjami otoczenia biznesu oraz współpracę z sektorem nauki i edukacji.
- **Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia** – uczestnictwo w gremiach konsultacyjnych na poziomie regionalnym i krajowym oraz inicjatywy lobbingowe klastrow.
- **Potencjał gospodarczy klastra** – specjalizację klastrow i skupianie przedsiębiorstw z obszaru wysokich technologii.

Ocena w obszarze „Oddziaływanie klastrow na otoczenie” w ramach badania kształtuje się na stosunkowo wysokim poziomie. Wskaźnik syntetyczny (benchmark) dla tego obszaru wyniósł 0,56, a mediana ocen w tym obszarze 0,28.

Wykres 23. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

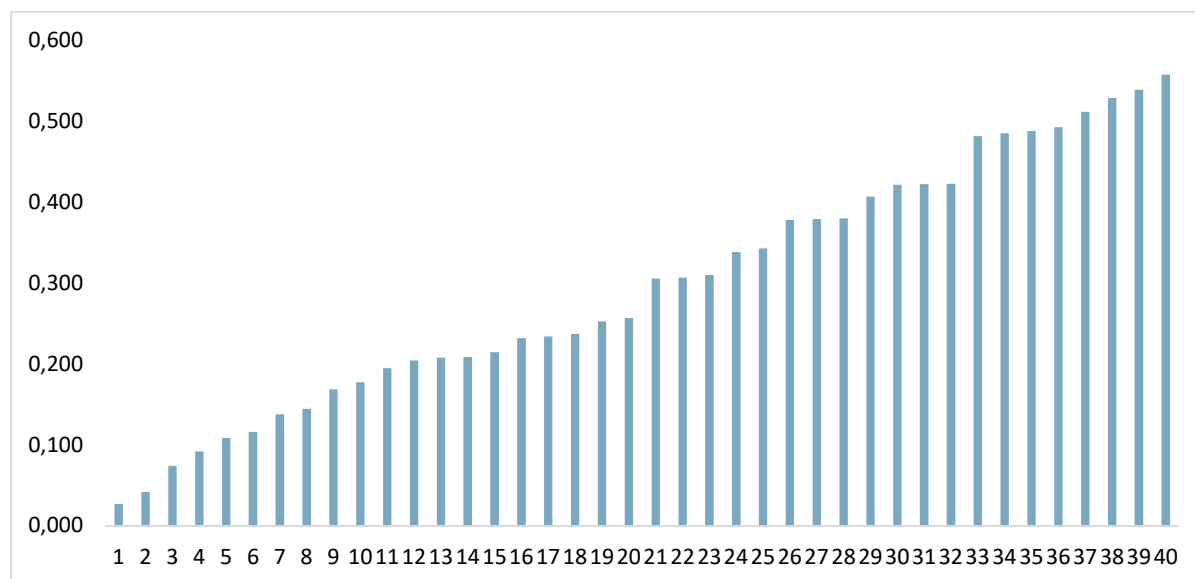
Najlepiej ocenionym podobszarem jest „Potencjał gospodarczy klastra” – benchmark dla tego obszaru wyniósł 1,00, a połowa klastrów uzyskała wynik na poziomie 0,46 i wyższym. Wynika to przede wszystkim z dużej koncentracji przedsiębiorstw klastra w obszarach regionalnych i krajowych inteligentnych specjalizacji. Nieco rzadziej skupione w klastrach przedsiębiorstwa działały w branżach wysokich i średnich technologii oraz z wykorzystaniem technologii warunkujących przyszły rozwój gospodarczy Unii Europejskiej (KET – Key Enabling Technologies).

Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia został również stosunkowo wysoko oceniony – ocena benchmarkowa w tym obszarze wyniosła 0,70, zdecydowanie gorzej natomiast wypadły klastry przeciętne, gdyż ocena uzyskana przez połowę klastrów była niższa niż 0,14.

Najniższą ocenę na poziomie benchmarku badane klastry uzyskały w podobszarze „Współpraca z otoczeniem” (0,61), na poziomie mediany ocena w tym podobszarze wyniosła 0,19, co oznacza, że 50% badanych klastrów uzyskała taką ocenę lub wyższą.

Rozkład ocen syntetycznych uzyskanych przez badane klastry w obszarze „Oddziaływanie klastrów na otoczenie” prezentuje wykres poniżej.

Wykres 24. Rozkład wskaźników syntetycznych dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

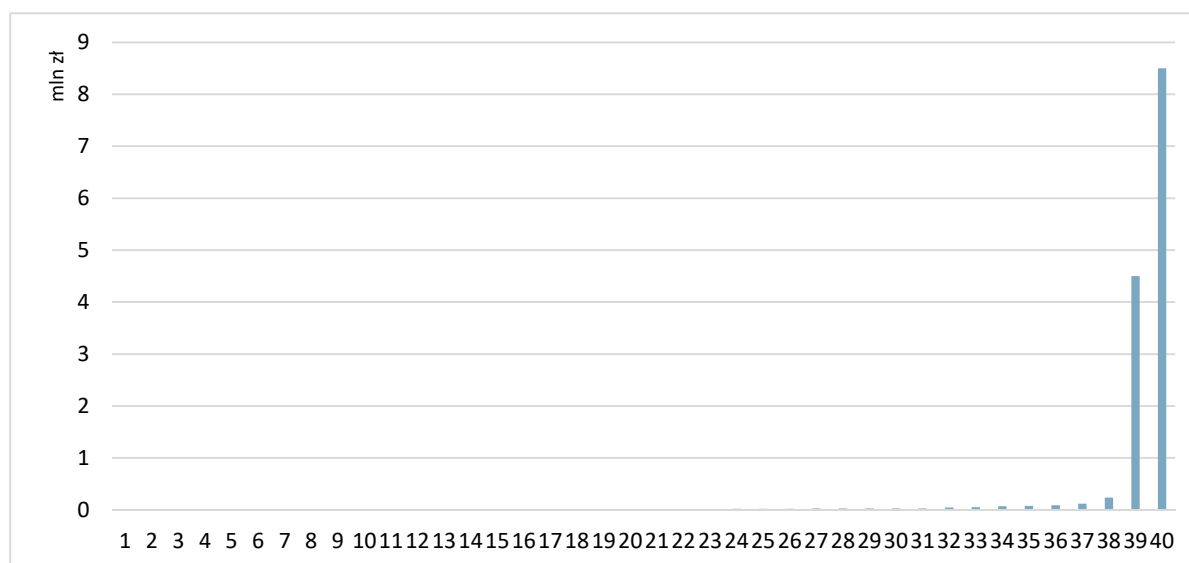
Oceny przekraczające wartość 0,40 uzyskało w tym obszarze 12 z badanych klastrów. Wskaźniki najbliższych klastrów nie przekroczyły natomiast wartości 0,05.

IX.1. Współpraca z otoczeniem

W ramach współpracy z otoczeniem badano współpracę klastrów z administracją, instytucjami otoczenia biznesu (IOB) i sektorem nauki. Współpracę z administracją i posiadanie umów z władzami publicznymi (samorządowymi i rządowymi) zadeklarowała w badaniu ponad połowa klastrów (23). Połowa badanych klastrów posiadała przynajmniej jedną umowę o współpracy z władzami publicznymi. Najbardziej aktywny z klastrów zawarł takich umów ogółem 350.

Zdecydowana większość klastrów (34) uzyskiwała też wsparcie ze środków publicznych (w różnorodnej formie). Jednak wsparcie w postaci korzyści finansowych uzyskała już mniej niż połowa z badanych klastrów (18). Wartość uzyskanego wsparcia publicznego wyniosła w ostatnich dwóch latach od 8 tys. zł do 8,5 mln zł. Przeciętne wsparcie w grupie klastrów otrzymujących wsparcie wyniosło ponad 770 tys. zł w ostatnich dwóch latach.

Wykres 25. Wartość środków zewnętrznych (ze źródeł publicznych i prywatnych) pozyskanych na działalność klastra w latach 2016-2017*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

*podane wartości pozyskanych środków mogą być różne od wartości zawartych umów ze względu na ich długoletni charakter.

Z instytucjami otoczenia biznesu współpracuje 29 z 40 badanych klastrów. Połowa z klastrów uczestniczących w badaniu posiada co najmniej dwie umowy z instytucjami otoczenia biznesu, a najbardziej aktywne klastry zawarły 20 umów o współpracy z IOB.

Z sektorem badawczo-naukowym współpracuje 35 z badanych klastrów. W połowie z nich współpraca przyjmowała przynajmniej trzy formy w ostatnich dwóch latach (wspólne projekty, korzystanie z infrastruktury B+R; nawiązywanie współpracy z wybranymi pracownikami nauki). Najaktywniejsze klastry współpracowały z instytucjami B+R+I nawet na 5 różnych sposobów. Umowy o współpracy z instytucjami naukowymi posiada 29 z 40 badanych klastrów. Połowa klastrów biorących udział w badaniu posiada przynajmniej 2 takie umowy, a najlepsze klastry posiadają nawet kilkanaście takich umów. Klastry dość aktywnie angażują się w organizację kształcenia na potrzeby swoich członków. Organizację nowych kierunków kształcenia na różnych poziomach nauczania w ostatnich dwóch latach zadeklarowało 26 klastrów. Większość z nich przyczyniło się do utworzenia jednego nowego kierunku kształcenia, natomiast najlepsze klastry wsparły utworzenie 8–9 nowych kierunków kształcenia.

IX.2. Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia

Połowa badanych klastrów zasiadała przynajmniej w dwóch gremiach konsultacyjnych na poziomie krajowym oraz w dwóch na poziomie regionalnym. Zdecydowana większość klastrów angażowała się w konsultacje na poziomie regionu (37). Klastry biorące udział w badaniu w większości uczestniczyły też w gremiach konsultacyjnych na poziomie krajowym (31). Najbardziej aktywne klastry uczestniczą w 18 gremiach na poziomie kraju i 10 na poziomie regionu.

Inicjatywy lobbingsowe, ukierunkowane na poprawę zewnętrznych uwarunkowań prowadzenia działalności gospodarczej dla członków klastra, w ostatnich dwóch latach podejmowało 80% badanych klastrów (32). Połowa klastrów pojęła przynajmniej 2 inicjatywy w ostatnich dwóch latach, podczas gdy najbardziej aktywne klastry podejmowały nawet 45–50 takich inicjatyw w analizowanym okresie.

IX.3. Potencjał gospodarczy klastra

To jeden z najlepiej ocenionych podobszarów w badaniu. Większość podmiotów skupionych w klastrach funkcjonuje w obszarach inteligentnych specjalizacji na poziomie regionalnym (RIS) lub krajowym (KIS). W połowie badanych klastrów odsetek podmiotów funkcjonujących w ramach KIS przekraczał 70%, a w ramach RIS 80%.

Nieco gorzej wypada ocena potencjału gospodarczego pod kątem technologicznym. Odsetek przedsiębiorstw klastra, które prowadzą działalność (wytwórczą lub usługową) z zakresu wysokich lub średnio-wysokich technologii, wynosił średnio 45% przedsiębiorstw skupionych w badanych klastrach. Odsetek przedsiębiorstw klastra, które prowadzą działalność gospodarczą z wykorzystaniem technologii warunkujących przyszły rozwój gospodarczy UE (KET) wynosił średnio 29% przedsiębiorstw należących do klastrów.

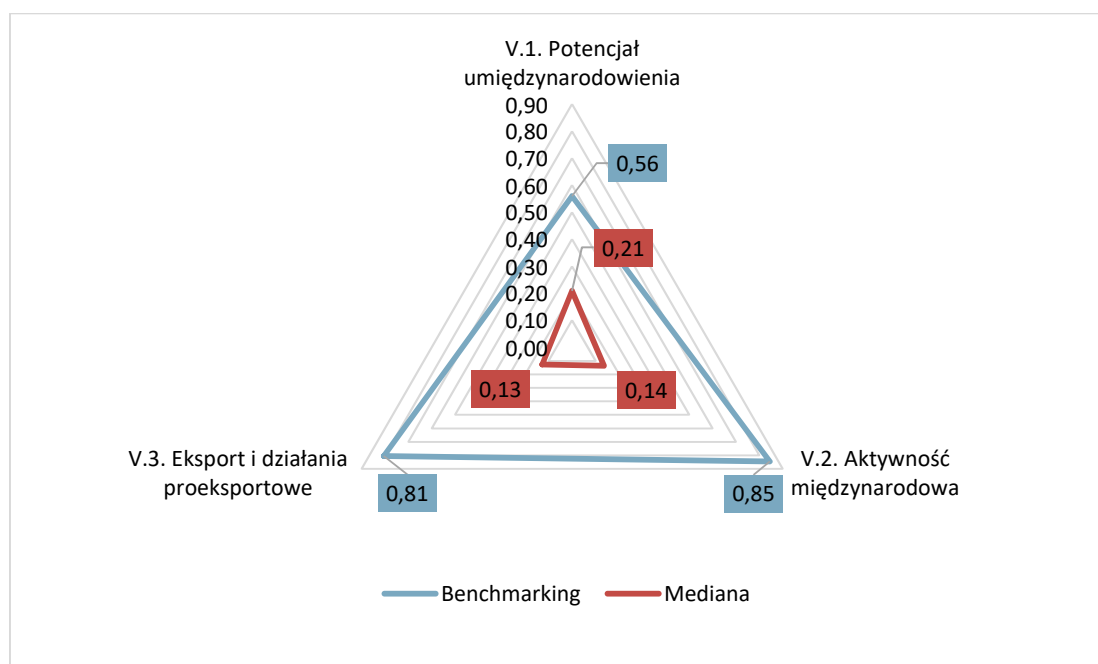
X. Internacjonalizacja klastrów

Internacjonalizacja dotyczy funkcjonowania klastrów na arenie międzynarodowej i całokształtu działań klastrów wspierających rozwój aktywności międzynarodowej ich członków. W obszarze tym oceniano podobszary:

- **Potencjał umiędzynarodowienia** – usługi na rzecz umiędzynarodowienia klastrów, reprezentację klastrów poza granicami kraju, personel klastrów delegowany do współpracy zagranicznej, wielojęzyczność witryny internetowej i wydawnictw klastrów.
- **Aktywność międzynarodowa** – współpraca z podmiotami zagranicznymi, projekty międzynarodowe, wydarzenia branżowe o charakterze międzynarodowym organizowane przez klastry i rozpoznawalność klastrów poza granicami kraju.
- **Eksport i działania proeksportowe** – wynik działań eksportowych, aktywność klastrów na targach zagranicznych oraz zagraniczne wyjazdy biznesowe.

Internacjonalizacja działalności, to kolejny z badanych obszarów, gdzie daje się zauważyć silne zróżnicowanie w populacji badanych klastrów. Różnice pomiędzy ocenami uzyskanymi przez najlepsze klastry (benchmark) a ocenami przeciętnymi (mediana) są w przypadku tego obszaru bardzo wyraźne.

Wykres 26. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

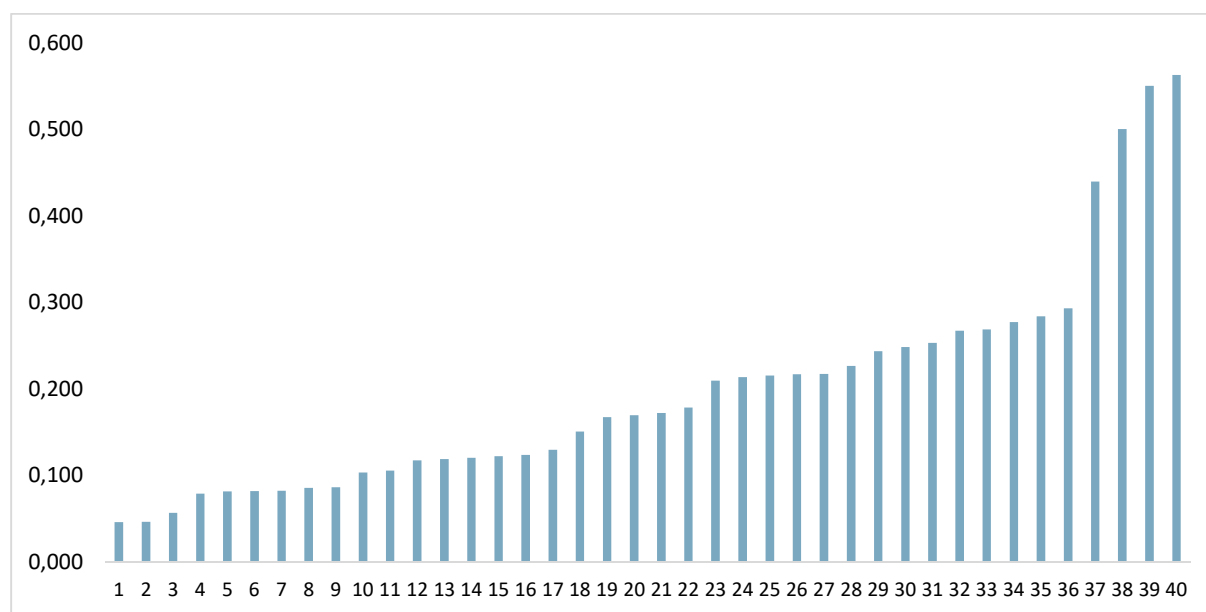
Najwyższą ocenę benchmarkową uzyskano w podobszarze „Aktywność międzynarodowa” (0,85). Jednocześnie połowa klastrów uczestniczących w badaniu uzyskała w tym podobszarze ocenę niższą niż 0,14, a więc znacznie gorszą niż najlepsze badane klastry.

Z podobną sytuacją mamy do czynienia w podobszarze „Eksport i działania proeksportowe”, dla którego benchmark wynosi 0,81, a mediana tylko 0,13.

Stosunkowo najmniej zróżnicowanym podobszarem wśród badanych klastrów był „Potencjał umiędzynarodowienia”. Podobszar ten uzyskał też najniższą ocenę benchmarkową (0,56), ale najwyższą medianę ocen klastrów (0,21).

Rozkład ocen syntetycznych uzyskanych przez badane klastry w obszarze „Internacjonalizacja klastrów” prezentuje wykres poniżej.

Wykres 27. Rozkład wskaźników syntetycznych dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów”



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

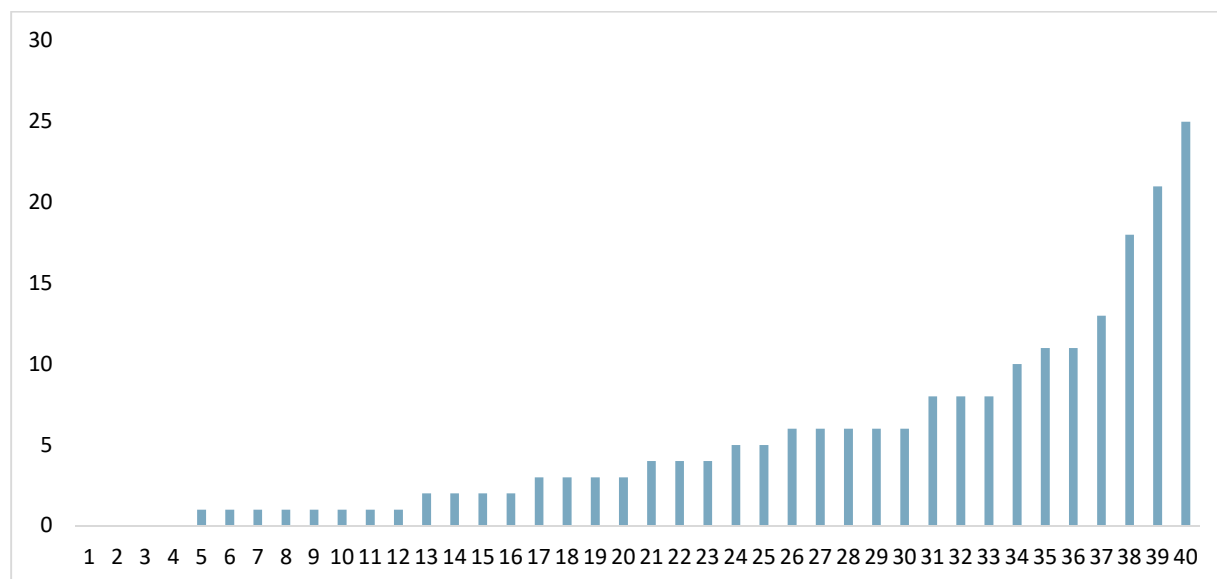
Na tle badanej próby wyróżniają się 4 klastry, które w tym obszarze uzyskały oceny przewyższające 0,40. Duża grupa klastrów (17) nie była w stanie uzyskać ocen przekraczających 0,15.

X.1. Potencjał umiędzynarodowienia

W tym podobszarze badano możliwości klastrów w zakresie wsparcia umiędzynarodowienia funkcjonujących w nich przedsiębiorstw.

Większość (90%) klastrów biorących udział w badaniu (36) świadczyło usługi na rzecz umiędzynarodowienia swoich członków. Liczba świadczonych usług wahała się od 1 do 25 w badanej grupie klastrów. Połowa klastrów biorących udział w badaniu oferowała swoim członkom przynajmniej 4 usługi w zakresie umiędzynarodowienia. Również poziom wykorzystania usług przez członków klastrów był bardzo zróżnicowany. Według badanych koordynatorów klastrów z usług w ostatnich dwóch latach skorzystało od 2% do 100% członków klastra. W połowie klastrów z usług umiędzynarodowienia skorzystało przynajmniej 20% podmiotów w nich skupionych. Rozkład liczby oferowanych usług umiędzynarodowienia w badanych klastrach prezentuje wykres poniżej.

Wykres 28. Liczba usług umiędzynarodowienia oferowanych przez badane klastry (szt.)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Personel zdecydowanej większości badanych klastrów (38) włada biegle przynajmniej jednym językiem obcym. W połowie badanych klastrów są zatrudnione są przynajmniej trzy osoby z biegłą znajomością języka obcego, a najbardziej aktywny w tym zakresie klaster zatrudnia nawet 17 takich osób.

Stronę internetową w przynajmniej jednym języku obcym posiada 26 z badanych klastrów (65%). Najczęściej jest to strona w języku angielskim (19 klastrów). Strony www w większej liczbie języków obcych posiada tylko 7 klastrów. Najlepiej oceniane klastry mają strony w trzech językach obcych.

Zdecydowanie częściej klastry wykorzystują materiały drukowane w językach obcych – 95% z badanych klastrów (38) posiadało takie właśnie materiały. Połowa badanych klastrów miała materiały promocyjne w co najmniej dwóch językach obcych.

Przedstawicielstwa zagraniczne nie są formą wsparcia często wykorzystywaną przez klastry w Polsce – tylko 6 klastrów uczestniczących w badaniu (15%) posiadało je na koniec 2017 roku. Cztery z tych 6 klastrów dysponowało jednym przedstawicielstwem zagranicznym, jeden klaster dwoma przedstawicielstwami, a jeden – czterema przedstawicielstwami. Warto zauważyć, że posiadanie przedstawicielstwa zagranicą nie przekłada się bezpośrednio na odsetek przedsiębiorstw skupionych w klastrze prowadzących sprzedaż eksportową – średnia dla grupy klastrów posiadających przedstawicielstwo była identyczna, jak dla wszystkich klastrów w badaniu.

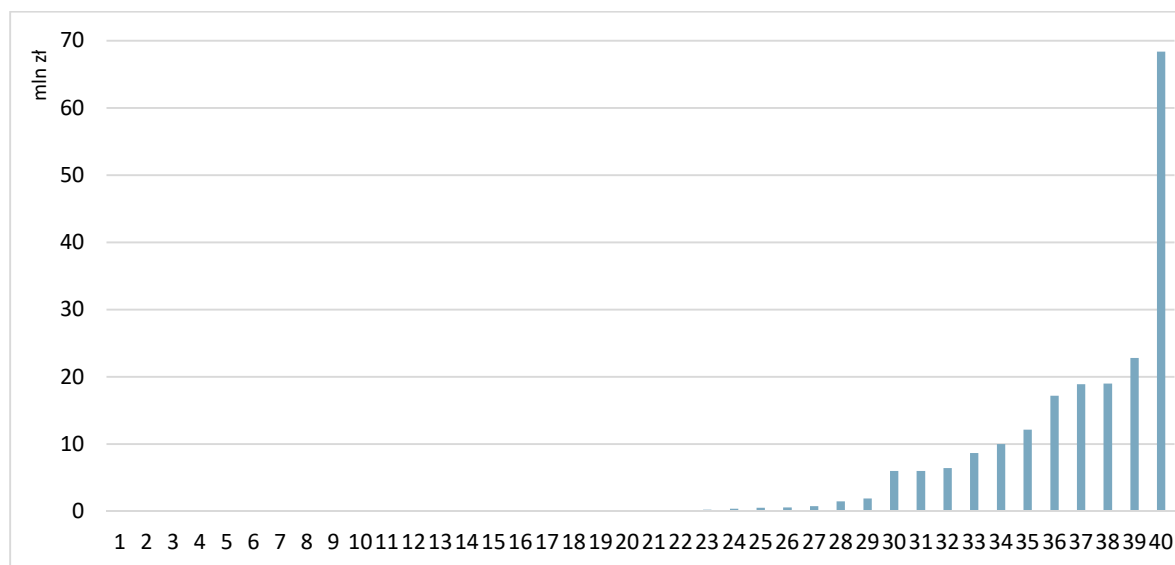
X.2. Aktywność międzynarodowa

Połowa badanych klastrów w ostatnich dwóch latach zawarła przynajmniej jedną umowę o współpracy na poziomie międzynarodowym. Najbardziej aktywne klastry uczestniczące w badaniu zawarły takich umów ponad 10 w analizowanym okresie. Warto zauważyć, iż znaczna grupa klastrów (16) w ostatnich dwóch latach nie zawierała żadnych umów międzynarodowych.

Projekty międzynarodowe były realizowane przez 60% badanych klastrów (24). Połowa z klastrów w ramach badania zrealizowała w ostatnich dwóch latach przynajmniej jeden projekt międzynarodowy. Maksymalnie klaster w badanym okresie realizował 10 projektów o zasięgu międzynarodowym.

Wartość projektów międzynarodowych realizowanych w klastrze (w partnerstwie z podmiotami zagranicznymi) w ostatnich dwóch latach wynosiła od 25 tys. zł do ponad 68 mln zł. Średnia wartość projektów międzynarodowych w tych latach wyniosła ponad 5 mln zł.

Wykres 29. Wartość projektów międzynarodowych realizowanych w badanych klastrach w latach 2016-2017



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

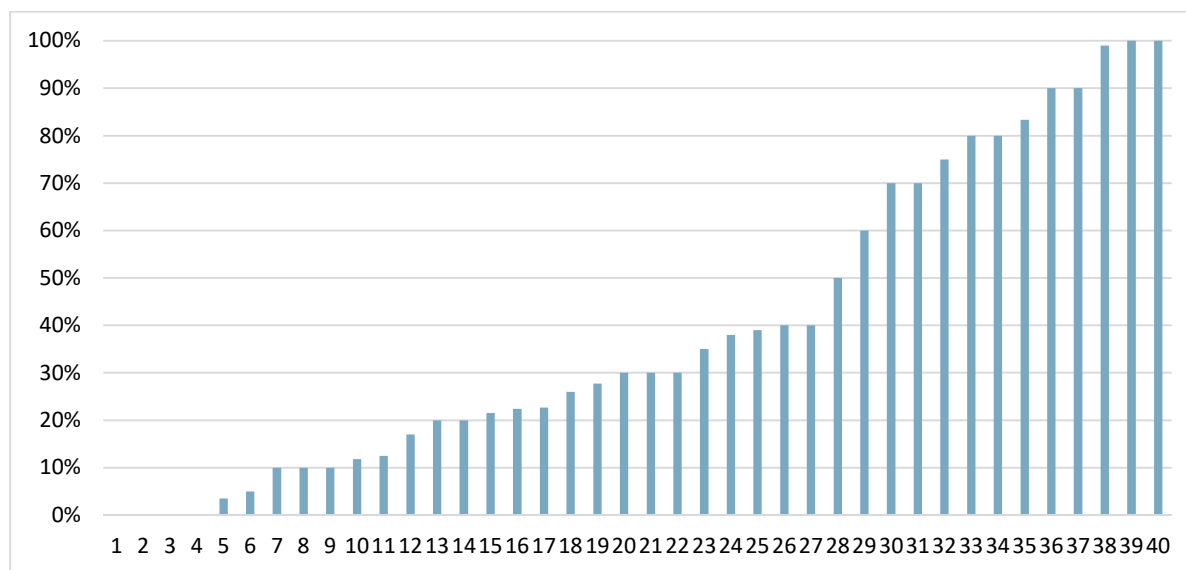
Połowa klastrów biorących udział w badaniu zorganizowała przynajmniej jedno wydarzenie międzynarodowe w dwóch latach poprzedzających badanie. Takich wydarzeń nie organizowało 15 klastrów z badanej grupy. Najaktywniejszy klaster zorganizował 10 wydarzeń branżowych o charakterze międzynarodowym.

Połowa klastrów biorących udział w badaniu figuruje w bazach międzynarodowych. Najlepiej oceniane klastry pojawiają się w 4 takich bazach (European Strategic Cluster Partnerships, European Cluster Observatory, European Sekretariat i Cluster Analysis).

X.3. Eksport i działania proeksportowe

Sprzedaż zagraniczną prowadzą przedsiębiorstwa skupione w 36 z 40 badanych klastrów. Odsetek przedsiębiorców klastra, którzy uzyskali przychody zagranicą w ostatnich dwóch latach wahał się od 3,5% do 100%. W połowie badanych klastrów sprzedaż zagraniczną prowadziło przynajmniej 30% przedsiębiorców.

Wykres 30. Odsetek przedsiębiorstw prowadzących działalność eksportową w klastrach



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Ponad połowa z badanych klastrów (23) w ostatnich dwóch latach brała udział w targach międzynarodowych w charakterze wystawcy (klaster najbardziej aktywny w tym zakresie wystawiał się na 55 targach).

W targach i wystawach zagranicznych ogółem brało 29 klastrów. Połowa klastrów w badaniu uczestniczyła w co najmniej w trzech wydarzeniach targowych w ostatnich dwóch latach. Najbardziej aktywny klaster uczestniczył w 65 takich wydarzeniach.

Udział w targach i wystawach średnio brało udział 16,7% przedsiębiorstw skupionych w badanych klastrach. W połowie klastrów w ostatnich dwóch latach, co najmniej 10% przedsiębiorców przynajmniej raz uczestniczyło w wydarzeniach targowych o zasięgu międzynarodowym za pośrednictwem klastra.

Zagraniczne wyjazdy biznesowe dla swoich członków w ostatnich dwóch latach organizowało 31 z badanych klastrów. Połowa badanych klastrów zorganizowała co najmniej 4 wyjazdy zagraniczne w ostatnich dwóch latach. Najaktywniejszy klaster zorganizował 120 takich wyjazdów. Średnio w wyjazdach zagranicznych brało udział nieco ponad 12% przedsiębiorstw funkcjonujących w klastrach. Wartość benchmarkowa dla tego wskaźnika wyniosła 67%.

XI. Wyniki badania – porównanie grup klastrów

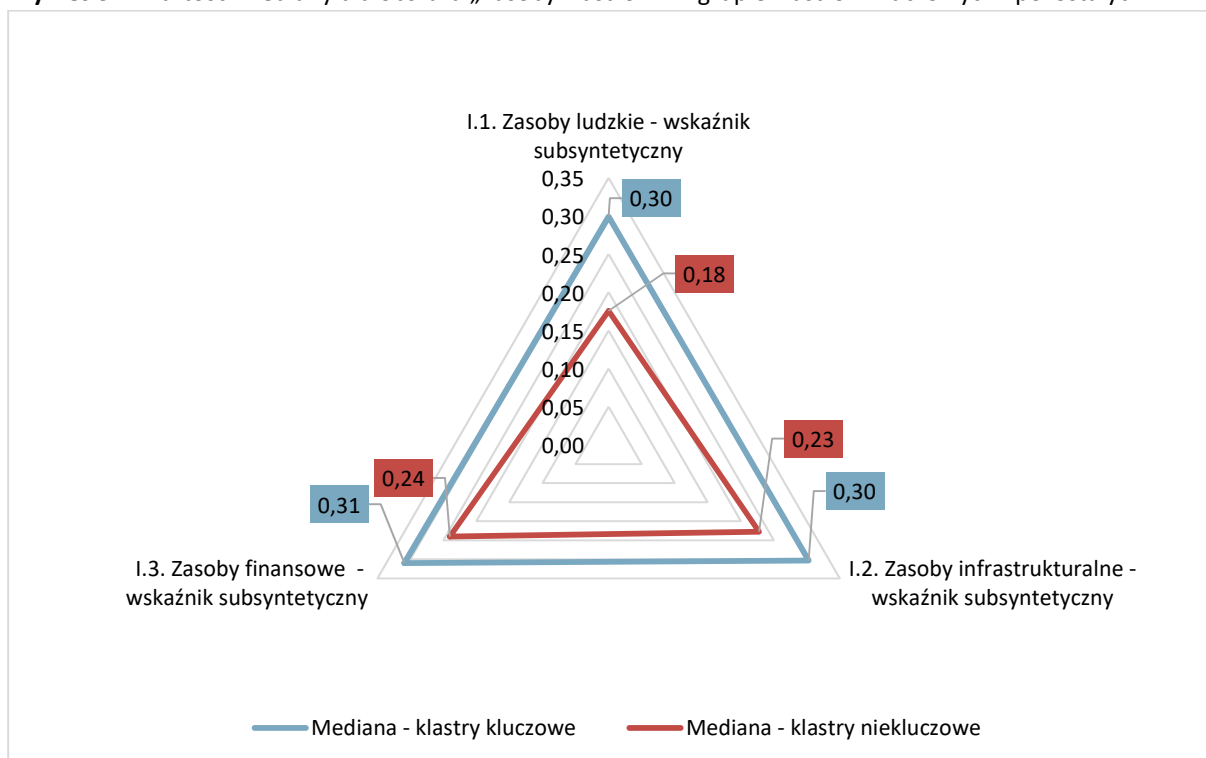
Analizy sytuacji klastrów dokonano również w trzech wybranych przekrojach:

- Przekrój 1: klastry posiadające status Krajowego Klastra Kluczowego vs. klastry nieposiadające takiego statusu (w tekście raportu określone jako klastry pozostałe).
- Przekrój 2: „klastry młodsze” (powstałe po 2010 roku) vs. „klastry starsze”.
- Przekrój 3: „klastry małe” vs. „klastry duże”. Jako mały klaster zdefiniowano klastry, w których uczestniczy mniej niż 33 członków.

XI.1. Zasoby klastrów

Wyraźna różnica w obszarze „Zasoby klastrów” występuje pomiędzy Krajowymi Klastrami Kluczowymi a klastrami, które nie posiadają takiego statusu. Mediana uzyskana w badaniu przez klastry o statusie KKK była we wszystkich podobszarach zasobów około 50% wyższa niż uzyskana przez pozostałe klastry, przy czym największa dysproporcja wystąpiła w przypadku podobszaru „Zasoby ludzkie”, dla którego mediana w grupie klastrów o statusie KKK wyniosła 0,30 (50% klastrów z tej grupy uzyskało wynik 0,30 i wyższy), podczas gdy w grupie pozostałych klastrów mediana wyniosła 0,18.

Wykres 31. Wartości mediany dla obszaru „Zasoby klastrów” w grupie klastrów kluczowych i pozostałych

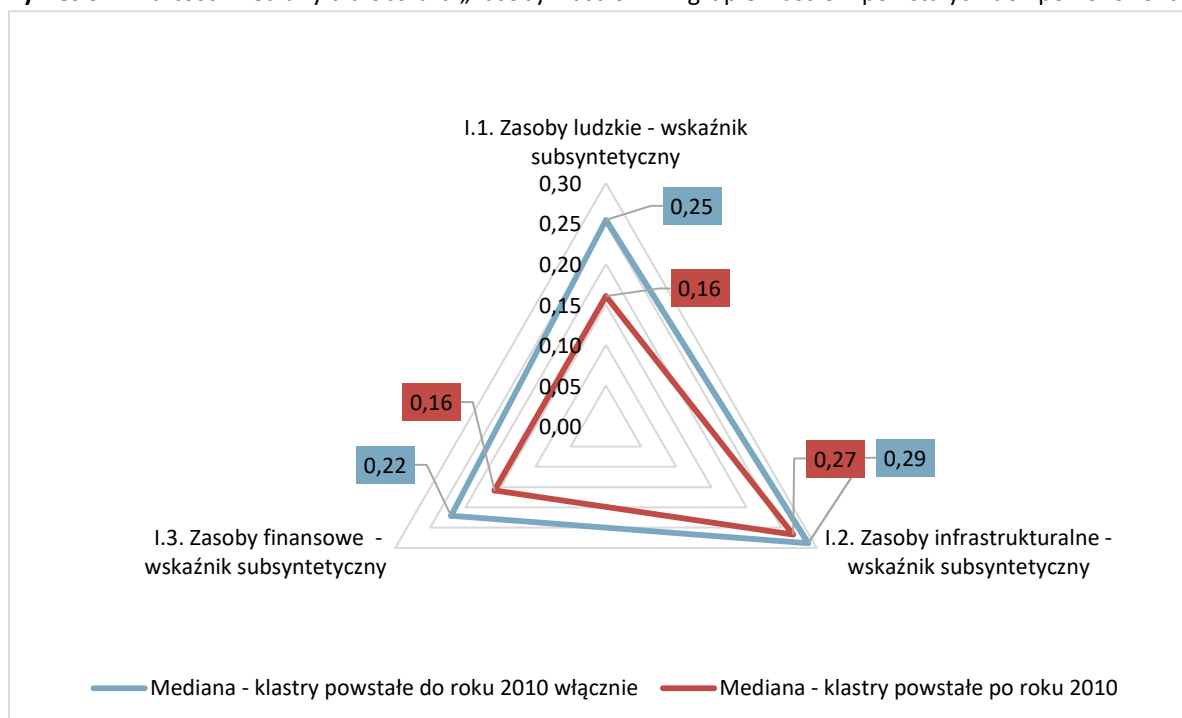


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Klastry Kluczowe dysponują większymi zasobami niż klastry pozostałe, co przekłada się na oceny we wszystkich badanych podobszarach.

W przypadku porównań między klastrami młodszymi i starszymi zaobserwowane wartości były znacznie mniej zróżnicowane, przy czym klastry powstałe do 2010 roku (starsze) uzyskały wyniki nieco wyższe niż klastry młodsze we wszystkich analizowanych podobszarach. Największą różnicę daje się zaobserwować w zakresie podobszaru „Zasoby ludzkie”.

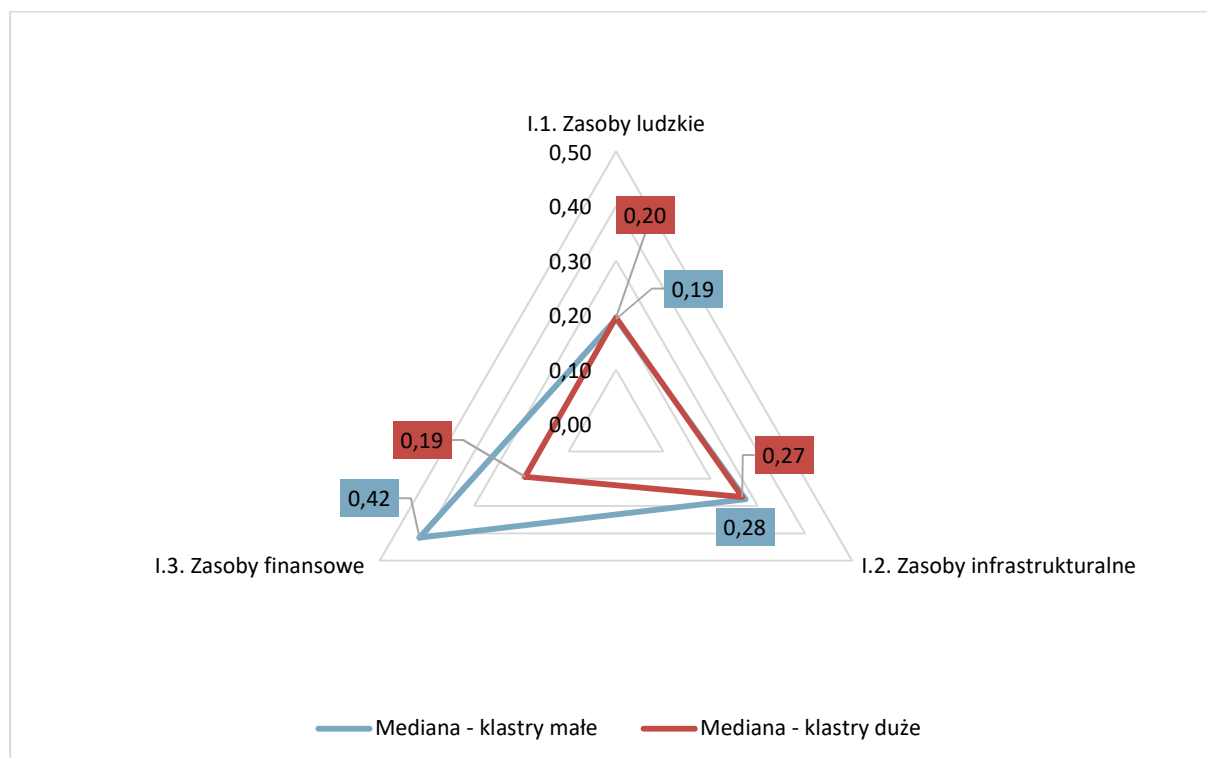
Wykres 32. Wartości mediany dla obszaru „Zasoby klastrów” w grupie klastrów powstałych do i po 2010 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Szczególnie duże różnice w ocenie klastrów starszych są widoczne na poziomie zasobów ludzkich (zarówno zatrudnienia w podmiotach skupionych w klastrze, jak i pracowników koordynatora zajmujących się obsługą tych podmiotów).

Wykres 33. Wartości mediany dla obszaru „Zasoby klastrów” w grupie klastrów małych i dużych



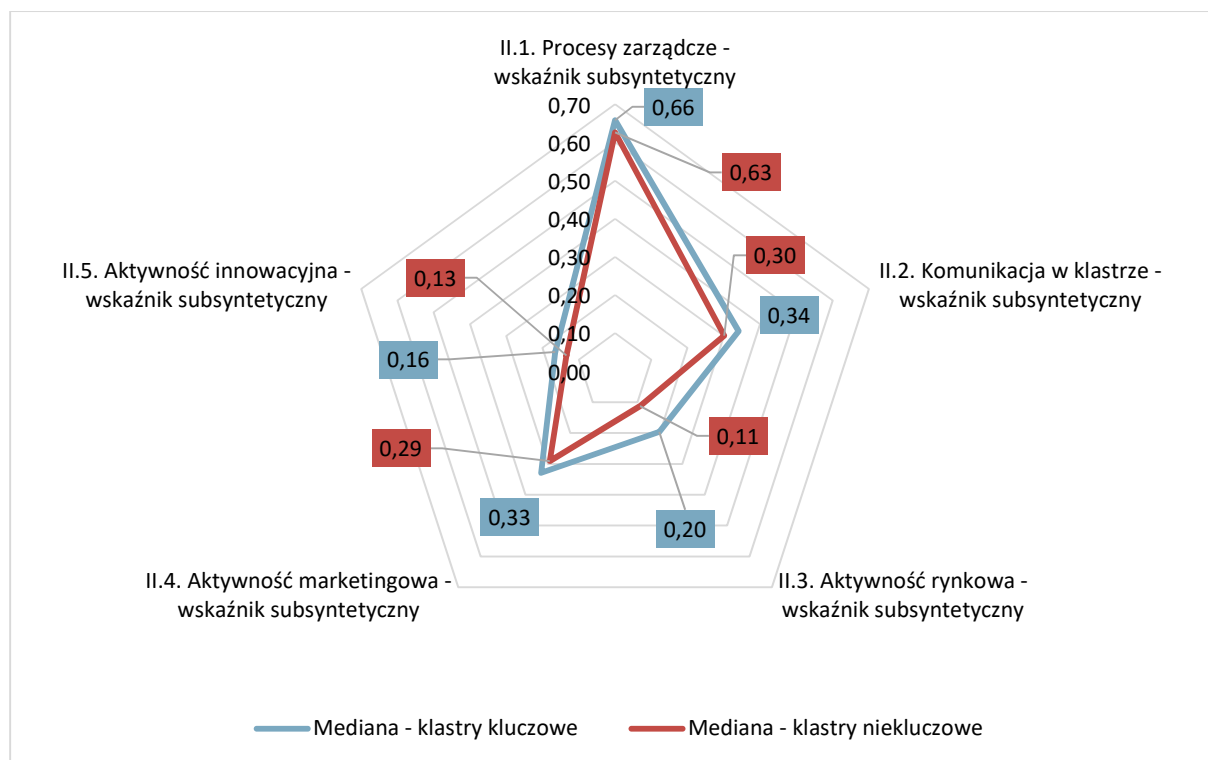
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

W przypadku grup klastrów małych i dużych wyniki dla podobszarów „Zasoby ludzkie” i „Zasoby infrastrukturalne” były praktycznie identyczne, podczas gdy wyniki w zakresie „Zasobów finansowych” uzyskane przez klastry mniejsze były znacząco lepsze (mediana 0,42), niż te uzyskane przez klastry duże (mediana 0,19).

XI.2. Procesy w klastrach

Obszar „Procesy w klastrach” charakteryzuje się mniejszymi różnicami pomiędzy klastrami o statusie Krajowego Klastra Kluczowego (KKK) a nieposiadającymi takiego statusu niż inne obszary w badaniu. Wielkości mediany w grupie klastrów o statusie KKK i pozostałych były w tym obszarze zbliżone i wyniosły odpowiednio 0,35 w grupie klastrów o statusie KKK i 0,30 w grupie pozostałych klastrów. W większości podobszarów uzyskane wyniki w obu grupach są do siebie bardzo zbliżone.

Wykres 34. Wartości mediany dla obszaru „Procesy w klastrach” w grupie klastrów kluczowych i pozostałych

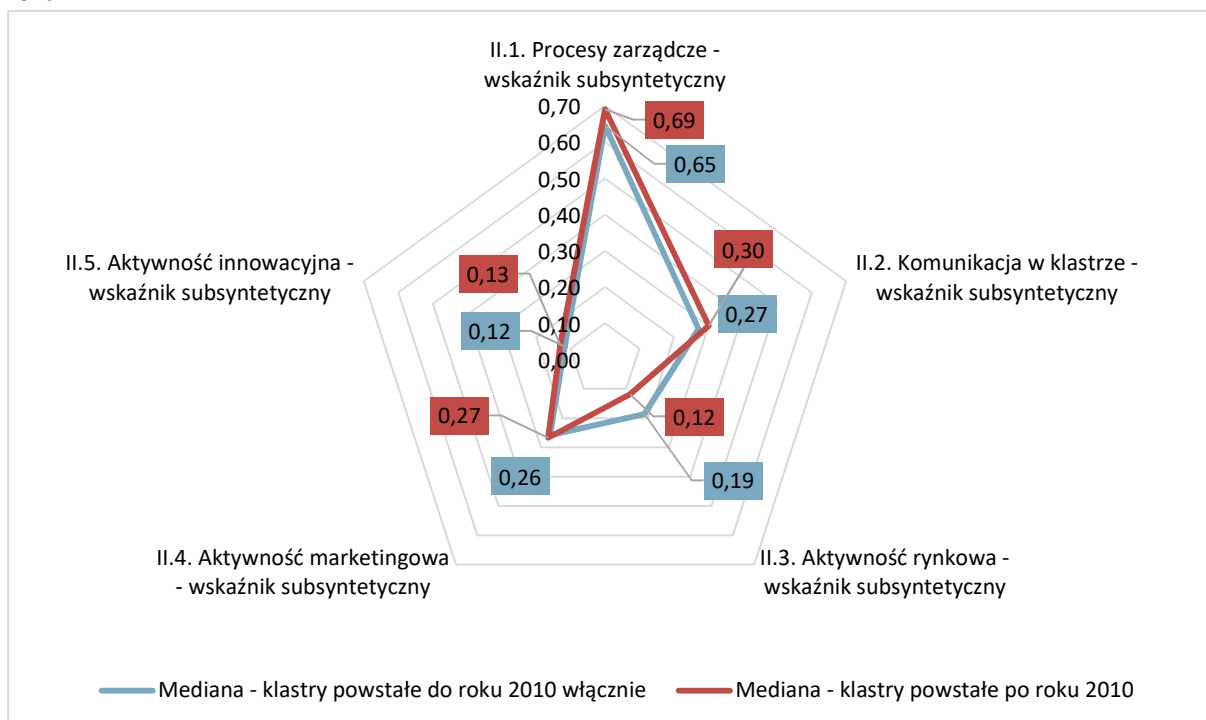


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Klastry Kluczowe częściej niż klastry pozostałe tworzą łańcuchy wartości, oferując wspólne zakupy, wspólną dystrybucję produktów i usług, stąd ich lepsza ocena w podobszarze „Aktywność rynkowa”.

Podobnie porównanie klastrów starszych i młodszych wskazuje na bardzo zbliżone charakterystyki obu grup w tym obszarze. Podobszarem, w którym klastry dłużej funkcjonujące uzyskały lepszą ocenę była „Aktywność rynkowa”.

Wykres 35. Wartości mediany dla obszaru „Procesy w klastrach” w grupie klastrów powstałych do i po 2010 roku

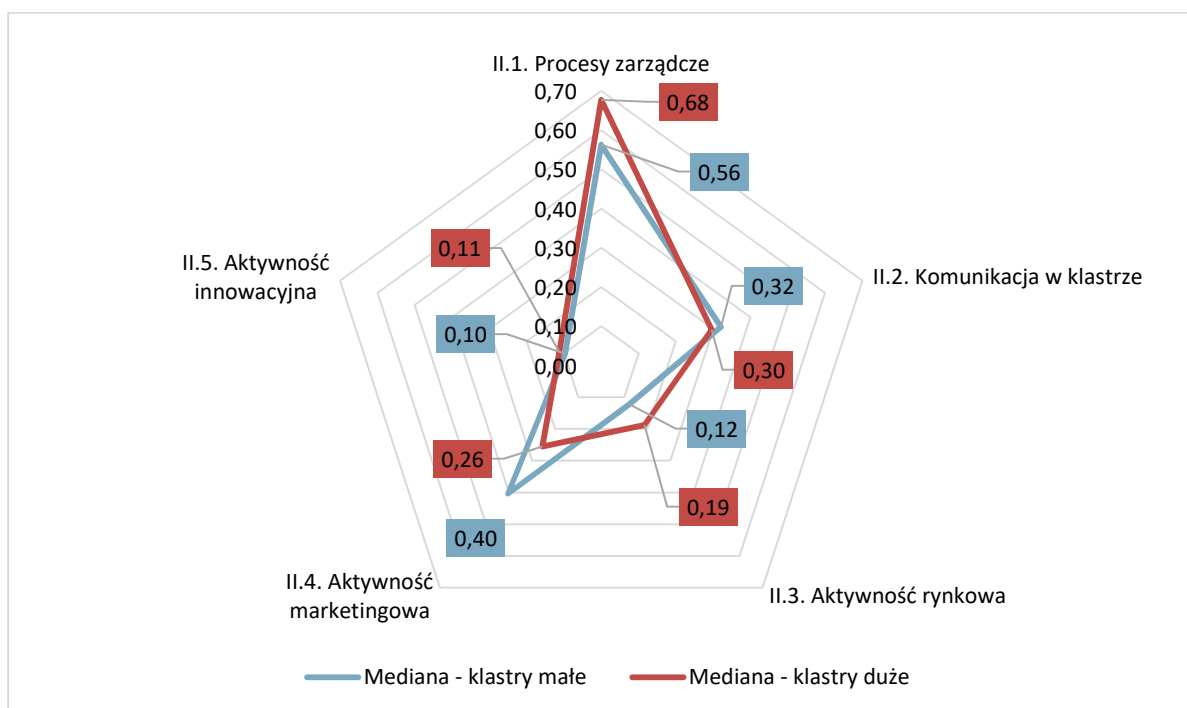


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Klastry starsze częściej angażowały się we wspólne zakupy i dystrybucje produktów i usług, co przełożyło się na wyższą ocenę w podobszarze „Aktywność rynkowa”.

Klastry mniejsze zostały zdecydowanie lepiej ocenione w podobszarze „Aktywność marketingowa” (mediana w grupie 0,40) niż klastry duże (0,26). Klastry duże natomiast znacząco lepiej radziły sobie w zakresie aktywności rynkowej (mediana ocen dla klastrów dużych 0,19, dla klastrów małych 0,12).

Wykres 36. Wartości mediany dla obszaru „Procesy w klastrach” w grupie klastrów małych i dużych



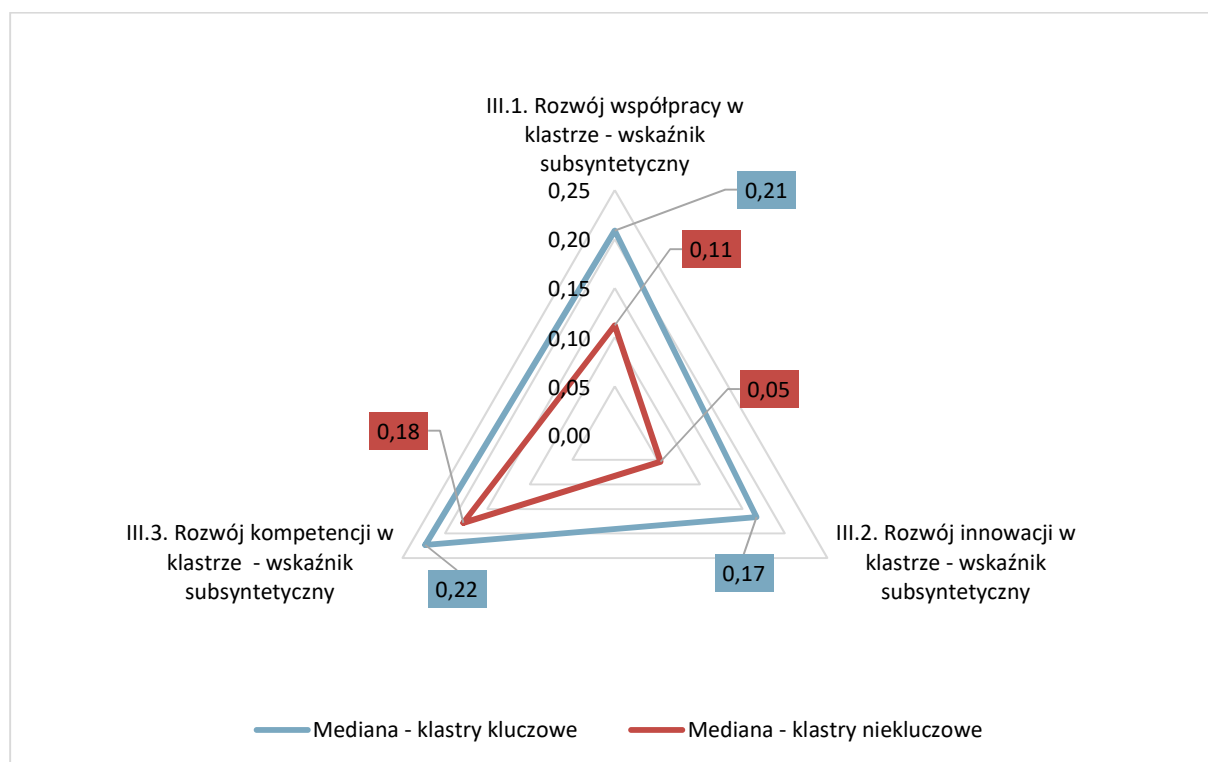
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Klasyry duże znacznie częściej deklarowały sukcesy w osiągnięciu celów strategicznych i uzyskanych efektów współpracy niż klasyry małe. Klasyry małe praktycznie nie oferują wspólnych produktów i bardzo rzadko realizują wspólne zakupy dla członków, co przełożyło się na niższą ocenę w podobszarze „Aktywność rynkowa”. Na wysoką ocenę klasyrów małych w podobszarze „Aktywność marketingowa” wpłynął wysoki odsetek firm stosujących co-branding.

XI.3. Wyniki klasyrów

Wyniki uzyskane przez klasyry posiadające status Krajowego Klasyra Kluczowego były wyraźnie lepsze niż te uzyskane przez klasyry pozostałe. Mediana w podobszarze „Rozwój innowacji” klasyrów posiadających status KKK wyniosła 0,17, podczas gdy dla klasyrów pozostałych 0,05. Podobnie znacznie lepsze wyniki uzyskały klasyry o statusie KKK w podobszarze „Rozwój współpracy w klasyrze”, bowiem mediana dla tej grupy klasyrów wyniosła 0,21, podczas gdy dla pozostałych klasyrów tylko 0,11. Wyniki dla podobszaru „Rozwój kompetencji w klasyrze” były natomiast w obu grupach zbliżone – mediana dla KKK wyniosła 0,22, podczas gdy pozostałe klasyry uzyskały wynik na poziomie 0,18.

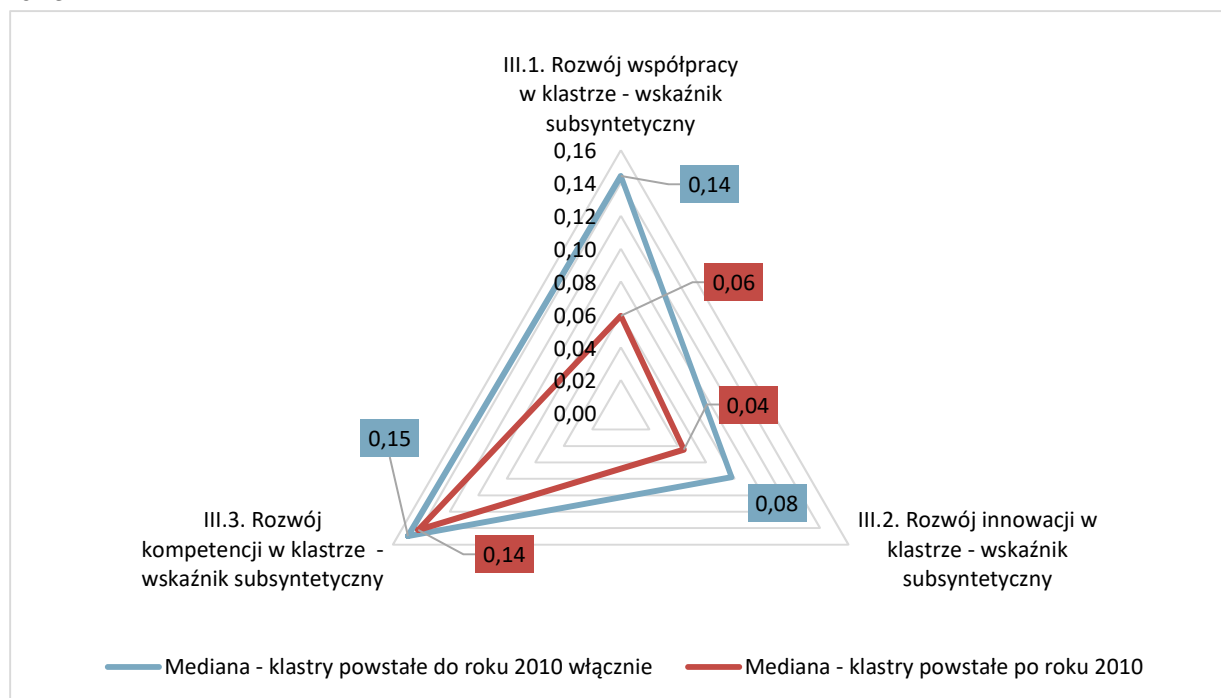
Wykres 37. Wartości mediany dla obszaru „Wyniki klasyrów” w grupie klasyrów kluczowych i pozostałych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klasyrów.

Klasyry kluczowe uzyskały lepsze wyniki od klasyrów pozostałych we wszystkich analizowanych podobszarach i praktycznie we wszystkich analizowanych wskaźnikach.

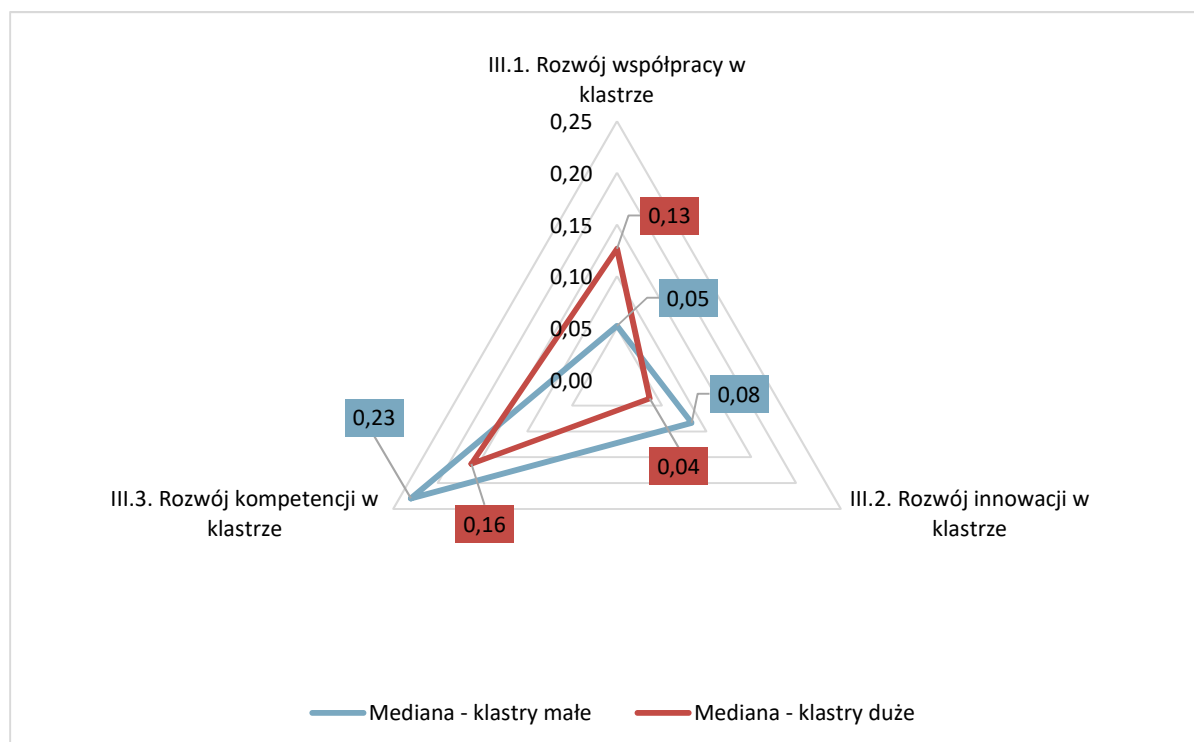
Wykres 38. Wartości mediany dla obszaru „Wyniki klastrów” w grupie klastrów powstałych po i przed 2010 rokiem



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Klastry powstałe do 2010 roku radziły sobie w tym obszarze lepiej niż klastry młodsze. Oceny w podobszarach „Rozwój współpracy w klastrze” i „Rozwój innowacji” były dla klastrów starszych zdecydowanie wyższe (mediany odpowiednio 0,14 i 0,08) niż w grupie klastrów powstałych po 2010 roku (mediany 0,06 i 0,04). W przypadku podobszaru „Rozwój kompetencji w klastrze” wyniki w obu grupach kształtowały się na zbliżonych poziomach.

Wykres 39. Wartości mediany dla obszaru „Wyniki klastrów” w grupie klastrów małych i dużych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

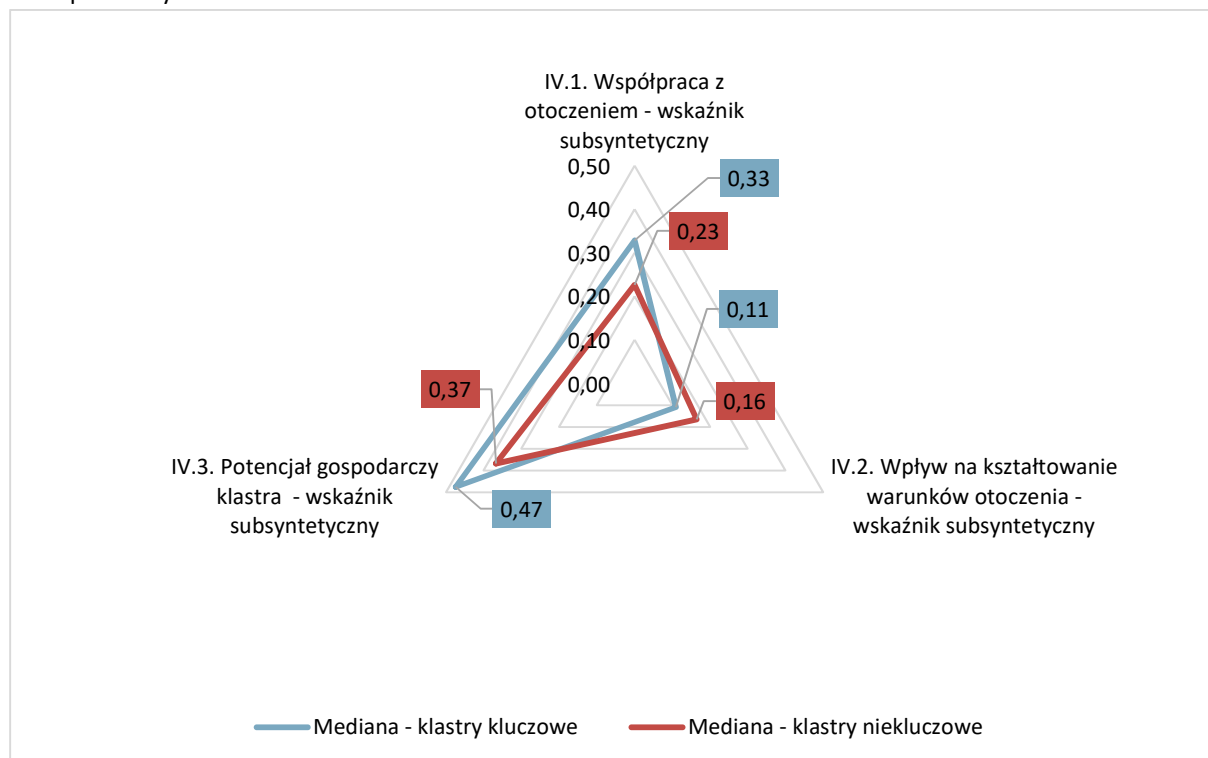
Klasy małe nie wprowadziły do oferty żadnych wspólnych produktów, co spowodowało znacznie niższą ocenę w podobszarze „Rozwój współpracy w klastrze”. Na wyższą ocenę w podobszarze „Rozwój innowacji” wpłynęły lepsze oceny poziomu zaangażowania członków klastrów w projekty B+R oraz wartość projektów badawczych realizowanych w klastrach mniejszych. W przypadku podobszaru „Rozwój kompetencji w klastrze”, klasy duże znacząco częściej organizowały szkolenia, konferencje i seminaria dla swoich członków.

XI.4. Oddziaływanie klastrów na otoczenie

W tym podrozdziale są prezentowane wyniki w trzech przekrojach dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”.

Klasy posiadające status Krajowego Klastra Kluczowego uzyskały lepsze wyniki w dwóch podobszarach – „Współpraca z otoczeniem” i „Potencjał gospodarczy klastra”, natomiast pozostałe klasy lepiej wpływają na kształtowanie warunków otoczenia. Ocena na poziomie mediany dla klastrów pozostałych wyniosła w tym ostatnim podobszarze 0,16, podczas gdy mediana dla klastrów o statusie KKK ukształtowała się na poziomie 0,11.

Wykres 40. Wartości mediany dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie” w grupie klastrów o statusie KKK i pozostałych

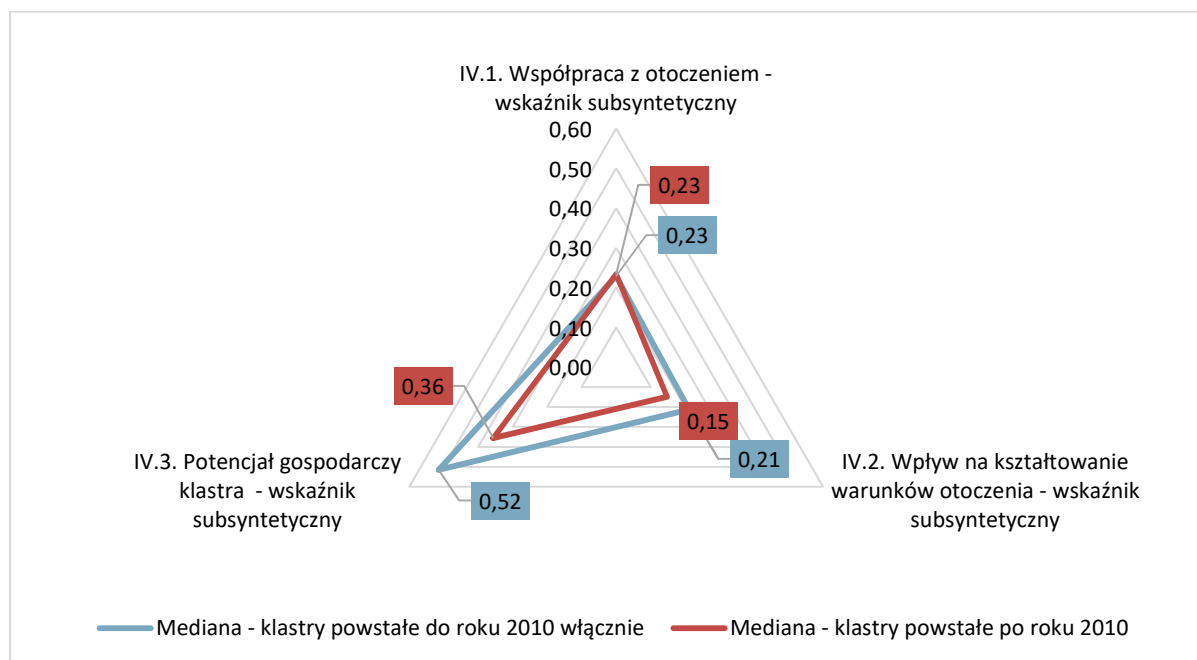


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Klasy posiadające status KKK zdecydowanie częściej były wspierane przez władze publiczne, co pozwoliło na uzyskanie lepszych ocen w podobszarze „Współpraca z otoczeniem”.

Wiek klastra miał ograniczony wpływ na wyniki dla tego obszaru badania. Klasy starsze zostały ocenione minimalnie lepiej niż klasy powstałe po 2010 roku – mediany ocen w podobszarach „Potencjał gospodarczy klastra” i „Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia” wyniosły odpowiednio 0,52 i 0,21, podczas gdy klasy młodsze uzyskały mediany 0,36 i 0,15. Oceny dla podobszaru „Współpraca z otoczeniem” w obu grupach były na jednakowym poziomie (mediana 0,25).

Wykres 41. Wartości mediany dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie” w grupie klastrów starszych i młodszych

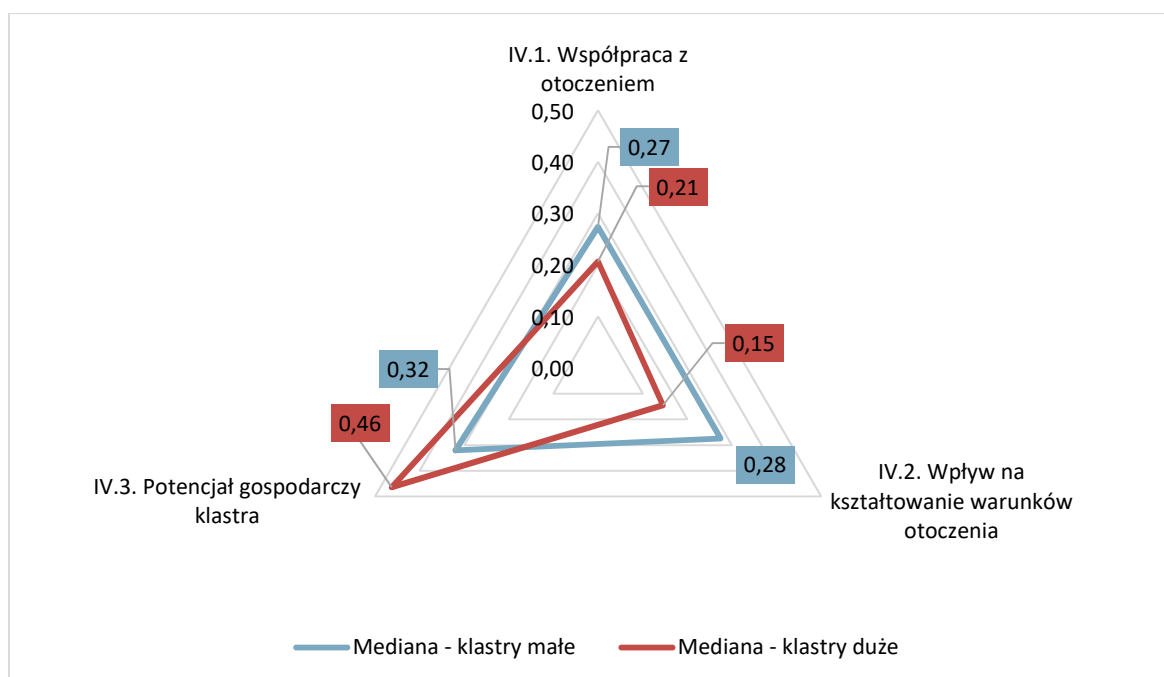


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Klastry starsze częściej niż młodsze skupiają członków prowadzących działalność w ramach krajowych i regionalnych inteligentnych specjalizacji oraz branż wysokich technologii.

Klastry małe dobrze radziły sobie w podobszarach „Współpraca z otoczeniem” i „Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia”, uzyskując oceny lepsze od klastrów dużych w tych podobszarach. Natomiast klastry duże zostały na poziomie mediany znacznie lepiej ocenione w podobszarze „Potencjał gospodarczy klastra”.

Wykres 42. Wartości mediany dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie” w grupie klastrów małych i dużych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

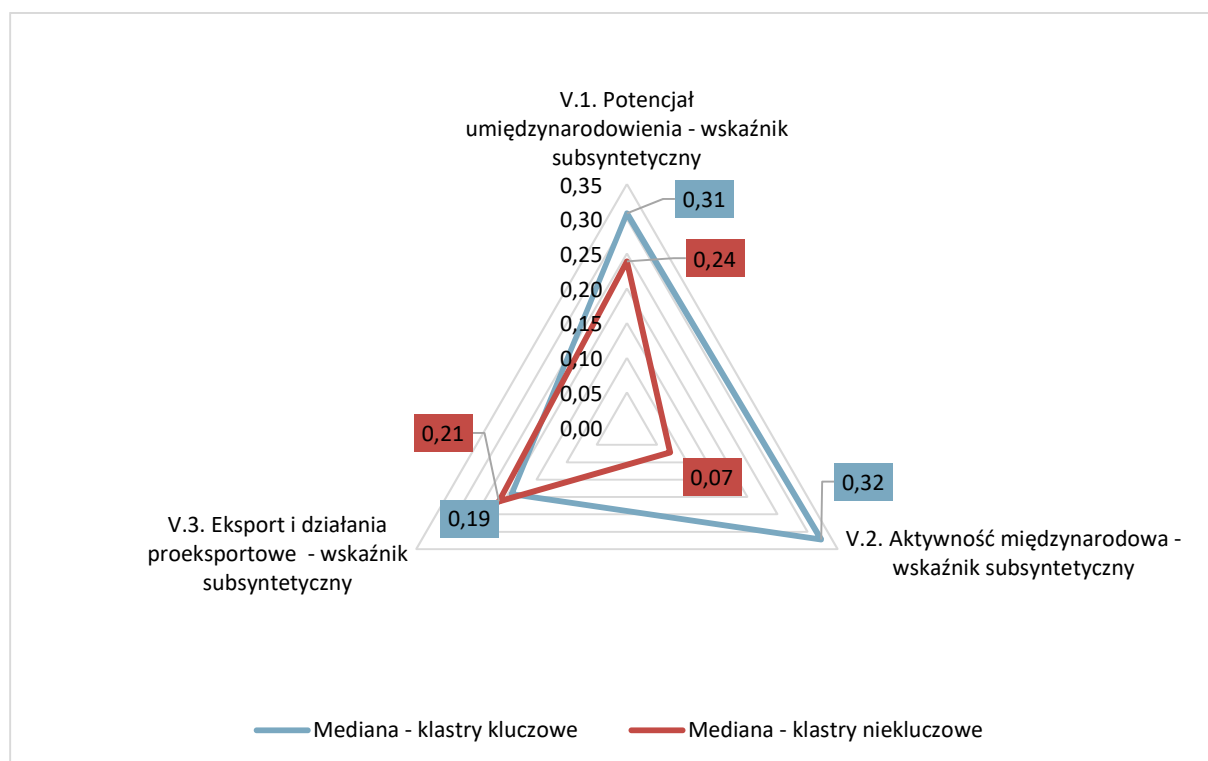
Odsetek członków klastrów małych, którzy prowadzili działalność w zakresie inteligentnych specjalizacji oraz branż wysokich technologii był wyższy niż w przypadku klastrów dużych, stąd ich ocena w podobszarze „Potencjał gospodarczy klastra” była znacząco wyższa.

XI.5. Internacjonalizacja klastrów

W tym podrozdziale są prezentowane wyniki w trzech przekrojach dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów”.

Przynależność do grupy Krajowych Klastrów Kluczowych wpłynęła znacząco na ocenę w podobszarze „Aktywność międzynarodowa”. Mediana ocen dla tej grupy klastrów wyniosła w tym podobszarze 0,32, podczas gdy mediana dla pozostałych klastrów tylko 0,07. Dużo mniej widoczne różnice występują w pozostałych podobszarach. KKK uzyskały lepszą ocenę w przypadku podobszaru „Potencjał umiędzynarodowienia” (mediana 0,31), jednak różnica w tym podobszarze była znacznie mniejsza (pozostałe klastry uzyskały ocenę na poziomie mediany 0,24). W przypadku trzeciego podobszaru klastry nieposiadające statusu KKK uzyskały ocenę na poziomie mediany 0,21, a KKK 0,19. Na poziomie wskaźnika dla całego obszaru wyniki w obu grupach są bardzo zbliżone.

Wykres 43. Wartości mediany dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów” w grupie klastrów o statusie KKK i pozostałych

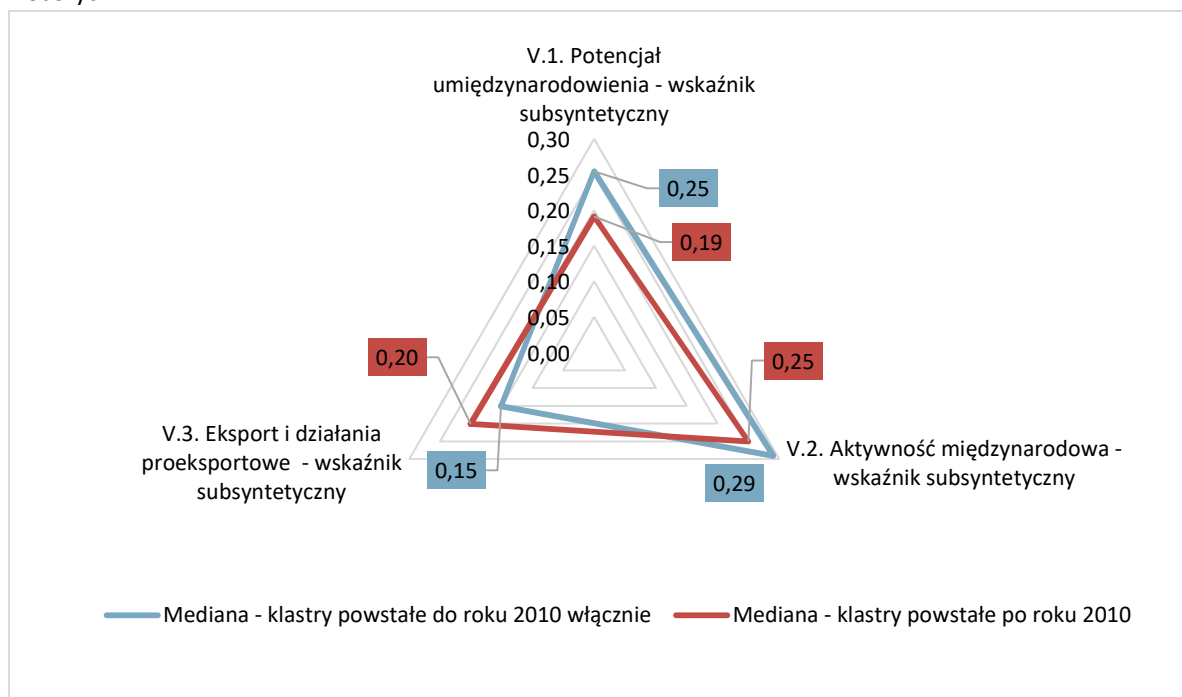


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Kluczowym czynnikiem decydującym o zdecydowanie wyższej ocenie klastrów kluczowych w zakresie podobszaru „Aktywność międzynarodowa”, były projekty międzynarodowe realizowane przez klastry. Przewaga KKK była bardzo wyraźna zarówno pod względem liczby, jak i wartości realizowanych projektów.

W przypadku grup klastrów utworzonych po 2010 roku i starszych nie odnotowano istotnych różnic w obszarze „Internacjonalizacja klastrów”. Ocena syntetyczna dla tego obszaru w przypadku klastrów młodszych wyniosła 0,21 (mediana), a mediana ocen dla klastrów starszych 0,23.

Wykres 44. Wartości mediany dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów” w grupie klastrów starszych i młodszych

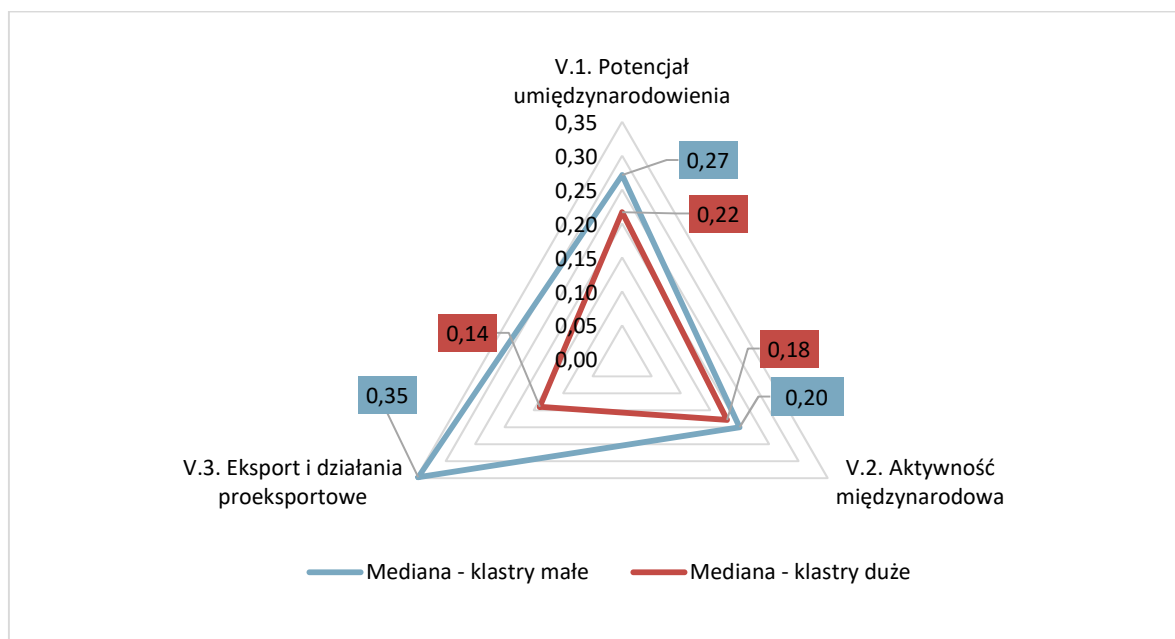


Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Klustra starsze posiadały znacznie szerszą ofertę usług umiędzynarodowienia niż klustra młodsze, co przełożyło się na ich lepsze wyniki w zakresie podobzaru „Potencjał umiędzynarodowienia”.

Większe znaczenie dla sukcesu w obszarze „Internacjonalizacja klastrów” miała w badaniu wielkość klastra. Klustra małe uzyskały na poziomie mediany ocenę 0,27, podczas gdy klustra duże tylko 0,21. Kluczowe znaczenie dla tej oceny miał podobzaru „Eksport i działania proeksportowe”, w którym mediana dla klastrów małych była ponad dwukrotnie wyższa (0,31) niż dla klastrów dużych (0,14).

Wykres 45. Wartości mediany dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów” w grupie klastrów małych i dużych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

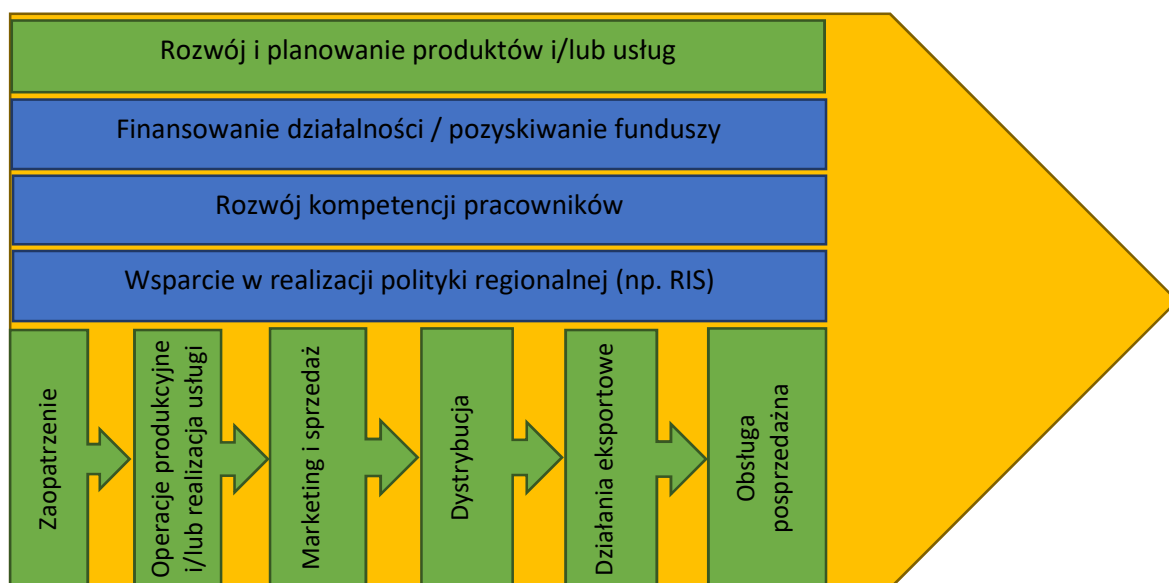
Kluczowymi czynnikami, które wpłynęły na znacznie wyższą ocenę klastrów małych w podobzarze „Eksport i działania proeksportowe” były wysokie odsetki podmiotów prowadzących działalność eksportową oraz wyższa aktywność w zakresie targów zagranicznych.

XI.6. Łańcuch wartości w badanych klastrach

Bardzo ważnym aspektem działalności klastrów są działania pozwalające na funkcjonowanie w tzw. łańcuchu wartości. Łańcuch wartości zdefiniowany został przez Michaela E. Portera. Według zaproponowanej przez niego definicji jest to usystematyzowany ciąg działań organizacji zmierzający do wytworzenia oraz dostarczenia ostatecznemu beneficjentowi produktów końcowych, przy jednoczesnym zachowaniu procesów wspierających, tj. procesów zarządczych i doradczych. Powyższy podział pozwala na identyfikację źródeł kosztów, zysków oraz przewag konkurencyjnych¹².

Schematyczne funkcjonowanie łańcucha wartości w klastrach prezentuje rysunek poniżej.

Rysunek 1. Przykładowy łańcuch



Źródło: Opracowanie własne.

Zdecydowana większość koordynatorów klastrów biorących udział w badaniu potwierdziła współpracę przedsiębiorstw w klastrze w ramach łańcucha wartości. Tylko w czterech z badanych klastrów nie jest realizowana powyższa współpraca.

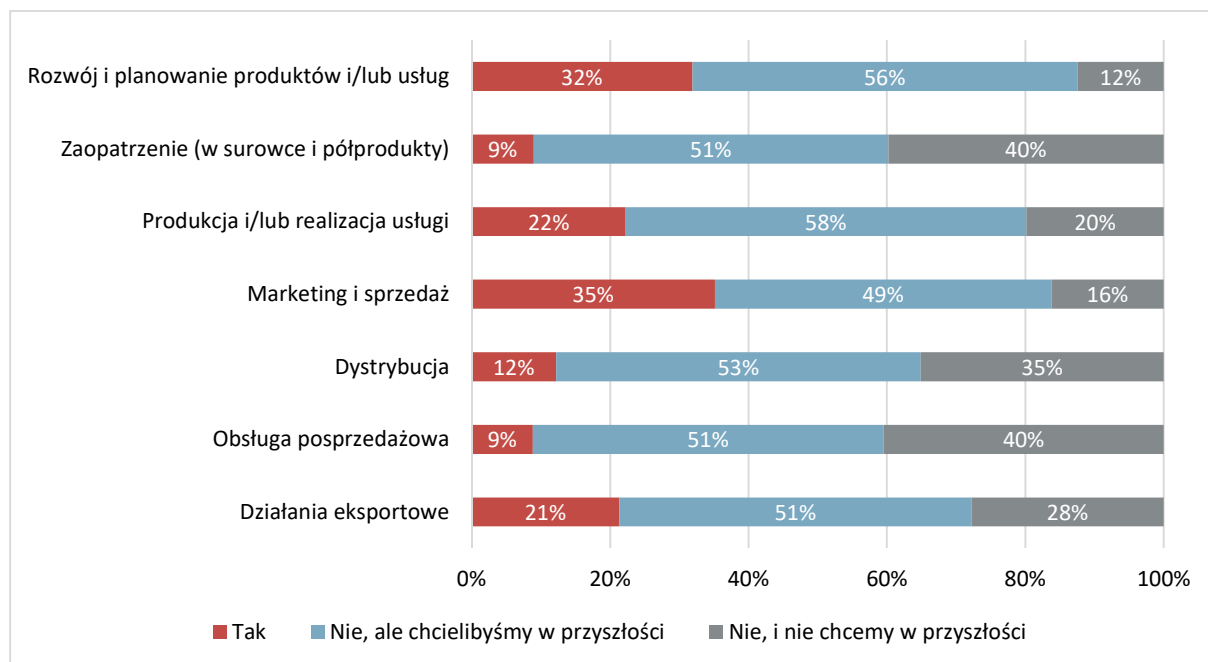
W połowie badanych klastrów funkcjonowały przynajmniej cztery ogniwa łańcucha wartości. Najczęściej wskazywanymi elementami wspólnie realizowanymi w ramach klastra były marketing i sprzedaż oraz wspólna dystrybucja produktów. Wspólne działania marketingowe i sprzedażowe realizuje 35 z badanych klastrów, natomiast wspólną dystrybucję prowadzą 32 z nich.

Znacznie rzadziej w łańcuchu wartości występują procesy zaopatrzeniowe i produkcyjne. Wspólne procesy zaopatrzeniowe prowadzi 21 z badanych klastrów. Ponad połowa z badanych klastrów nie organizuje wspólnych zakupów. Średnio tylko 9% podmiotów skupionych w klastrach korzysta z grup zakupowych organizowanych przez koordynatorów. Warto zauważyć, iż w żadnym z badanych klastrów grupa zakupowa nie pozyskiwała więcej niż jednej kategorii produktów.

¹² M.E. Porter (2006). *Przewaga konkurencyjna. Osiąganie i utrzymywanie lepszych wyników*. Gliwice: Helion.

Badani członkowie klastrów również najczęściej wskazywali na wspólną aktywność w zakresie marketingu i sprzedaży (35% badanych). Prawie równie często wskazywano na udział w rozwoju i planowaniu produktów i usług (32%). Wspólne działania produkcyjne i działania eksportowe były wskazywane przez ponad 20% badanych podmiotów. Zaopatrzenie i dystrybucja produktów oraz obsługa posprzedażna były wskazywane najrzadziej (po 9% wskazań).

Wykres 46. Udział członków klastra w etapach łańcucha wartości



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania członków klastrów, n=746.

Klasy, jako porozumienia branżowe powinny tworzyć łańcuchy wartości i budować współpracę w ramach takich łańcuchów. Badane klasy w znacznym stopniu spełniają taką rolę, jednak konieczne jest dalsze rozwijanie etapów łańcucha – szczególnie w zakresie wspólnego rozwoju i planowania produktów i usług (56% wskazań) oraz wspólnej produkcji (58% wskazań) i dystrybucji (53% wskazań). Klasy, skupiając znaczne grupy przedsiębiorstw z jednej branży mogą stanowić platformy integracji zamówień i negocjować niższe ceny zakupów dla zrzeszonych podmiotów. Podobnie rozwój i wspólne wykorzystanie infrastruktury produkcyjnej może przyczynić się do znaczącej poprawy konkurencyjności, szczególnie w branżach o dużym rozproszeniu podmiotów.

XI.7. Podsumowanie

Reasumując, z przeprowadzonych badań wynika, iż status Krajowego Klastra Kluczowego oraz wiek klastra mają silny wpływ na ich działalność. Klasy posiadające status KKK uzyskały zdecydowanie wyższe oceny we wszystkich obszarach i w zdecydowanej większości podobszarów w ramach badania. Wyniki niniejszego badania benchmarkingowego potwierdzają zasadność metodyki użytej do wyboru klastrów kluczowych i ich wiodącą pozycję wśród klastrów w Polsce.

Klasy powstałe przed 2010 rokiem i posiadające większy staż radziły sobie zauważalnie lepiej niż klasy funkcjonujące krócej. Wobec tego, można zakładać, że w miarę dojrzewania klastrów, które obecnie są młodsze (powstałe po 2010 roku), również nastąpi u nich poprawa wyników. Ten naturalny proces wzrostu ogólnego poziomu będzie postępował pod warunkiem, że grupa klastrów o długim stażu będzie się zwiększała, a starsze klasy nie zaczną zanikać. Oznacza to, że warto jest wspierać klasy o długich tradycjach, które utrzymują dobre i bardzo dobre wyniki w okresie swojego funkcjonowania.

Wielkość klastra nie przekłada się jednoznacznie na jakość jego funkcjonowania. Oceny w grupach klastrów mniejszych i dużych są zróżnicowane w zależności od obszarów i nie pozwalają na jednoznaczną odpowiedź, jak wielkość klastra determinuje jego działalność.

XII. Trendy i tendencje w polskich klastrach na przestrzeni lat 2010–2018

W obecnym badaniu benchmarkingowym dokonano bardzo dużej zmiany metodyki badawczej w stosunku do poprzednich badań. Zmiany objęły większość wskaźników oraz liczbę obszarów objętych badaniem, co ogranicza możliwości porównywania wyników z badaniami wcześniejszymi. Dlatego też, w niniejszym raporcie porównania takie zostały dokonane tylko tam, gdzie jest to możliwe.

Przedstawione poniżej wnioski i obserwacje wynikają przede wszystkim z ogólnego porównania i ocen poziomu rozwoju klastrów w Polsce w zakresie, jaki wynika z poszczególnych badań, a nie z porównywania wartości poszczególnych wskaźników syntetycznych lub szczegółowych z poprzednimi edycjami badań. W niniejszym rozdziale dokonano więc porównań w zakresie możliwym przy ograniczeniach wynikających ze zmiany metodyki, dlatego też należy do nich podchodzić z pewną ostrożnością.

Klasy w Polsce konsekwentnie zwiększają skalę swojego działania i znaczenie w gospodarce. W stosunku do poprzednio prowadzonych badań, wyraźnie powiększyła się liczba podmiotów należących do klastrów. W poprzedniej edycji badania zrealizowanej w 2014 roku liczba podmiotów należących do 40 badanych klastrów wyniosła 1917, z czego 1550 przedsiębiorstw. Obecnie liczba podmiotów w badanych klastrach wzrosła do 3374, co oznacza wzrost o 76%. Podobnie wzrosła liczba przedsiębiorstw, których obecnie w badanych klastrach funkcjonuje 2718. Jeszcze większy wzrost dotyczy zatrudnienia w przedsiębiorstwach należących do klastrów.

W 2014 roku łączne zatrudnienie w podmiotach należących do klastrów biorących udział w badaniu wynosiło nieco ponad 96 540 osób, przy czym liczba ta obejmowała zatrudnienie również w jednostkach naukowych. W 2018 roku zatrudnienie tylko w przedsiębiorstwach należących do klastrów wyniosło 284 790 osób. Na podstawie badania koordynatorów klastrów oraz danych GUS można wskazać, że w czterech latach od ostatniego badania liczba pracowników zatrudnionych w klastrach wynosi ponad 4% osób zatrudnionych w sektorze przedsiębiorstw w Polsce.

Jednocześnie w stosunku do lat poprzednich nastąpiło zmniejszenie poziomu zatrudnienia w klastrach. Liczba pracowników ogółem zmniejszyła się z 93,4 etatu do 89,9 etatu. Biorąc pod uwagę skalę wzrostu liczby podmiotów należących do klastrów daje się zauważyć osłabienie instytucji klastrowych i ograniczenie zasobów ludzkich w badanych klastrach.

Bardzo dużemu zmniejszeniu uległy też budżety klastrów, co jest prawdopodobnie główną przyczyną spadku zatrudnienia osób zajmujących się obsługą podmiotów w klastrach. Łączna kwota pozyskanych publicznych środków finansowych przez badane klasy w latach 2012–2014 wyniosła 139 435 811 zł¹³, podczas gdy całość budżetów klastrów w okresie 2016–2017 nie przekraczała 35 250 000 zł, a środków zewnętrznych 23 500 000 zł. Skala zmian jest odwrotnie proporcjonalna do zmiany znaczenia klastrów w gospodarce, wyrażonej liczbą pracowników podmiotów aktywnych w klastrach. Wyraźne pogorszenie stanu budżetów klastrów daje się zaobserwować od 2012 roku.

Pomimo ograniczonych środków finansowych i zasobów ludzkich, współpraca w klastrach w łańcuchu wartości uległa poprawie. Odsetek klastrów prowadzących wspólne zakupy wzrósł z 50% do 65% w latach 2012–2014. Podobnie zwiększył się odsetek klastrów oferujących wspólne produkty (wyroby i usługi) i prowadzących wspólną sprzedaż i marketing (z około 66% do 80%). Na szczególną uwagę zasługuje bardzo duże zainteresowanie udziałem w przyszłości we wszystkich etapach łańcucha wartości w klastrach wśród badanych członków klastrów. Takie zainteresowanie wyraziło od 49% do

¹³ Raport ogólny – Benchmarking edycja 2014.

56% badanych członków klastrów. Jest to bardzo ważna informacja dla koordynatorów klastrów. Powinni oni, w konsultacji ze swoimi członkami, uwzględnić to w planach rozwoju swoich aktywności.

Nadal znacznej poprawy wymaga aktywność klastrów w obszarze innowacji. Pozyskiwanie informacji rynkowych, audyty technologiczne i dostępność usług proinnowacyjnych pozostaje na stosunkowo niskim poziomie.

XIII. Dobre praktyki

W badaniu zidentyfikowano i opisano szereg dobrych praktyk wśród badanej populacji klastrów. Praktyki te uzupełniono również o wyniki badania desk research, prezentujące przykłady cennych rozwiązań z klastrów zagranicznych. W niniejszym rozdziale przedstawiono dobre praktyki o dużym potencjale wykorzystania przez klastry w Polsce.

XIII.1. Dobre praktyki w obszarze „Procesy w klastrach”

Nazwa klastra	Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej - KLASTERit
Numer i nazwa podobzaru	II.4. Aktywność marketingowa + II.1. Procesy zarządcze
Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)	Doradztwo merytoryczne i organizacja wydarzeń marketingowych w klastrze
Nazwa dobrej praktyki	Partnerstwo strategiczne na rzecz rozwoju komunikacji marketingowej klastra
Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)	<p>Koordinator klastra, dostrzegając potrzebę doskonalenia procesu zarządzania klastrem w obszarze komunikacji marketingowej klastra, nawiązał partnerskie relacje biznesowe z lokalną firmą konsultingową Exacto w charakterze nowego członka klastra. Współpraca na korzystnych dla obu stron warunkach i doświadczenie pracowników Exacto w zakresie m.in. public relations, technologii informatycznych i informacyjnych oraz badań marketingowych sprawiają, że koordinator klastra może sprawniej realizować szereg zadań z zakresu zintegrowanej komunikacji marketingowej, np. coroczny Ogólnopolski Kongres Profesjonalistów IT, konferencje tematyczne, kampanie marketingowe, administrowanie stroną internetową.</p> <p>Aktualne standardy zarządzania klastrem stawiają przed koordynatorem klastra konkretne wyzwania i zadania. Zgodnie z nimi koordinator klastra powinien budować partnerskie relacje z różnymi interesariuszami oraz inicjować i organizować wspólne przedsięwzięcia. Opisywana dobra praktyka jest przykładem takich działań koordynatora klastra w zakresie komunikacji marketingowej wewnętrznej i zewnętrznej. Pozwala to na aktywne kształtowanie dynamicznej marki klastra, opartej na relacjach i sieciowaniu współpracy.</p> <p>W przedstawionej dobrej praktyce korzyści współpracujących podmiotów są obustronne. Partner organizacji klastrowej (nowy członek klastra) ma możliwość pozyskiwania nowych klientów w trakcie wspólnie organizowanych eventów, kampanii marketingowych i innych działań. Dzięki temu kształtuje i prezentuje swoją markę, staje się bardziej rozpoznawalny, ma</p>

Nazwa klastra	Klaster Firm Informatycznych Polski Wschodniej - KLASTERit
	<p>możliwość lepszej prezentacji swojej oferty i doświadczeń w kontaktach z nowymi klientami, a w szczególności z pozostałymi członkami klastra.</p> <p>W opisywanym przypadku kluczową kwestią jest to, że zgodnie ze współczesnym modelem zarządzania klastrem koordynator przekazuje część swoich zadań swoim partnerom (delegowanie zadań, uprawnień i obowiązków). W ten sposób może poprawić jakość zarządzania klastrem. Stanowi to główną wartość dodaną tego rozwiązania i co do zasady jest ono warte szerokiego naśladownictwa.</p>
Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój komunikacji marketingowej klastra. – Pomyślna organizacja i realizacja różnych wydarzeń w klastrze. – Rozwój kompetencji członków klastra w zakresie komunikacji marketingowej i sieciowania współpracy. – Doskonalenie procesu zarządzania klastrem. – Kształtowanie pozytywnego, dynamicznego wizerunku klastra, opartego na relacjach i sieciowaniu współpracy. – Rozwój współpracy klastra z otoczeniem.

Nazwa klastra	NUTRIBIOMED Klaster
Numer i nazwa podobszaru	<p>II.5. Aktywność innowacyjna</p> <p>III.1. Rozwój współpracy w klastrze</p>
Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)	<p>Realizacja projektów badawczo-rozwojowych z wykorzystaniem infrastruktury technologicznej</p> <p>Zakładu Doświadczalnego WPT S.A. Zacieśnianie współpracy sfery badawczej i biznesowej, której celem jest wypracowanie i wprowadzenie na rynek nowoczesnych produktów i usług.</p>
Nazwa dobrej praktyki	<p>Wykorzystanie potencjału badawczo-rozwojowego (B+R) klastra, z naciskiem na współpracę sektora nauki i biznesu</p>
Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)	<p>Na terenie WPT jest ulokowany Zakład Doświadczalny (ZD), tj.: unikatowa w skali kraju, zaawansowana technologicznie instalacja technologiczna. Instalacja jest dostosowana do potrzeb i wymagań branży life science, a w szczególności sektora produkcji spożywczej, w tym suplementów diety i preparatów bioaktywnych.</p> <p>Około połowa członków klastra to mikroprzedsiębiorstwa, które w przeważającej liczbie nie posiadają własnej infrastruktury badawczo-rozwojowej. Infrastruktura B+R klastra i kontakty z 11 jednostkami naukowymi, będącymi członkami klastra, ma bardzo duże znaczenie dla ich rozwoju.</p> <p>W ramach realizacji projektów badawczo-rozwojowych z wykorzystaniem infrastruktury Zakładu Doświadczalnego przeprowadzono w latach 2016–2017 projekty badawcze</p>

Nazwa klastra	NUTRIBIOMED Klaster
	<p>w kooperacji pomiędzy uczelniami wyższymi oraz przedsiębiorstwami z grona członków klastra NUTRIBIOMED. Jednostki badawcze korzystają z ZD w celach badawczych, podnoszenia skali produkcji i przy transferach technologii. Przedsiębiorstwa prowadzą badania i rozwój technologii oraz mają możliwość pilotażowych produkcji rozwiązań badawczych. Dodatkowym plusem jest fakt, że koordynator jest instytucją otoczenia biznesu, więc nie konkuruje produktami końcowymi na rynku.</p>
<p>Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)</p>	<p>Rezultatem współpracy było opracowanie i wdrożenie nowych technologii (około 40 różnych technologii) oraz produktów (kilkanaście produktów rynkowych) w podmiotach gospodarczych, będących członkami klastra NUTRIBIOMED. Dzięki tej praktyce, powstało i nadal powstaje więcej wspólnych projektów badawczo-rozwojowych wśród członków klastra i pomiędzy członkami klastra i podmiotami z zewnątrz. Zaufanie do systemu odzwierciedla się rosnącym zainteresowaniem klastrem oraz jego narzędziem technologicznym, czyli Zakładem Doświadczalnym.</p> <p>Dla innych klastrów, których koordynator nie posiada tak rozwiniętej infrastruktury B+R, tę dobrą praktykę można wykorzystać poprzez przyjęcie przez koordynatora klastra roli stymulatora takich wspólnych badań. Należy bowiem podkreślić, że istotą opisywanej praktyki nie jest udostępnianie powierzchni i infrastruktury B+R (posiadanej przez koordynatora klastra) jego członkom, lecz stymulowanie przez niego współpracy badawczo-rozwojowej pomiędzy członkami klastra, a także podmiotami zewnętrznymi (np. instytucjami naukowymi). W takiej sytuacji posiadana przez koordynatora klastra infrastruktura taką współpracę ułatwia, ale nie jest jej koniecznym warunkiem. Koordynator klastra powinien dysponować wiedzą o infrastrukturze badawczo-rozwojowej (w tym możliwościach badawczych) wszystkich członków klastra. W ramach klastra należałoby podpisać porozumienie wielostronne o zasadach udostępnienia i korzystania z infrastruktury jego członków w celu realizacji projektów B+R przez zespoły złożone z różnych członków. Współpraca naukowo-badawcza instytucji naukowych i przedsiębiorstw powinna być jednym z podstawowych czynników zachęcających nowych członków do przystępowania do klastra oraz kryteriów ich przyjmowania.</p>

Nazwa klastra	Klaster ICT Pomorze Zachodnie
<p>Numer i nazwa podobszaru</p>	<p>II.1. Procesy zarządcze II.2. Komunikacja w klastrze</p>
<p>Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)</p>	<p>Rozszerzanie katalogu usług oferowanych przez koordynatora na rzecz członków klastra, realizacja wspólnych zamówień w klastrze</p>
<p>Nazwa dobrej praktyki</p>	<p>Wspólna lista zamówień w ramach realizacji usług na rzecz partnerów zewnętrznych klastra</p>

Nazwa klastra	Klaster ICT Pomorze Zachodnie
<p>Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)</p>	<p>Wraz z rozwojem klastra jest obserwowana coraz większa specjalizacja usług, oferowanych przez koordynatora na rzecz członków klastra. W Klastrze ICT Pomorze Zachodnie ta specjalizacja jest realizowana np. poprzez udostępnianie członkom klastra tzw. listy wspólnych zamówień. Celem tego działania jest kojarzenie partnerów (członków klastra) zainteresowanych wspólną realizacją pozyskiwanych projektów. Jest to działanie stosowane w sytuacji braku wystarczających zasobów ludzkich na realizację pozyskiwanych zleceń przez pojedyncze firmy będące członkami klastra. Praktyka ta jest realizowana zarówno w sytuacji zapytań wewnętrznych, pochodzących od poszczególnych członków klastra, jak również w przypadku zleceń zewnętrznych. Ze względu na duże zainteresowanie członków klastra wspólną realizacją zamówień przekraczających możliwości pojedynczych firm, działanie to na stałe weszło do katalogu usług realizowanych za pośrednictwem koordynatora klastra. W skali roku w ten sposób realizowanych jest nawet kilkadziesiąt różnego rodzaju projektów czy zamówień zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych.</p>
<p>Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)</p>	<p>Efektom działań podejmowanych przez koordynatora klastra jest integracja członków klastra w ramach wspólnej realizacji zamówień trudnych lub nawet niemożliwych do zrealizowania przez pojedyncze firmy będące członkami klastra. Zacieśnia się współpraca pomiędzy członkami klastra, przedsiębiorstwa w klastrze integrują się podczas realizacji wspólnych projektów. Koordynator pełni w tym przypadku rolę pośrednika oraz współorganizatora całego procesu realizacji zamówienia.</p>

Nazwa klastra	North East of England Process Industry Cluster (NEPIC)
<p>Numer i nazwa podobszaru</p>	<p>II.3. Aktywność rynkowa</p>
<p>Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)</p>	<p>Dedykowane doradztwo biznesowe dla MŚP</p>
<p>Nazwa dobrej praktyki</p>	<p>Diagnoza biznesowa wykonana przez specjalistę branżowego – usługą klastra na rzecz jego członków</p>
<p>Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)</p>	<p>Jedną z usług klastra jest diagnostyka biznesu i pomoc w przyszłym rozwoju MŚP. Zamiast oferowania ogólnych porad biznesowych, klaster oferuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dedykowany mentoring 1 na 1, • profilowane wydarzenia sieciowe, • uczestnictwo w dedykowanych projektach. <p>W ramach działań dotyczących dedykowanego mentoringu są kojarzone MŚP, będące członkami klastra (odpowiednio do zgłaszanych zidentyfikowanych ich potrzeb), z wybranymi liderami z branży oraz kluczowymi pracownikami akademickimi z branży.</p> <p>Opierając się na wynikach udanego projektu pilotażowego przeprowadzonego w 2010 roku, stwierdzono, że mentoring</p>

Nazwa klastra	North East of England Process Industry Cluster (NEPIC)
	<p>branżowy jest najlepszym sposobem na wsparcie rozwoju klastrów. Mentoring zapewnia trwałość branży przemysłu przetwórczego w regionie i wzmocnienie łańcucha dostaw.</p> <p>Od 2010 roku zrealizowano setki spotkań 1 na 1 z mentorami, którzy mają wieloletnie doświadczenie w branży, co pozwoliło MŚP zrozumieć i odpowiedzieć na potrzeby branży i zwiększyło prawdopodobieństwo sukcesu przyszłej sprzedaży.</p> <p>Doradztwo biznesowe mogą otrzymać wszystkie MŚP, które posiadają produkty lub usługi, które można sprzedać w sektorze przemysłu przetwórczego. Po wysłaniu zgłoszenia członek zespołu projektowego NEPIC odwiedza MŚP w celu wyjaśnienia na czym polega projekt, a także ocenia kwalifikowalność zgłoszenia. Częścią tej oceny jest diagnoza wraz z wnioskami dotyczącymi zakresu i skali oczekiwanej przez przedsiębiorstwo interwencji/zmiany. W oparciu o to spotkanie i diagnostykę zespół projektowy podejmuje decyzję, czy MŚP kwalifikuje się i czy skorzysta z dedykowanego mentoringu. Jeśli MŚP zostaje zakwalifikowane, kierownik projektu spotyka się z MŚP w celu określenia strategii interwencji. Obejmuje to:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie i organizowanie spotkań mentorskich, • zapraszanie MŚP do określonych wydarzeń sieciowych NEPIC, <p>zapraszanie MŚP do uczestnictwa w konkretnych projektach, odpowiednio do zdiagnozowanych potrzeb i oczekiwań danego MŚP.</p>
Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)	<p>W okresie 3 lat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z doradztwa skorzystało 424 MŚP, • dzięki doradztwu branżowemu utworzono lub zachowano 1011 miejsc pracy, • wartość uzyskanego wzrostu sprzedaży wyniosła 50 mln funtów brytyjskich nowej sprzedaży, • 190 liderów z branży, przemysłowej zaoferowało mentoring biznesowy. <p>272 MŚP wzięło udział w 45 wydarzeniach programowych i warsztatach coachingowych. Wspólnie uczestniczące MŚP otrzymały 686,5 dni wsparcia poprzez uczestnictwo w wydarzeniach klastrowych.</p>

Nazwa klastra	Basque Energy Cluster (Cluster de Energía)
Numer i nazwa podobszaru	II.3. Aktywność rynkowa
Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)	Tworzenie wspólnych projektów pilotażowych przez członków klastra
Nazwa dobrej praktyki	Organizacja wspólnych projektów weryfikujących rentowność nowych technologii w sektorze energetycznym

Nazwa klastra	Basque Energy Cluster (Cluster de Energía)
<p>Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)</p>	<p>Klaster organizuje projekty pilotażowe w sektorze energetycznym, w które włącza swoich członków. Projekty są realizowane wspólnie w celu eksploracji nowych technologii i obszarów ich zastosowania w energetyce. Wybierane są technologie nowe i takie, które nie były wcześniej wdrażane, testowane, dla których ryzyko związane z implementacją jest bardzo wysokie. Projekty pilotażowe, obejmujące zastosowanie danej nowej technologii w praktyce, są realizowane przez wybranych zainteresowanych członków klastra i pozwalają zweryfikować rentowność danej technologii. Następnie są przygotowywane raporty, które są przekazywane wszystkim członkom klastra, aby rozpowszechnić informacje o efektach przeprowadzonych projektów pilotażowych.</p> <p>Rola klastra obejmuje następujące obszary:</p> <ul style="list-style-type: none"> – identyfikacja i budowanie bazy potencjalnych nowych technologii do projektów pilotażowych, – organizacja przedsiębiorstw – członków klastra i włączanie ich do uczestnictwa w projektach, – zapewnianie wsparcia i współpracy ze strony ekspertów – naukowców.
<p>Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)</p>	<p>Cykliczne spotkania (kilka razy w roku) dla członków pozwoliły skoordynować wspólne projekty oraz utworzyć grupy robocze (z udziałem ekspertów i praktyków) odpowiedzialne za dany projekt. Klaster zapewnia członkom wartościowe szkolenia i stale analizuje rynek w poszukiwaniu nowych rynkowych możliwości. Dzięki przeprowadzonym projektom pilotażowym zmniejszono koszty i ryzyko wprowadzenia nowych rozwiązań technologicznych przez poszczególnych członków klastra. Specjalistyczne raporty są dostępne na stronie internetowej klastra w strefie o ograniczonym dostępie (dostęp dla członków po zalogowaniu).</p>

XIII.2. Dobre praktyki w obszarze „Wyniki klastrów”

Nazwa klastra	Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie
<p>Numer i nazwa podobszaru</p>	<p>III.1. Rozwój współpracy w klastrze III.2. B+R+I</p>
<p>Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)</p>	<p>Rozwój innowacji w mikroprzedsiębiorstwach poprzez współpracę z nauką</p>
<p>Nazwa dobrej praktyki</p>	<p>Procedura współpracy mikroprzedsiębiorstw z nauką w celu wdrażania innowacyjnych rozwiązań oraz inicjowania stałego partnerstwa ze sferą nauki</p>
<p>Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)</p>	<p>W odpowiedzi na potrzeby podnoszenia innowacyjności Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie opracował procedurę współpracy mikroprzedsiębiorstw ze środowiskiem naukowym, obejmującą cztery etapy:</p>

Nazwa klastra	Klaster Poligraficzno-Reklamowy w Lesznie
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poszukiwanie potrzeb innowacyjnych w przedsiębiorstwie. Przedstawiciele środowiska naukowego spotykają się z właścicielem mikroprzedsiębiorstwa (w jego siedzibie) w celu diagnozy potrzeb innowacyjnych. 2. Wspólne poszukiwanie źródeł finansowania. Zarówno przedstawiciel nauki, jak i właściciel przedsiębiorstwa i jego pracownicy dokonują analizy dostępnych programów na poziomie regionalnym, krajowym i europejskim. 3. Realizacja projektu badawczego. 4. Nadzór wdrożeniowy. <p>Pierwsze spotkanie ze środowiskiem naukowym zostało zainicjowane przez klaster w 2009 roku. W wyniku tej inicjatywy grupa członków organizacji klastrowej nawiązała i podtrzymuje współpracę ze środowiskiem naukowym wg potrzeb (średnio co dwa-trzy lata). Kluczowe znaczenie ma aspekt zainicjowania kontaktu mikrofirmy z naukowcem, co otwiera drogę do kontaktów bezpośrednich, a z czasem do utrwalania się współpracy. Współpraca ta przede wszystkim dotyczy opracowywania ekspertyz (np. w zakresie właściwego doboru klejów introligatorskich). Organizacja klastrowa pełni rolę brokera innowacji w doborze partnerów badawczych w zależności od potrzeb przedsiębiorstw.</p> <p>W tym przypadku kluczowe znaczenie ma aspekt zainicjowania kontaktu mikrofirmy z naukowcem, co otwiera drogę do kontaktów bezpośrednich, a z czasem do utrwalania się współpracy.</p>
Efekty stosowanego rozwiązania (jaki efekt przyniosło to klastrowi?)	<p>Współpraca przedsiębiorców ze środowiskiem naukowym pozwoliła wdrożyć usprawnienia w mikroprzedsiębiorstwach, często nisko-kosztowe, związane z technologią poligraficzną, procesem produkcyjnym, techniką drukowania, doбором właściwym materiałów itp. Efektem są bardzo liczne innowacje inkrementalne, które powodują widoczny wzrost jakości produktów/usług oferowanych przez skupione w klastrze mikrofirmy.</p> <p>Ponadto, procedura zainicjowała współpracę przedsiębiorców ze środowiskiem naukowym. Jej efektem są stałe relacje przedsiębiorstw z partnerami ze sfery B+R. Szczególne znaczenie ma w tym przypadku pomoc w nawiązaniu współpracy przez mikroprzedsiębiorców z sektorem nauki, bowiem współpraca segmentu mikroprzedsiębiorczości z sektorem nauki jest zwykle bardzo ograniczona – wszelkie inicjatywy promujące taką współpracę są zatem bardzo cenne i w związku z tym są godne naśladowania.</p>

Nazwa klastra	Mechatronics Cluster, MC (Mechatronik-Cluster)
Numer i nazwa podobszaru	III.3. Rozwój kompetencji w klastrze

Nazwa klastra	Mechatronics Cluster, MC (Mechatronik-Cluster)
Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)	Mapowanie kompetencji w przedsiębiorstwach
Nazwa dobrej praktyki	Zarządzanie i rozwój współpracy międzysektorowej – narzędzie do mapowania kompetencji w podmiotach klastrowych
Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)	<p>Mechatronik-Cluster wraz z ekspertami zewnętrznymi opracował multifunkcyjną platformę internetową, która jest narzędziem, mającym na celu analizę przedsiębiorstw i instytutów badawczych (B+R), będących członkami klastra. Narzędzie jest wykorzystywane w celu diagnozy i systematycznego opisu kompetencji podmiotów klastrowych. Opis ten pozwala na rozpoznanie kompetencji bezpośrednio samym zmapowanym firmom oraz ich potencjalnym partnerom. Analiza obejmuje również identyfikację luk kompetencyjnych, w zakresie kompetencji niezbędnych do eksploracji nowych rynków (samodzielnie lub z partnerami dysponującymi brakującymi kompetencjami).</p> <p>Narzędzie wspiera firmy w poszukiwaniu i odkrywaniu całkowicie nowych, międzysektorowych rozwiązań, obszarów wzrostu i rozwoju nowych biznesów (business development).</p> <p>Narzędzie do mapowania kompetencji powstało w odpowiedzi na potrzeby i doświadczenia wielu firm, które definiowały swój profil w oparciu o konkretne oferowane produkty, natomiast nie były świadome posiadanych zasobów, kompetencji i innowacyjnych rozwiązań, którymi dysponują. Kompetencje są definiowane jako specyficzne umiejętności i zasoby, które pozwalają rozwiązać konkretne problemy i dają się transferować do innych branż.</p> <p>Proces mapowania kompetencji obejmuje następujące etapy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza dostępnych źródeł danych i informacji na temat danej firmy. 2. Analiza modelu biznesowego i analiza SWOT w formie warsztatu z przedstawicielami firmy. 3. Identyfikacja istniejących w firmie kompetencji i ich zastosowań praktycznych (mapowanie kompetencji). 4. Analiza przyszłych trendów w kontekście rozwoju techniki, technologii oraz zmian społeczno-ekonomicznych, środowiskowych, politycznych i prawnych (analiza PESTER). 5. Identyfikacja możliwości rozwojowych firmy, w szczególności poprzez analizę potencjału nawiązania biznesowej współpracy z partnerami z innych branż, analizę rynków zagranicznych, odkryć i patentów, oferty start-up'ów, trendów technologicznych i rozwoju innowacyjnych produktów w branży. 6. Przeprowadzenie sesji warsztatowych z przedstawicielami firmy i prezentacja „odkryć”, wynikających z przeprowadzonych analiz oraz dyskusja na temat konkretnych zastosowań biznesowych zmapowanych kompetencji. <p>Narzędzie może być także stosowane dla grup przedsiębiorstw i partnerstw. Wówczas prowadzone analizy obejmują daną grupę firm. Warsztaty są prowadzone bi i multilateralnie</p>

Nazwa klastra	Mechatronics Cluster, MC (Mechatronik-Cluster)
	<p>z poszczególnymi firmami. Cały proces kończy się finałowym warsztatem z całą grupą.</p> <p>Następnie wyniki przeprowadzonego mapowania kompetencji w przedsiębiorstwach są wykorzystywane do rozwoju produktów, rynków poprzez indywidualne i wspólne przedsięwzięcia biznesowe, w szczególności oparte o innowacje.</p> <p>W trakcie jednego przykładowego procesu mapowania opracowanych zostało:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 31 pól kompetencji, – 93 opisy poszczególnych kompetencji, – 39 krótkookresowych potencjalnych działań rozwojowych, – 52 średnio i długookresowych możliwości rozwoju, – 68 pomysłów nawiązania współpracy biznesowej, – 12 technologii / rynków przyszłości. <p>Narzędzie do mapowania kompetencji jest szczególnie przydatne dla podmiotu zarządzającego klastrem, ponieważ pozwala na poznanie modeli biznesowych i kompetencji członków klastra, identyfikację innowacyjnych i strategicznych możliwości rozwoju podmiotów klastrowych, które skorzystały z narzędzia poprzez dopasowanie odpowiednich partnerów biznesowych i w efekcie inicjowanie współpracy pomiędzy nimi.</p>
Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)	<p>Narzędzie wykorzystano do zmapowania kompetencji w 20 firmach i 15 instytucjach badawczych. Zastosowanie narzędzia pozwoliło jego użytkownikom na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zrozumienie modeli biznesowych, – uzyskanie wiedzy na temat najnowszych osiągnięć podmiotów użytkujących narzędzie, – stworzenie płaszczyzny do współpracy pomiędzy partnerami o uzupełniających się kompetencjach, – stworzenie płaszczyzny do kreowania strategicznych inicjatyw. <p>Dodatkowo narzędzie było testowane również w Szwecji, we Włoszech i w Rumunii w ramach projektu INTERREG4C, co wzmocniło tworzenie nowych powiązań między regionami i ich przedsiębiorstwami.</p>

XIII.3. Dobre praktyki w obszarze „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”

Nazwa klastra	Bydgoski Klastr Przemysłowy
Numer i nazwa podobszaru	IV.2. Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia
Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)	Zapewnienie przedsiębiorstwom w klastrze wykwalifikowanych kadr poprzez tworzenie odpowiadających firmom w klastrze kierunków kształcenia oraz promowanie ich wśród dzieci i młodzieży

Nazwa klastra	Bydgoski Klaster Przemysłowy
Nazwa dobrej praktyki	Kreowanie wykwalifikowanych kadr dla przedsiębiorstw w klastrze – o szerokim spektrum poziomu wykształcenia od zawodowego do wyższego
Opis rozwiązania (jaki i w jaki sposób prowadzono działania?)	<p>Po zdiagnozowaniu problemu braku wykwalifikowanych pracowników ze specjalizacjami technicznymi, podjęto działania dwutorowo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stworzenie w szkołach (w Bydgoszczy) i uczelniach kierunków kształcenia zgodnych z profilem branżowych firm w klastrze (głównie branża narzędziowo-przetwórcza). W kwietniu 2018 roku podpisano list intencyjny w sprawie utworzenia od 09.2018 roku nowego kierunku studiów wyższych inżynierskich w systemie dualnym – realizacja części zajęć będzie się odbywać w firmach klastra. Oferta kształcenia na poziomie zawodowym i średnim została opracowana przy udziale Wydziału Edukacji Urzędu Miasta Bydgoszczy i od 2013/2014 roku działa w bydgoskich szkołach (jest to m.in. kierunek zamawiany „operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych” w szkołach branżowych). 2. Promowanie utworzonych kierunków kształcenia wśród młodzieży przygotowującej się do wyboru przyszłego zawodu oraz szkoły. Działania w tym zakresie objęty stypendia dla najlepszych uczniów. <p>Opracowano ogółem 5 kierunków kształcenia na wszystkich poziomach edukacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zawodowym (mechaniczna inżynieria tworzyw), • średnim (operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych, chłodnictwo i klimatyzacja), • wyższym – studia dzienne I stopnia/inżynierskie (przetwórstwo tworzyw sztucznych) w systemie studiów dualnych – realizacja części zajęć będzie miała miejsce w firmach klastra. Kierunek ten (na Wydziale Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego) jest jedynym takim w Polsce. • studia podyplomowe (ekoprzetwórstwo tworzyw polimerowych). <p>Wybór tych specjalności/kierunków był szczegółowo konsultowany na spotkaniach w gronie przedsiębiorstw klastrowych, a ich uruchomienie było uzgadniane i ustalane przez przedstawicieli klastra z zainteresowanymi placówkami edukacyjnymi oraz ich organami prowadzącymi (np. Wydziałem Edukacji Urzędu Miasta Bydgoszczy).</p> <p>Utworzenie nowych kierunków było promowane zarówno w szkołach, z których mieli być rekrutowani kandydaci na nowe kierunki (bardzo liczne spotkania, np. w gimnazjach, technikach), jak i poprzez organizowanie wizyt grup potencjalnych chętnych w zakładach, w których absolwenci nowych kierunków będą mogli znaleźć zatrudnienie. Spotkania promujące branżę klastra organizowano także w przedszkolach.</p>

Nazwa klastra	Bydgoski Klaster Przemysłowy
	Szczególnie intensywną współpracę podjęto z Zespołem Szkół Mechanicznych nr 2 w Bydgoszczy, w którym uczniowie nowo utworzonych kierunków mogą liczyć na stypendia i nagrody finansowe.
Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)	<ul style="list-style-type: none"> – szkolnictwo lepiej dopasowane do potrzeb firm klastrowych (pod względem kierunków kształcenia), – większa podaż potencjalnych pracowników, – lepsza znajomość lokalnego przemysłu u ludzi wchodzących na rynek pracy, – współpraca z władzami odpowiedzialnymi za kształcenie na danym poziomie, – pozyskanie zasobów kadrowych do firm – członków klastra.

Nazwa klastra	Agro Klaster Kujawy – Stowarzyszenie Na Rzecz Innowacji i Rozwoju, Bydgoszcz
Numer i nazwa podobszaru	IV.2. Wpływ na kształtowanie warunków otoczenia
Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)	Zapewnienie firmom w klastrze korzystniejszych warunków do prowadzenia działalności innowacyjnej poprzez prowadzenie konsultacji w gremiach o randze krajowej.
Nazwa dobrej praktyki	Uczestniczenie w gremiach administracji rządowej w celu kształtowania polityki finansowania badań i innowacji w branży klastra (rolno-spożywczej).
Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)	<p>Funkcjonowanie branży rolno-spożywczej (podobnie jak i w wielu innych dziedzinach) jest w znacznej mierze uwarunkowane kształtem polityki prowadzonej przez władze kraju oraz województwa. Stąd też w strategii klastra jako jedno z zadań wyznaczono „przedstawianie właściwym władzom i organom postulatów, opinii i stanowisk w sprawach związanych z działalnością gospodarczą reprezentowanych w Stowarzyszeniu środowisk”.</p> <p>O ile tego typu działalność konsultacyjną w odniesieniu do władz lokalnych i regionalnych prowadzą niemal wszystkie klastry, o tyle władze Agro Klastra Kujawy zdecydowały, aby być obecnym także w gremiach o randze krajowej, z udziałem administracji rządowej.</p> <p>Klaster podjął aktywną współpracę z administracją rządową (obecnie – z Ministerstwem Przedsiębiorczości i Technologii) w Grupie Roboczej ds. Krajowych Inteligentnych Specjalizacji. Prezes Zarządu Stowarzyszenia jest wiceprzewodniczącym Grupy Roboczej zajmującej się tematyką sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego. Pozwala to na przekazywanie administracji rządowej oczekiwań przedstawicieli członków klastra – przedsiębiorców i naukowców – w zakresie kształtowania polityki finansowania badań i innowacji w sektorze rolno-spożywczym – wpływ na regulacje prawne dotyczące branży.</p>
Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)	Obecnie opis Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (KIS) w zakresie gospodarki żywnościowej odpowiada szeroko rozumianym

Nazwa klastra	Agro Klaster Kujawy – Stowarzyszenie Na Rzecz Innowacji i Rozwoju, Bydgoszcz
	potrzebom firm z klastra. Oznacza to, że każda firma z branży (firma z klastra, ale też inne firmy), której produkty i usługi są zbieżne z wizją klastra, jeżeli chodzi o rozwój i działalność sektora rolno-spożywczego, jednocześnie funkcjonuje w zgodzie z opisem KIS, zatem może ubiegać się o preferencyjne dofinansowanie inwestycji m.in. z PARP, NCBR.

Nazwa klastra	NUTRIBIOMED Klaster
Numer i nazwa podobszaru	IV.1. Współpraca z otoczeniem
Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)	Działalność proedukacyjna, mająca na celu budowanie świadomości przedsiębiorczości i możliwości rozwoju biznesowego studentów, a także rozwijanie ich zdolności technologicznych
Nazwa dobrej praktyki	Podnoszenie kwalifikacji potencjalnych przyszłych kadr dla członków klastra poprzez realizację wizyt i warsztatów technologicznych dla studentów wrocławskich kierunków technicznych
Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)	<p>W ramach działalności proedukacyjnej koordynator klastra NUTRIBIOMED cyklicznie organizuje w Zakładzie Doświadczalnym warsztaty dla studentów w zakresie technologii oraz szkolenia z obowiązujących w zakładach produkcyjnych w branży life science systemów jakości oraz w laboratoriach badawczych.</p> <p>Na terenie WPT S.A. jako koordynatora klastra odbywały się również wizyty studentów, których celem była chęć budowania świadomości przedsiębiorczości i możliwości rozwoju biznesowego studentów.</p>
Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)	<p>Wykonując takie działania zwiększa się doświadczenie technologiczne studentów w realizacji procesów w skali półprzemysłowej. Przeniesienie wiedzy teoretycznej na doświadczenia w realnym środowisku pracy w warunkach przemysłowych podnosi ich konkurencyjność na rynku pracy. Certyfikaty ukończenia warsztatów technologicznych są cenną informacją dla przedsiębiorców o zaangażowaniu i woli studentów do pracy w przemyśle. Dla osób zajmujących się rekrutacją kadr w przedsiębiorstwach, takie działania dają doskonałą możliwość przyjrzenia się aktywności i przydatności potencjalnych przyszłych pracowników oraz mogą stanowić element preselekcji kadr.</p> <p>Studenci cenią sobie kursy technologiczne i wizyty na terenie WPT. Koła naukowe organizują specjalne grupowe wizyty, aby umożliwić swoim członkom zdobycie certyfikatów. Uczelnie natomiast mają unikalną możliwość pokazania studentom procesów technologicznych na skalę, która na uczelniach nie funkcjonuje. Studenci, poza wizytami w Zakładzie Doświadczalnym oraz Laboratoriach WPT mieli możliwość zapoznać się z działalnością Inkubatorów przedsiębiorczości oraz możliwościami założenia spółki w branży life science. Rozważa się</p>

Nazwa klastra	NUTRIBIOMED Klaster
	<p>również rozszerzenie tego elementu proedukacyjnego o praktyki i staże studentów w przedsiębiorstwach klastra, które będą realizowane w porozumieniu z uczelniami – członkami klastra.</p> <p>Z punktu widzenia przydatności dobrej praktyki dla innych klastrów należy zwrócić uwagę na poniższe efekty:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podniesienie konkurencyjności uczestników na rynku pracy (certyfikaty ukończenia warsztatów technologicznych), – możliwość przyjrzenia się aktywności i przydatności potencjalnych przyszłych pracowników przez działy kadr członków klastrów, – pozyskiwanie pracowników do firm klastra poprzez prezentację firmy studentom, – wsparcie uczelni w prezentacji studentom unikalnej bazy sprzętowej i rozwój współpracy z uczelniami. <p>Przeniesienie tej dobrej praktyki do innych klastrów zależy od branży i dostępności technologicznych członków klastra. Należy przeanalizować, czy uczelnie będące członkami klastra w programie nauczania mają dziedziny, które mogą być przydatne dla przedsiębiorstw – członków klastra. Należałoby zdiagnozować możliwości realizacji praktyk, staży oraz innych form aktywności studentów w przedsiębiorstwach klastra w porozumieniu z uczelniami, tak aby obie strony odnosiły korzyść z takiej współpracy. Najważniejszym elementem realizacji takiej dobrej praktyki powinna być możliwość preselekcji kadr spośród studentów dla potrzeb przedsiębiorstw będących członkami klastra.</p>

Nazwa klastra	Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny
Numer i nazwa podobszaru	II.1. Procesy zarządcze IV.1. Współpraca z otoczeniem
Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)	Aktywne włączanie się klastra w działania, których celem jest pobudzenie aktywności firm oraz wzrost rozpoznawalności marki klastra, jako aktywnego partnera poszukującego możliwości zacieśniania relacji pomiędzy członkami klastra oraz pomiędzy klastrem a jego otoczeniem
Nazwa dobrej praktyki	„Cyfrowa Wielkopolska”
Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)	„Cyfrowa Wielkopolska”, to program pilotażowego wdrożenia wybranych komponentów „Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju” w Wielkopolsce, uwzględniający strategiczne kierunki rozwoju tego regionu wskazane w takich dokumentach, jak: Regionalne Inteligentne Specjalizacje oraz e-Infrastruktura. Program ten, opracowany w 2016 roku, jest efektem wspólnych działań podjętych przez jednostki naukowe oraz firmy klastra. Jego głównym celem jest identyfikacja (mapowanie) kompetencji i zasobów klastra w odniesieniu do obszarów priorytetowych, wskazanych w takich dokumentach strategicznych, jak: „Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju”, „Krajowe Inteligentne

Nazwa klastra	Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny
	<p>Specjalizacje”, „Regionalne Inteligentne Specjalizacje”, czy „Strategia Lizbońska”. Pierwsza mapa kompetencji została stworzona przez wielkopolski Klaster Teleinformatyczny już w latach 2010–2011 – „Projekt ICT Wielkopolska”, projekt finansowany w ramach 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej. Działania te są kontynuowane również obecnie przez klaster. Stworzona przez klaster mapa kompetencji jest prezentowana w formie macierzy, w której podmioty klastra są kategoryzowane pod względem zidentyfikowanych strategicznych obszarów priorytetowych oraz posiadanego potencjału innowacyjnego i rynkowego.</p>
<p>Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)</p>	<p>Efektom programu „Cyfrowa Wielkopolska” jest m.in. utworzenie porozumienia branżowego „Cyberdog”, koncentrującego się na tematach związanych z cyberbezpieczeństwem oraz „Data Towers”, dotyczącego usług wykorzystujących duże moce obliczeniowe. W oparciu o ten program członkowie klastra podjęli realizację projektów finansowanych ze środków Unii Europejskiej oraz wspólnych zleceń w zidentyfikowanych obszarach o wysokim potencjale innowacyjnym i rynkowym. Dodatkowym efektem działań podejmowanych przez klaster w ramach programu „Cyfrowa Wielkopolska” jest wzrost rozpoznawalności marki klastra i jego członków, jako partnerów zainteresowanych rozwojem regionu, aktywnie współpracujących z otoczeniem klastra oraz poszukujących obszarów o najwyższym potencjale biznesowym.</p>

XIII.4. Dobre praktyki w obszarze „Internacjonalizacja klastrów”

Nazwa klastra	Mazowiecki Klaster ICT
<p>Numer i nazwa podobszaru</p>	<p>II.3. Aktywność rynkowa II.4. Aktywność marketingowa II.5. Aktywność innowacyjna V.1. Potencjał umiędzynarodowienia V.2. Aktywność międzynarodowa</p>
<p>Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)</p>	<p>Umożliwienie członkom klastra kooperacji z wybranymi zainteresowanymi współdziałaniem podmiotami zagranicznymi</p>
<p>Nazwa dobrej praktyki</p>	<p>„Miękkie lądowanie”</p>
<p>Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)</p>	<p>Członkowie Mazowieckiego Klastra ICT mają możliwość poszukiwania partnerów zagranicznych poprzez zagraniczne klastry partnerskie. W tym celu członkowie klastra wypełniają specjalny formularz, który koordynator Mazowieckiego Klastra ICT przekazuje do zagranicznego klastra partnerskiego. Następnie koordynator klastra zagranicznego dokonuje weryfikacji oraz oceny, czy wystąpi zainteresowanie kooperacją z ww. członkiem. W kolejnym kroku wypełniony formularz jest przekazywany do dedykowanych członków klastra zagranicznego. W przypadku wystąpienia zainteresowania koordynator zagranicznego klastra</p>

Nazwa klastra	Mazowiecki Klaster ICT
	<p>przekazuje do Mazowieckiego Klastra ICT informacje o woli współpracy ze strony swoich członków. Po przekazaniu ww. informacji za pośrednictwem koordynatorów następuje skojarzenie członków klastrów. Wówczas następuje bezpośredni kontakt członków.</p>
<p>Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)</p>	<p>Efektem ww. rozwiązania, stosowanego przez koordynatora Mazowieckiego Klastra ICT, jest umożliwienie członkom klastra wejścia na nowe, zagraniczne rynki – do tej pory poszukiwanie partnerów odbyło się na rynku hiszpańskim oraz irlandzkim. W wyniku tego członkowie klastra zredukowali czas na poszukiwanie nowych partnerów biznesowych. Zaangażowanie koordynatorów klastrów zagranicznych, podniosło znacznie wiarygodność członków Mazowieckiego Klastra ICT u docelowych partnerów zagranicznych. Jednocześnie członkowie Mazowieckiego Klastra ICT umożliwiają odwrócenie relacji i wejście na rynek polski, często z nowymi, innowacyjnymi produktami z branży.</p> <p>Do tej pory do klastra wypłynęły zapytania od firm z Francji i Hiszpanii, z klastrów będących członkami konsorcjum CECIL.</p> <p>Powyższe rozwiązanie, stosowane przez koordynatora pozwala również na rozwój polskiego sektora ICT oraz branż pokrewnych, w tym wdrażanie najlepszych rozwiązań z branży.</p>

Nazwa klastra	Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”
<p>Numer i nazwa podobszaru</p>	<p>V.1. Potencjał umiędzynarodowienia V.2. Aktywność międzynarodowa</p>
<p>Dziedzina/Przedmiot dobrej praktyki (czego dotyczy dobra praktyka?)</p>	<p>Rozwój i ekspansja działalności klastra, jako podmiotu na rynkach międzynarodowych</p>
<p>Nazwa dobrej praktyki</p>	<p>Nowoczesny model umiędzynarodowienia klastra</p>
<p>Opis rozwiązania (jakie i w jaki sposób prowadzono działania?)</p>	<p>Jednym z głównych zadań realizowanych w Zachodniopomorskim Klastrze Chemicznym „Zielona Chemia” jest ekspansja i rozwój działań klastra na rynkach międzynarodowych, przy czym nie chodzi tu tylko o dość powszechne praktyki związane np. ze wzrostem przychodów z aktywności eksportowej poszczególnych członków klastra (przedsiębiorstw klastrowych). W przypadku klastra „Zielona Chemia” działania podejmowane przez koordynatora klastra są realizowane równolegle, a w niektórych przypadkach nawet wyprzedzają wchodzenie na nowe rynki zagraniczne przez firmy będące członkami klastra. Poza standardowymi praktykami w tym zakresie związanymi np. z organizacją przez koordynatora klastra misji zagranicznych do takich krajów jak: Ukraina, Niemcy, Dania, Kolumbia i Filipiny, oraz wyjazdów studyjnych do Francji, Szwecji, Rosji oraz Stanów Zjednoczonych Ameryki, w których udział wzięły łącznie 24 firmy klastra. Koordynator klastra podjął również działania, których celem jest uruchomienie biura klastra w Stanach Zjednoczonych Ameryki. Obecnie została podpisana w tym celu umowa</p>

Nazwa klastra	Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”
	z kancelarią prawną w tym kraju. Uruchomienie własnego biura klastra w tym kraju ma ułatwić firmom klastra wejście na rynek amerykański. Działania podjęte przez klaster w tym zakresie są efektem zainteresowania ekspansją na tych rynkach firm będących członkami klastra.
Efekty stosowanego rozwiązania (jakie efekty przyniosło to klastrowi?)	W praktyce mamy najczęściej do czynienia z sytuacją, w której umiędzynarodowienie koordynatora klastra jest efektem internacjonalizacji przedsiębiorstw klastrowych. Natomiast stosowany w Zachodniopomorskim Klastrze „Zielona Chemia” model umiędzynarodowienia zakłada równoległą internacjonalizację przedsiębiorstw klastrowych oraz koordynatora klastra. Budowanie sieci powiązań w skali ponadnarodowej, to skuteczny sposób przewycięzania negatywnych zjawisk związanych z zamykaniem się klastrow na rozwój – „lock-in”. Internacjonalizacja klastra jako podmiotu, to w polskich realiach nadal jeden z rzadziej wskazywanych kierunków rozwoju klastrow, realizowany najczęściej poprzez organizację misji gospodarczych czy wizyt studyjnych. W tym kontekście działania zmierzające do otwarcia biura klastra zagranicą podejmowane przez Zachodniopomorski Klaster „Zielona Chemia” wybiegają poza standardowe działania.

XIV. Wnioski

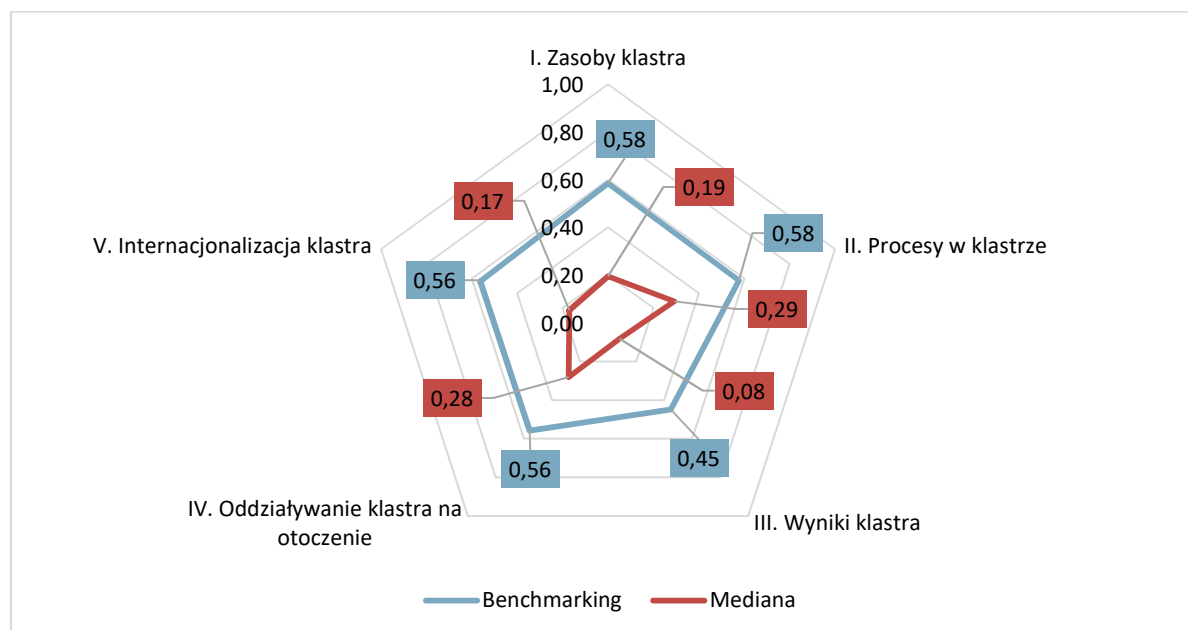
W wyniku przeprowadzonego badania oceniono klastry w pięciu obszarach kluczowych dla ich działalności.

Najlepiej ocenionym obszarem są „Procesy w klastrach”. Połowa klastrow uczestniczących w badaniu w tym obszarze uzyskała ocenę 0,29 i wyższą. Najlepszy klaster uzyskał ocenę 0,58.

Podobnie oceniono obszar „Oddziaływanie klastrow na otoczenie” – mediana ocen 0,28, a ocena benchmarkowa 0,56. Oceny w obszarach „Zasoby klastrow” i „Internacjonalizacja klastrow” charakteryzują się natomiast większą zmiennością – oceny najlepszych klastrow pozostają na poziomie 0,56–0,58, podczas gdy połowa klastrow uczestniczących w badaniu uzyskała oceny niższe niż odpowiednio 0,19 dla obszaru „Zasoby klastrow” i 0,17 dla obszaru „Internacjonalizacja klastrow”.

Najslabiej ocenionym w badaniu obszarem są „Wyniki klastrow”. W tym obszarze zarówno ocena benchmarkowa (0,45), jak i mediana ocen klastrow (0,08) wypadły zdecydowanie gorzej niż w pozostałych obszarach.

Wykres 47. Wartości mediany i wartości benchmarków uzyskane przez klastry w badaniu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Na podstawie przeprowadzonych badań kondycję badanej grupy klastrów na 2018 rok można określić jako średnią. Uzyskane w badaniu wyniki wskazują na znaczne możliwości poprawy funkcjonowania i zarządzania nawet w najlepszych klastrach biorących udział w badaniu. Uzyskane oceny benchmarkowe dla żadnego z pięciu badanych obszarów nie przekroczyły 0,60 (czyli 60% maksymalnych możliwych ocen).

Bardzo słabo należy ocenić obszar „Wyniki klastrów”, w którym oceny były wyjątkowo niskie, nawet w grupie najlepiej radzących sobie klastrów.

Ponadto, przeprowadzone badanie wskazuje na znaczące zróżnicowanie próby klastrów w Polsce. W większości badanych obszarów wyniki uzyskane przez najlepsze klastry w znaczący sposób odbiegały od uzyskanych przez klastry przeciętne. Szczególnie silne zróżnicowanie dotyczy obszarów bezpośrednio wpływających na funkcjonowanie podmiotów skupionych w klastrach. Są to trzy obszary: „Wyniki klastrów” „Internacjonalizacja klastrów” i „Zasoby klastrów”. Zróżnicowanie można zaobserwować już na poziomie potencjału przedsiębiorstw badanej grupy – łączne zatrudnienie w skupionych w badanych klastrach przedsiębiorstwach wynosiło na koniec 2017 roku ponad 287 000 pracowników. Jednocześnie w badaniu wzięły udział zarówno klastry, które skupiają przedsiębiorstwa zatrudniające zdecydowanie mniej niż 1000 pracowników, jak i takie, w których zatrudnienie znacznie przekracza 10 000. Duże zróżnicowanie występuje również na poziomie budżetów, jakimi dysponują poszczególne klastry, jak i efektów ich działania w postaci wspólnych projektów, komercjalizacji wspólnych produktów czy obniżenia kosztów działalności podmiotów skupionych w klastrach.

W poniższych punktach podsumowano bardziej szczegółowo wyniki uzyskane w poszczególnych obszarach badania.

XIV.1. Wnioski w obszarze „Zasoby klastrów”

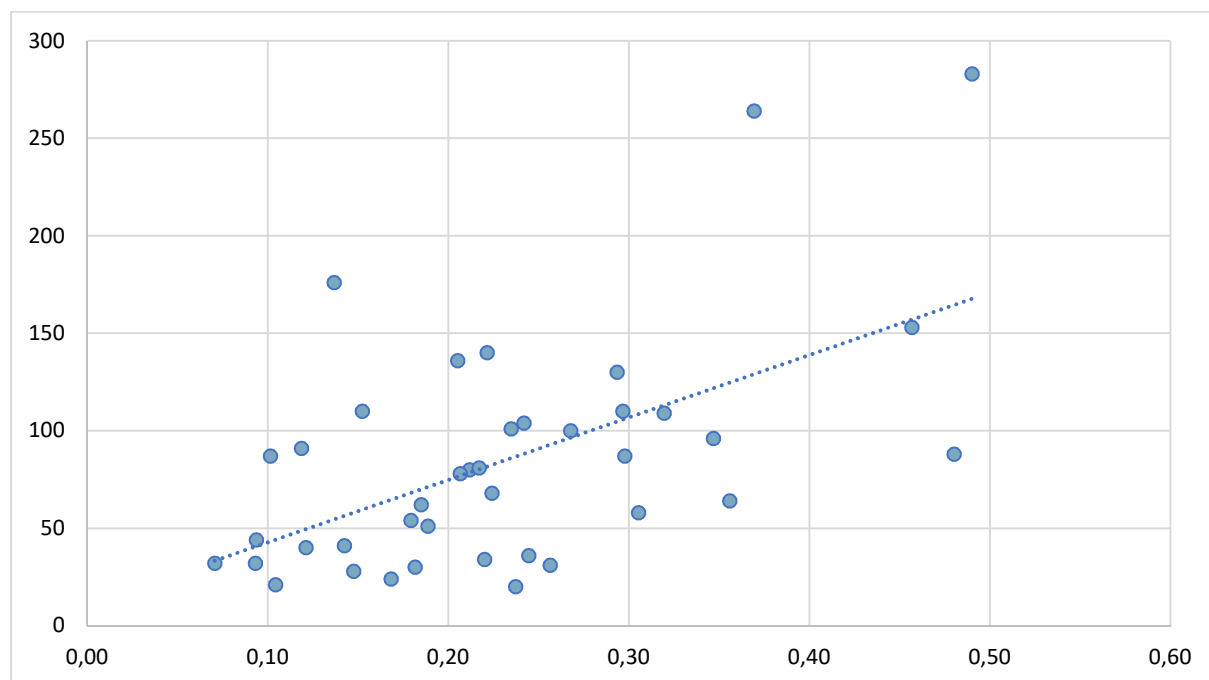
Klastry biorące udział w badaniu w większości posiadają zasoby materialne (infrastrukturę, strukturę organizacyjną oraz zasoby ludzkie), pozwalające na prowadzenie przez nie efektywnej działalności.

W zakresie dostępności zasobów materialnych (infrastruktury administracyjno-biurowej, badawczej, produkcyjnej i informatycznej) istnieje natomiast zauważalna potrzeba rozwoju zasobów produkcyjnych udostępnianych członkom klastrów. Wysoko ocenione w badaniu klastry posiadają

infrastrukturę produkcyjną dobrze dopasowaną do potrzeb członków i wykorzystywaną w ostatnich dwóch latach przynajmniej przez 40% członków klastra.

W badaniu wzięła udział duża grupa klastrów skupiających stosunkowo mały potencjał ludzki. W połowie badanych klastrów zatrudnienie w przedsiębiorstwach należących do nich nie przekraczało 3000 pracowników. Istnieje istotna statystycznie¹⁴ pozytywna zależność pomiędzy liczbą podmiotów należących do klastra oraz liczbą pracowników w tych przedsiębiorstwach a oceną klastra w badaniu.

Wykres 48. Wpływ liczby przedsiębiorstw skupionych w klastrze na ogólną ocenę klastra w badaniu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Na podstawie badań można stwierdzić, że klastry skupiające mniej niż 50 członków nie osiągają raczej dobrych wyników i ocen.

W znacznej części klastrów w badaniu daje się zaobserwować niedostatek zasobów ludzkich oddelegowanych do obsługi klastra. Zwiększenie zatrudnienia i zaangażowania personelu do obsługi podmiotów skupionych w klastrach powinno być priorytetem szczególnie w klastrach dużych. Istnieje zauważalna zależność pomiędzy oceną uzyskaną przez klastery w badaniu a liczbą pracowników oddelegowanych do obsługi członków – im wyższa liczba pracowników, tym lepsze wyniki uzyskiwane przez dany klastery.

Kluczowym aspektem w obszarze „Zasoby klastrów” są ich budżety, w tym zakresie daje się dostrzec wyraźną różnicę pomiędzy klastrami posiadającymi status Krajowego Klastra Kluczowego a pozostałymi klastrami. Średnia wartość budżetu klastrów kluczowych była w ostatnich dwóch latach kilkadziesiąt razy większa, niż w przypadku pozostałych klastrów. Dostępność finansowania dla klastrów kluczowych na poziomie krajowym pozwala im pozyskiwać znaczne środki na prowadzenie działalności, podczas gdy pozostałe klastry funkcjonują głównie w oparciu o składki członkowskie i wkłady członków przekazywane w innej formie. Ważnym źródłem finansowania części klastrów jest również udział w projektach międzynarodowych i jest to rozwiązanie, które powinno być rozwijane również przez pozostałe klastry.

Zdecydowanej poprawy wymaga aspekt finansowania członków klastrów – w tym obszarze praktycznie wszystkie klastry w ramach zadania powinny zwiększyć swoją aktywność.

¹⁴ Mierzona współczynnikiem Pearsona – 0,56.

XIV.2. Wnioski w obszarze „Procesy w klastrach”

„Procesy w klastrach” to najlepiej oceniony obszar w badaniu. Stosunkowo wysoką ocenę uzyskała w tym obszarze duża grupa (20) klastrów uczestniczących w badaniu. Mediana ocen dla tego obszaru wyniosła 0,29, co przekłada się na stwierdzenie, że połowa biorących udział w badaniu klastrów uzyskała co najmniej taką ocenę w obszarze „Procesy w klastrach”.

Zarówno koordynatorzy klastrów, jak i ich członkowie dobrze ocenili wypełnienie celów klastrów w ostatnich dwóch latach. Najslabiej ocenionymi aspektami działalności były wpływ na władze publiczne i inne instytucje (np. edukacyjne) oraz podwyższenie jakości produktów i usług i/lub obniżenie kosztów prowadzenia działalności gospodarczej. Szczególnie ważne jest rozwijanie aktywności w zakresie nowych produktów i usług oraz ograniczania kosztów prowadzenia działalności, gdyż właśnie te działania w długiej perspektywie będą determinować potrzebę istnienia i konkurencyjność klastrów z punktu widzenia ich członków.

Ważnym aspektem wymagającym poprawy jest zwiększenie aktywności rynkowej. Słabość badanych klastrów w tym zakresie wynika przede wszystkim ze słabo rozwiniętej współpracy w ramach łańcucha wartości – w połowie badanych klastrów łańcuch ten obejmował nie więcej niż dwa elementy procesu głównego.

Badanie wskazuje również na niską dostępność raportów rynkowych i ograniczone wykorzystanie wspólnych zakupów i organizacji grup zakupowych w ramach klastrów. Słabo oceniono współpracę w klastrach i budowanie wspólnych ofert produktowych oraz aktywność grup zakupowych. Klasy rzadko zapewniają finansowanie raportów rynkowych, badań rynku i analiz, co mogłoby zdecydowanie zwiększyć atrakcyjność oferty klastrów dla ich członków.

Słabsze oceny w badaniu dotyczą również udostępniania przez koordynatorów klastrów usług proinnowacyjnych – audytów technologicznych, raportów rynkowych czy doradztwa w zakresie ochrony własności intelektualnej. Częściej są oferowane specjalistyczne szkolenia, z których w ostatnich dwóch latach korzystało ponad 30% członków klastrów.

XIV.3. Wnioski w obszarze „Wyniki klastrów”

Rozwój współpracy w klastrach wymaga większej uwagi ze strony koordynatorów klastrów. To właśnie ten obszar decyduje o efektywnym funkcjonowaniu klastrów w długiej perspektywie, oferując podmiotom w nich skupionym realne korzyści. W tym obszarze wyraźnie daje się odczuć brak dostępności środków wspierających funkcjonowanie klastrów, w szczególności w zakresie wspólnych projektów i wdrażania nowych, wspólnych produktów na rynek. Warte do rozważenia przez kształtujących politykę klastrową w Polsce jest stworzenie preferencji dla klastrów w przypadku zamówień publicznych.

Obszar „Wyniki klastrów” został najgorzej oceniony w badaniu. Bardzo słabo należy ocenić wyniki w obszarze „Rozwój współpracy w klastrze”, gdzie połowa ocenianych klastrów nie była w stanie uzyskać oceny wyższej niż 0,04 (mediana).

Na niską ocenę w znacznej mierze przekłada się trudniejszy niż w poprzednich latach dostęp do finansowania, czego efektem jest stosunkowo mała liczba i wartość realizowanych wspólnych projektów klastrowych w większości badanych klastrów. Na obecnym poziomie rozwoju klastrów w Polsce, ciągle kluczowym elementem struktury finansowej jest finansowanie zewnętrzne, pochodzące ze źródeł publicznych. Wszystkie klasy dysponujące wysokimi budżetami ponad 60% środków uzyskiwały z takich źródeł.

Ważnym obszarem rozwoju, również w kontekście braku środków na wspólne projekty, jest wspólna oferta produktowa klastrów – tylko 60% badanych klastrów posiada wspólną ofertę produktową. Sukcesy komercyjne wspólnych produktów klastrowych również są dotychczas raczej umiarkowane –

tylko w przypadku 7 klastrów wartość przychodów ze sprzedaży wspólnych produktów w dwóch latach przekroczyła 1 mln zł.

Słabo oceniono w badaniu zaangażowanie klastrów w projekty PPP. Tylko 20% z badanych klastrów (8) w ostatnich dwóch latach realizowało działania w tym zakresie. Ze względu na charakter organizacji klastrowych wydają się być one dobrymi platformami do budowania i rozwijania tego typu projektów, stąd rekomendujemy wypracowanie rozwiązań w tym zakresie i ich wdrożenie w praktyce.

Podobnie jak rozwój współpracy, również rozwój innowacji w ramach klastra wymaga wsparcia i szczególnej uwagi ze strony Koordynatorów klastrów. Uzyskane w badaniu wyniki w tym podobszarze wskazują na znaczny potencjał poprawy działalności klastrów w tym zakresie. Zwiększenie aktywności w tym obszarze jednak będzie wymagać poprawy dostępności finansowania działalności klastrów ze środków publicznych – działalność innowacyjna jest obciążona znacznym ryzykiem i rozwój współpracy w tym zakresie wymaga wsparcia ze strony polityki klastrów.

Słabo w ramach badania oceniono rozwój kompetencji pracowników członków i koordynatorów klastrów.

XIV.4. Wnioski w obszarze „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”

Współpraca z otoczeniem jest wśród badanych klastrów dość dobrze rozwinięta. Większość klastrów współpracuje zarówno z władzami lokalnymi i centralnymi, jak i instytucjami otoczenia biznesu i sferą naukową. Intensywność współpracy jest zróżnicowana, jednak jej ogólny poziom można ocenić jako dobry.

Duże niedostatki widać we wsparciu finansowym klastrów ze strony władz – połowa klastrów w ostatnich dwóch latach nie otrzymała żadnego wsparcia finansowego ze strony władz centralnych i regionalnych (22). Wartość uzyskanego wsparcia publicznego wyniosła w ostatnich dwóch latach od 8 tys. zł do 8,5 mln zł. Przeciętne wsparcie w grupie klastrów otrzymujących wsparcie finansowe ze środków publicznych wyniosło ponad 770 tys. zł w ostatnich dwóch latach.

Połowa badanych klastrów zasiadała przynajmniej w dwóch gremiach konsultacyjnych na poziomie krajowym oraz w dwóch na poziomie regionalnym. Biorąc pod uwagę, iż realizacja celów strategicznych w zakresie wpływu na otoczenie została oceniona naj słabiej zarówno przez koordynatorów klastrów, jak i członków klastrów, w przyszłości należy zwiększyć zaangażowanie koordynatorów w tym zakresie.

Większość podmiotów skupionych w klastrach funkcjonuje w obszarach inteligentnych specjalizacji na poziomie regionalnym (RIS) lub krajowym (KIS). Klastry w badaniu w mniejszym stopniu skupiają przedsiębiorstwa należące do branż wysokich technologii i prowadzących działalność gospodarczą z wykorzystaniem technologii warunkujących przyszły rozwój gospodarczy UE (KET). Warto zauważyć, iż struktura branżowa i reprezentacja zależą w dużej mierze od specjalizacji poszczególnych klastrów. Jednocześnie wpływ struktury branżowej na ogólne wyniki uzyskane przez klastry w badaniu jest ograniczony.

XIV.5. Wnioski w obszarze „Internacjonalizacja klastrów”

Usługi wspierające umiędzynarodowienie przedsiębiorstw skupionych w klastrach są przez klastry powszechnie oferowane – 90% klastrów uczestniczących w badaniu posiadało tego typu usługi w swojej ofercie. Jednocześnie należy zwiększyć poziom wykorzystania usług, gdyż w ostatnich latach korzystało z nich tylko około 20% skupionych w klastrach przedsiębiorstw.

Klastry powinny zwiększyć dostępność swoich materiałów promocyjnych zarówno w wersji papierowej, jak i elektronicznej w różnych językach. Warto rozważyć tworzenie materiałów promocyjnych dedykowanych do wybranych rynków eksportowych. Obecnie klastry skupiają się na

materiałach w języku angielskim. Jednocześnie poziom zaawansowania działań eksportowych predestynuje je do rozszerzenia swojej oferty.


Większość klastrów uczestniczących w badaniu współpracuje z klastrami zagranicznymi, jednak skala tej współpracy jest ciągle ograniczona. Brakuje wspólnych projektów o zasięgu międzynarodowym.

Stosunkowo słabo wypadają też oceny klastrów w zakresie organizacji wydarzeń o charakterze międzynarodowym oraz udziału w targach zagranicznych.

XIV.6. Silne i słabe strony klastrów w Polsce

W celu wyznaczenia silnych i słabych stron klastrów w Polsce posłużono się wartością mediany ocen uzyskanych przez klastry w poszczególnych obszarach, podobszarach lub wskaźnikach. Przyjęto, że silną stroną stanowią te elementy oceniane w badaniu, dla których mediana ocen dla całej badanej grupy klastrów przekroczyła 0,20, podczas gdy słabe strony, to te elementy, dla których mediana nie przekracza wartości 0,10.

Tabela 2. Silne strony klastrów w Polsce w 2018 roku

Silne strony klastrów	
1. Osiąganie celów działalności klastrowej (na podstawie subiektywnej oceny koordynatorów i członków klastrów)	
2. Instytucjonalizacja klastrów – dobra organizacja pracy, opracowane dokumenty klastrowe, tworzone zespoły robocze, motywacja członków i badania satysfakcji	
3. Potencjał gospodarczy – skupianie przedsiębiorstw o wysokim poziomie innowacyjności i znaczenia dla polskiej gospodarki	
4. Komunikacja w klastrach – organizacja spotkań, wykorzystanie narzędzi komunikacji	
5. Zasoby infrastrukturalne – dostępność infrastruktury badawczej, powierzchni biurowej i konferencyjnej, zasoby informatyczne klastrów	
6. Aktywność marketingowa klastrów – obecność w mediach, wykorzystanie marki, aktywność targowo-wystawiennicza	
7. Usługi umiędzynarodowienia oferowane przez klaster	
8. Potencjał umiędzynarodowienia	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Tabela 3. Słabe strony klastrów w Polsce w 2018 roku

Słabe strony klastrów	
1. Finansowanie działalności klastrów, szczególnie nowych projektów i działalności rozwojowej	
2. Wspólna działalność B+R+I	
3. Transfer wiedzy	
4. Ochrona własności przemysłowej	
5. Inkubacja nowych działalności gospodarczych	
6. Wspólna oferta rynkowa	
7. Wzmacnianie PPP	
8. Niedostatki w zakresie wspólnej infrastruktury produkcyjnej	
9. Dostępność usług proinnowacyjnych, raportów rynkowych, audytów technologicznych w klastrach	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Na podstawie wyników uzyskanych w badaniu można stwierdzić, że polskie klastry osiągnęły poziom dojrzałości, pozwalający im funkcjonować w trudnym otoczeniu. Poziom posiadanej infrastruktury organizacyjnej i fizycznej jest silną stroną badanych klastrów. Dobrze funkcjonuje również komunikacja w klastrze oraz promocja samych klastrów, jak i podmiotów w nich funkcjonujących. Znacznie gorzej

klastry wypadają w obszarach wymagających stałych nakładów finansowych i wykorzystania wysoko kwalifikowanych zasobów ludzkich – a więc aktywności badawczo-rozwojowej, inkubacji nowych podmiotów oraz dostępności wysoko specjalizowanych usług. Bardzo słabo wypadają klastry w zakresie wspólnej oferty rynkowej.

XV. Rekomendacje

Zidentyfikowane w trakcie badania silne i słabe strony polskich klastrów w 2018 roku pozwoliły na przygotowanie zestawu rekomendacji, które mają na celu wzmocnienie klastrów w przyszłości. Rekomendacje są adresowane zarówno do koordynatorów klastrów, jak i do podmiotów w otoczeniu, odpowiedzialnych za kształtowanie polityki klastrowej w Polsce i regionach. Część rekomendacji jest adresowanych również do organizacji odgrywających ważne role dla funkcjonowania i rozwoju klastrów (takich jak izby gospodarcze, organizacje pracodawców, instytucje otoczenia biznesu).

XV.1. Rekomendacje dla koordynatorów klastrów

Poszukiwanie nowych źródeł finansowania. Analiza trendów w działalności klastrów od 2010 roku wskazuje na silne ograniczenie dostępności finansowania publicznego przez klastry. W celu uzyskania możliwości stabilnego działania i rozwoju w przyszłości konieczne jest poszukiwanie nowych źródeł finansowania. Obecnie klastry zdecydowanie częściej niż w poprzednich latach wykorzystują środki członków jako podstawę swojego funkcjonowania, jednak realizacja projektów rozwojowych, w szczególności obciążonych dużym ryzykiem (np. B+R+I) wymaga poszukiwania dodatkowych źródeł finansowania. Możliwe źródła finansowania mogą zarówno oznaczać fundusze na poziomie międzynarodowym, jak też rozwój wspólnej oferty rynkowej z przeznaczeniem części dochodów na działalność rozwojową klastra czy w końcu budowanie bazy usług dla członków klastra i pobieranie opłat za ich świadczenie.

Dalsze zwiększanie skali działalności. Klastry biorące udział w badaniu skupiały na koniec 2017 roku 3 374 podmioty, w tym ponad 80% przedsiębiorstw. Zatrudnienie w przedsiębiorstwach należących do badanych klastrów wynosiło 284 790 osób. Konieczne jest dalsze zwiększanie skali działalności i reprezentatywności klastrów w Polsce. Należy stymulować napływ nowych podmiotów do klastrów, co powinno przełożyć się na zwiększenie budżetu klastra. Większa liczba członków klastra powinna również przełożyć się pozytywnie na siłę oddziaływania klastra na otoczenie oraz na kształtowanie polityk na poziomie lokalnym i regionalnym, korzystnych dla członków i branży działania klastra. Działania promocyjne i informacyjne klastrów powinny podkreślać ich rolę w ekosystemie gospodarki regionu i kraju oraz ukazywać realne korzyści przynależności do klastrów.

Budowanie łańcucha wartości. Długoterminowe sukcesy klastrów będą zależały w dużej mierze od ich zdolności zapewnienia członkom wymiernych korzyści w postaci przychodów, ograniczenia kosztów funkcjonowania lub zwiększenia sprawności organizacyjnej. Tworzenie i rozwijanie efektywne łańcucha wartości powinno być kluczowym celem długoterminowym klastrów. Łańcuch wartości w ujęciu klastrowym powinien oznaczać ekosystem konkurencyjnej współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, instytucjami naukowymi, instytucjami otoczenia biznesu oraz jednostkami administracji. Podstawą coraz bardziej świadomego rozbudowywania łańcucha wartości w każdym z klastrów jest pogłębiona analiza oczekiwań i potrzeb członków oraz określenie na tej podstawie priorytetów określających, które etapy łańcucha wartości powinny być rozwijane jako pierwsze. W ramach tej pogłębionej analizy należy sprawdzić, czy zainteresowanie poszczególnymi etapami jest na zbliżonym poziomie u wszystkich członków klastra, czy też rozkłada się niejednorodnie (i tym samym uzasadnia tworzenie mniejszych podgrup o znacząco odmiennych preferencjach oczekiwań i potrzebach).

Współpraca projektowa. Duża grupa klastrów biorących udział w badaniu realizuje stosunkowo mało wspólnych projektów angażujących wybranych członków klastra. W znacznej mierze wynika to z braku

dostępnych źródeł finansowania zewnętrznego. Jednak jest to obszar determinujący sens rozwoju klastra, stąd należy podjąć działania prowadzące do zwiększenia liczby i skali wspólnych projektów klastrowych.

Zwiększanie aktywności rynkowej. Konieczne jest dalsze rozwijanie oferty klastra, obejmującej wspólne zamówienia, wspólne kanały dystrybucji oraz wspólne produkty. Jest to ciągle jeden z obszarów wymagających większej aktywności klastrów. Pomimo widocznego postępu w tym obszarze, konieczne są dalsze działania koordynatorów na rzecz rozwoju wspólnej aktywności członków w tym zakresie. Należy dążyć do wdrażania na rynek wspólnych produktów i ich komercjalizacji. Należy również rozwijać współpracę w zakresie realizacji wspólnych zleceń przez członków klastrów.

Dalszy rozwój internacjonalizacji. Internacjonalizacja stała się kluczowym obszarem działalności klastrów zarówno z punktu widzenia koordynatorów, jak i członków klastrów. Oczekiwania co do przyszłej aktywności koordynatorów wynikające z badania członków klastrów wskazują na konieczność dalszego rozwijania oferty, w tym budowania kanałów sprzedaży zagranicznej, aktywności doradczej i targowo-wystawienniczej ze strony klastrów. Konieczne jest prowadzenie intensywnych działań informacyjnych dotyczących oferty usług wspierających internacjonalizację wśród członków klastrów i zachęcających ich do zainteresowania ofertą klastrów w tym obszarze. Warto rozważyć w szczególności rozwój przedstawicielstw zagranicznych organizowanych przez klastry i tworzenie przez nie zagranicznych biur sprzedaży. Obecnie tylko bardzo niewielki odsetek klastrów oferuje taką formę wsparcia działań eksportowych swoich członków. Wdrożenie rozwiązań w szerszej skali mogłoby się przyczynić do poprawy efektów prowadzonych działań eksportowych. Rekomendowana jest intensyfikacja działań, nawiązywanie szerokich kontaktów oraz podpisywanie umów z partnerami zagranicznymi. Szeroka sieć kontaktów, szczególnie w krajach europejskich, jest niezbędna do skutecznego aplikowania o środki na projekty międzynarodowe, stąd byłoby wskazane zwiększenie aktywności koordynatorów klastrów w tym obszarze. Warto rozwijać aktywność związaną z udziałem w targach międzynarodowych, a przede wszystkim zwiększyć liczbę działań o charakterze międzynarodowym.

Rozwijanie kompetencji w zakresie zaawansowanych usług doradczych /proinnowacyjnych/ specjalistycznych. Obszarem wymagającym uwagi ze strony koordynatorów klastrów jest rozwój oferowanych usług. Szczególną uwagę należy poświęcić na budowanie oferty w obszarze inkubacji i akceleracji nowych podmiotów, zapewnienia dostępu do analiz i badań rynku oraz rozszerzenia oferty usług proinnowacyjnych świadczonych na rzecz członków klastrów. Konieczne jest rozwijanie zaawansowanych form wspierających inkubację nowych przedsiębiorstw – start-up i spin-off. Należy wypracować strategię i plany działania klastrów w tym zakresie, uwzględniające specyfikę branżową oraz uwarunkowania zewnętrzne. Należy również zwiększyć zaangażowanie koordynatorów klastrów w udostępnianie usług proinnowacyjnych swoim członkom, monitorowania trendów technologicznych i realizacji audytów technologicznych. Rekomenduje się w tym zakresie poszukiwanie i nawiązywanie współpracy z partnerami oferującymi usługi proinnowacyjne, n.. z grupy podmiotów posiadających akredytację Ministerstwa Przedsiębiorczości i Technologii lub regionalnych ośrodków wsparcia innowacji. Posiadanie dużej bazy usług proinnowacyjnych przekłada się pozytywnie na ogólne wyniki uzyskane przez klaster w badaniu.

Rozwijanie działalności koordynatorów w zakresie wpływu na instytucje publiczne i otoczenie klastra. Warto zwiększać zaangażowanie klastrów jako reprezentantów środowisk biznesowych i naukowych w zakresie oddziaływania na instytucje publiczne w skali regionalnej i krajowej. Konieczne jest zwiększenie zaangażowania koordynatorów klastrów w aktywności w zakresie konsultacji aktów prawnych i uczestnictwa w regionalnych i krajowych gremiach konsultacyjnych. Należy zwiększać aktywność klastrów w tym zakresie i wykorzystywać reprezentację środowisk branżowych skupionych w klastrach do organizacji skutecznych akcji konsultacyjnych i lobbingowych w celu zapewnienia rozwiązań korzystnych dla reprezentowanych branż. Warto również poszukiwać nowych rozwiązań umożliwiających większe wsparcie klastrów ze strony władz publicznych. W długiej perspektywie rekomenduje się budowanie kompetencji klastrów w obszarze Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

Rozwijanie zdolności uczestnictwa w tego typu projektach przez klastry pozwoliłoby na uzyskanie silnej pozycji klastrów i przyczyniłoby się do rozwoju współpracy w ramach modelu triple helix.

Zwiększenie dostępności infrastruktury produkcyjnej. Koordynatorzy klastrów powinni rozważyć i zbadać możliwości rozszerzenia oferty dostępnej infrastruktury produkcyjnej, zarówno poprzez wspólne inwestycje członków klastrów, jak i pozyskanie dostępu do już istniejącej infrastruktury i udostępnianie jej na zasadach współdzielenia. Poprzez infrastrukturę produkcyjną w tym wypadku należy rozumieć zarówno infrastrukturę umożliwiającą wspólną produkcję wyrobów, jak i wspólne świadczenie usług przez członków klastra.

Pozyskiwanie partnerów w zakresie finansowania działalności podmiotów funkcjonujących w klastrze. Koordynatorzy klastrów powinni pozyskiwać większą liczbę partnerów finansowych i inwestycyjnych (fundusze seed capital, venture capital, banki) i wspierać swoich członków na etapie przygotowywania dokumentów aplikacyjnych i pozyskiwania finansowania.

W tabeli poniżej dokonano podsumowania rekomendacji w podziale na poszczególne obszary badania.

Tabela 4. Podsumowanie rekomendacji wynikających z badania w poszczególnych obszarach

Obszar badania	Rekomendacje
Zasoby klastrów	• Zwiększanie dostępności infrastruktury produkcyjnej (w tym świadczenia usług) w klastrach.
	• Zwiększenie liczby pracowników delegowanych do obsługi podmiotów klastrów przez koordynatorów.
	• Zwiększanie liczby podmiotów należących do klastrów.
	• Poszukiwanie nowych źródeł finansowania i zwiększanie poziomu budżetów klastrów .
	• Pozyskiwanie partnerów w zakresie finansowania działalności podmiotów funkcjonujących w klastrze.
Procesy w klastrach	• Rozwijanie działalności koordynatorów w zakresie wpływu na instytucje publiczne i otoczenie klastra.
	• Działania w zakresie rozbudowy wspólnej oferty klastra (nowe produkty i usługi) oraz obniżania kosztów działalności podmiotów skupionych w klastrach (np. wspólne zakupy).
	• Rozwijanie współpracy w ramach łańcucha wartości / łańcuchów wartości tworzonych przez członków klastra.
	• Udostępnianie członkom raportów rynkowych i wspólne badania rynku na potrzeby członków.
	• Poszerzanie oferty usług proinnowacyjnych dostępnych dla członków klastra.
Wyniki klastrów	• Poszukiwanie środków na działalność klastrową, inicjatywy mające na celu preferencje dla klastrów przy zamówieniach publicznych.
	• Poszukiwanie nowych źródeł finansowania – zwiększanie poziomu składek członkowskich, sięganie po środki na poziomie europejskim, rozwijanie działalności usługowej koordynatorów.
	• Budowa i rozwój wspólnej oferty produktowej w klastrach.
	• Rozwój innowacji w ramach klastrów.
Oddziaływanie klastrów na otoczenie	• Poszukiwanie rozwiązań umożliwiających większe wsparcie ze strony władz publicznych.
	• Zwiększanie dostępności materiałów promocyjnych klastrów.
	• Wykorzystanie środowisk branżowych do poprawy skuteczności działań lobbingskich klastrów.
Internacjonalizacja klastrów	• Zwiększanie poziomu wykorzystania usług wspierających internacjonalizację przedsiębiorstw wśród członków klastrów.
	• Tworzenie zagranicznych biur sprzedaży i przedstawicielstw handlowych.
	• Zwiększanie dostępności materiałów promocyjnych, ich różne wersje językowe.
	• Intensyfikacja działań, nawiązywanie szerokich kontaktów, podpisywanie umów z partnerami zagranicznymi.

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikowanie o środki na poziomie międzynarodowym, organizacja większej liczby projektów międzynarodowych. • Udział w targach i misjach zagranicznych.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badania koordynatorów klastrów.

Przedstawiony zestaw rekomendacji powinien posłużyć do poprawy jakości funkcjonowania klastrów biorących udział w badaniu i przyczynić się do ich dalszego rozwoju w przyszłości.

XV.2. Rekomendacje dla instytucji rządowych i samorządowych, agencji rządowych

Wypracowanie założeń spójnej polityki klastrowej na poziomie krajowym i regionalnym. Obecnie w Polsce system wsparcia działalności klastrów ogranicza się do Krajowych Klastrów Kluczowych. Konieczne jest zatem wypracowanie założeń w zakresie roli i celów funkcjonowania klastrów z punktu widzenia administracji oraz dostosowania systemu wsparcia do określonych potrzeb i celów.

Budowanie systemu wsparcia klastrów na poziomie regionalnym. Konieczne jest wsparcie dla klastrów na poziomie regionalnym – systemy wojewódzkich klastrów kluczowych nie działają, nie istnieją mechanizmy uzyskiwania wsparcia w regionach na projekty klastrowe lub są one konstruowane w sposób praktycznie uniemożliwiający ich wykorzystanie przez klastry. Obecne rozwiązania nie sprzyjają tworzeniu nowych inicjatyw klastrowych, stawiając takie inicjatywy w bardzo trudnej sytuacji – konieczności uzyskania pełnego samofinansowania już we wczesnym, embrionalnym stadium ich rozwoju. Konieczne jest wypracowanie mechanizmów promujących działalność klastrów o wysokim potencjale i znaczeniu dla regionów oraz wykorzystanie ich jako narzędzia implementacji RIS. Mechanizmy takie mogłyby dotyczyć dodatkowych punktów w ramach konkursów organizowanych w ramach regionalnych programów operacyjnych, wsparcia nowych inicjatyw klastrowych środkami na analizę wykonalności i efektywności takiego klastra i opracowania jego strategii, wsparcia uzyskiwania certyfikatów przez ważne dla regionu klastry.

Uwzględnienie roli koordynatorów w systemach wsparcia. System wsparcia klastrów w Polsce w nowej perspektywie Unii Europejskiej 2014–2020 w praktyce ogranicza się do działania dedykowanego internacjonalizacji Krajowych Klastrów Kluczowych. Wyniki badania w zakresie budżetów klastrów i wsparcia ze strony władz publicznych uzyskanego przez klastry w latach 2016–2017 potwierdzają zdecydowanie niższą dostępność finansowania publicznego na poziomie krajowym niż w latach poprzednich. Wsparcie dla klastrów kluczowych jest bardzo ograniczone i nie zawsze przekłada się na oczekiwane rezultaty. Należy zwiększyć zaangażowanie koordynatorów klastrów w proces tworzenia instrumentów wsparcia oraz wykorzystać ich wiedzę i doświadczenie w tym zakresie do opracowania skutecznych rozwiązań systemowych.

Zaangażowanie klastrów w projekty PPP. Partnerstwo Publiczno-Prywatne w perspektywie długoterminowej powinno stać się motorem i źródłem finansowania dużej części inwestycji samorządowych. Jednocześnie obecnie jego skala w Polsce jest bardzo ograniczona. Wykorzystanie klastrów, jako platformy do tworzenia, oceny i realizacji tego typu projektów, pozwoliłoby na rozwój Partnerstwa Publiczno-Prywatnego w Polsce.

XV.3. Rekomendacje dla instytucji naukowych i jednostek badawczo-rozwojowych

Udział w klastrach jako metoda komercjalizacji wyników badań. Jednym z problemów instytucji naukowych jest ciągle niski poziom komercjalizacji wyników badań naukowych¹⁵. Współpraca w ramach klastrów może stać się jedną z efektywnych i trwałych metod komercjalizacji. Rekomenduje się uczestnictwo jednostek naukowych w klastrach, uczestnictwo we wspólnych projektach, stymulowanie współpracy z przedsiębiorstwami poprzez zapewnianie informacji o najnowszych trendach i tendencjach technologicznych w branżach, w jakich działają klastry. Warto również stymulować zaangażowanie w projekty klastrowe szerszego grona pracowników instytucji naukowych.

Współpraca międzynarodowa. Współpraca w organizacji wydarzeń o zasięgu międzynarodowym, uczestnictwo w projektach międzynarodowych pozwoli odnieść korzyści zarówno instytucjom naukowym, jak i innym członkom klastrów poprzez zwiększenie znaczenia i skali takich wydarzeń i projektów. Należy zachęcać jednostki naukowe do angażowania się we wspólną (z koordynatorami klastrów) organizację wydarzeń międzynarodowych (np. konferencji, warsztatów) i aktywnego uczestnictwa w takich wydarzeniach. Jednostki naukowe powinny również częściej uczestniczyć w projektach międzynarodowych realizowanych w klastrach.

Współtworzenie nowych kierunków kształcenia. Większość badanych klastrów już angażuje się w definiowanie i rekomendowanie kierunków kształcenia dostosowanych do potrzeb swoich członków. Należy w przyszłości rozwijać tę metodę kreowania kierunków kształcenia zarówno na poziomie zawodowym, jak i studiów wyższych.

XV.4. Rekomendacje dla IOB

Budowanie oferty dostosowanej do potrzeb klastrów. Jak wynika z badania, klastry mają ograniczoną zdolność samodzielnego kreowania wysoko specjalizowanych i zaawansowanych usług. Konieczne jest budowanie współpracy i partnerstwa w tym zakresie. Instytucje otoczenia biznesu mają doświadczenie w tworzeniu i świadczeniu szeregu usług proinnowacyjnych, wspierających inkubację nowych przedsięwzięć czy zaawansowanych usług szkoleniowych. Budowanie oferty dostosowanej do potrzeb klastrów i uwzględniającej ich potrzeby pozwoli na osiągnięcie znaczących korzyści przez obie strony. Kluczową rolę w budowaniu i koordynowaniu oferty dostosowanej do potrzeb klastrów pełnią władze samorządowe w przypadku tych instytucji otoczenia biznesu, które są organizacyjnie lub kapitałowo i finansowo od nich zależne.

Współpraca w zakresie ułatwiania dostępu do finansowania przedsiębiorstwom w klastrze. Kolejnym obszarem wymagającym od klastrów silniejszego zaangażowania w przyszłości jest dostęp do finansowania dla przedsiębiorstw skupionych w klastrze. Budowanie wspólnej oferty dostosowanej do specyfiki klastrów i działających w nich przedsiębiorstw może być niezwykle efektywną metodą współpracy.

Zaangażowanie w projekty klastrowe. Uczestnictwo IOB w projektach klastrów pozwoli na funkcjonowanie klastra w nowych obszarach, będących przedmiotem specjalizacji dla IOB. Wszystkie IOB należące do klastrów powinny angażować się w możliwie jak największą liczbę przedsięwzięć/projektów prorozwojowych, wzbogacając je swoimi kompetencjami.

¹⁵ Por. Urmański J. (oprac.) (2006). *Komercjalizacja badań naukowych. Spojrzenie inwestorów i naukowców*. Warszawa: Interprise Forum Polska. Kluczowe problemy wskazane w komercjalizacji, to m.in. brak doświadczenia w zakresie komercjalizacji wyników badań, brak nastawienia uczelni na komercjalizację wyników badań.

XV.5. Rekomendacje dla organizacji przedsiębiorców (w tym innych klastrów)

Wspieranie kooperacji przedsiębiorstw¹⁶. Warunkiem koniecznym dla zaistnienia kooperacji jest wysoki poziom koncentracji podmiotów reprezentujących podobne branże i interesy. Dlatego też wspieranie konkurencyjnej współpracy w procesie tworzenia i funkcjonowania klastrów powinno stanowić kluczowy element zabiegania przez organizacje przedsiębiorców o włączenie narzędzi wsparcia dla współpracujących przedsiębiorstw, szczególnie zorganizowanych w formach klastrowych, do regionalnych strategii innowacji.

Prowadzenie lobbingu na rzecz rozwoju polityki klastrowej na szczeblu krajowym i regionalnym. Organizacje przedsiębiorców powinny zabiegać o uwzględnienie w polityce krajowej i politykach regionalnych programów zorientowanych na rozwój szeroko rozumianej innowacyjności i tożsamości gospodarczej regionów wokół wyłonionych branż i specjalizacji kluczowych.

Zwiększenie udziału w konsultacjach publicznych w procesie stanowienia prawa w sferze gospodarczej. Udział w tworzeniu i konsultowaniu regulacji na poziomie krajowym i regionalnym stanowi strategiczne narzędzie w zakresie ochrony interesów przedsiębiorców oraz kreowania rozwiązań, które przesądzą w długiej perspektywie o warunkach działania i możliwości wykorzystania szans w dynamicznie zmieniającej się gospodarce.

Oferowanie usług w zakresie informacji rynkowej w dziedzinie specjalizacji organizacji przedsiębiorców i w związku z potrzebami klastra. Współpraca z organizacjami przedsiębiorców będzie automatycznie stanowiła formę promocji samego klastra, co ostatecznie może stanowić instrument przyciągania nowych członków do danej inicjatywy klastrowej (i prawdopodobnie, także odwrotnie). Natomiast branżowe organizacje przedsiębiorców mogą być doskonałym dostawcą szerszych informacji, np. dotyczących rynków i zachodzących na nich tendencji (w ten sposób poprzez współpracę z klastrem wzrośnie popyt na specjalistyczne usługi, które może oferować określona organizacja, co z jej punktu widzenia będzie mieć również duże i wymierne znaczenie).

¹⁶ Układ strumieni jednoczesnych i współzależnych relacji konkurencji i kooperacji między konkurentami, zachowującymi swoją odrębność organizacyjną. Relacje kooperacyjne są tworzone do realizacji konkretnych celów strategicznych w określonym horyzoncie czasowym, a ich konsekwencje mają istotny wpływ na strategię zaangażowanych stron – zob. Cygler J. (2007). Kooperencja – nowy typ relacji między konkurentami. „Organizacja i Kierowanie” nr 2 (128), s. 61–77; Czakon W. (2009). Kooperacja – *splot tworzenia i zawłaszczania wartości*. „Przegląd Organizacji”, nr 12, s. 11–14.

Spis wykresów, tabel i rysunków

Wykres 1. Liczba klastrów utworzonych w latach 2006–2014.....	12
Wykres 2. Forma organizacji klastrów biorących udział w badaniu.....	12
Wykres 3. Wielkość klastrów objętych badaniem (liczba podmiotów w klastrze)	13
Wykres 4. Kryteria przyjęcia nowych członków stosowane przez klastry (liczba klastrów stosujących dane kryterium).....	13
Wykres 5. Struktura członków klastrów biorących udział w badaniu	14
Wykres 6. Struktura przedsiębiorstw należących do badanych klastrów	14
Wykres 7. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Zasoby klastrów”	15
Wykres 8. Rozkład wartości wskaźnika syntetycznego dla obszaru „Zasoby klastrów” w badanej próbie	16
Wykres 9. Liczba naukowców, z którymi współpracują badane klastry (osoby).....	17
Wykres 10. Jak oceniają Państwo liczbę pracowników koordynatora klastra zatrudnioną do obsługi klastra?	17
Wykres 11. Infrastruktura informatyczna w badanych klastrach	18
Wykres 12. Ocena dostępności infrastruktury w klastrze z punktu widzenia członków klastrów.....	19
Wykres 13. Źródła finansowania dostępne w badanych klastrach (liczba poszczególnych form finansowania wśród 24 badanych klastrów).....	21
Wykres 14. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Procesy w klastrach”	22
Wykres 15. Rozkład wskaźników syntetycznych uzyskanych przez badane klastry w obszarze „Procesy w klastrach”	23
Wykres 16. Jak oceniają Państwo stopień osiągnięcia celów rozwojowych w klastrze z punktu widzenia Państwa organizacji?	24
Wykres 17. Liczba narzędzi komunikacji wykorzystywanych w klastrach.....	25
Wykres 18. Czy Państwa organizacja brała udział w wymienionych poniżej formach wspólnej aktywności rynkowej w klastrze w latach 2016–2017? (z udziałem koordynatora i min. 2 członków lub z udziałem min. 3 członków klastra bez koordynatora)	26
Wykres 19. Czy Państwa organizacja korzystała z wymienionych poniżej usług proinnowacyjnych świadczonych w klastrze przez lub za pośrednictwem klastra w latach 2016–2017?	27
Wykres 20. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Wyniki klastrów”	28
Wykres 21. Rozkład ocen syntetycznych uzyskanych przez badane klastry w obszarze „Wyniki klastrów”	29
Wykres 22. Liczba wspólnych produktów oferowanych przez badane klastry.....	30
Wykres 23. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”	33
Wykres 24. Rozkład wskaźników syntetycznych dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”	34
Wykres 25. Wsparcie uzyskane przez klastry biorące udział w badaniu ze środków publicznych w latach 2016-2017	35
Wykres 26. Wartości mediany i wartości benchmarków dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie”	36
Wykres 27. Rozkład wskaźników syntetycznych dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów”	37
Wykres 28. Liczba usług umiędzynarodowienia oferowanych przez badane klastry (szt.).....	38
Wykres 29. Wartość projektów międzynarodowych realizowanych w badanych klastrach w latach 2016-2017	39
Wykres 30. Odsetek przedsiębiorstw prowadzących działalność eksportową w klastrach.....	40
Wykres 31. Wartości mediany dla obszaru „Zasoby klastrów” w grupie klastrów kluczowych i pozostałych.....	41

Wykres 32. Wartości mediany dla obszaru „Zasoby klastrów” w grupie klastrów powstałych do i po 2010 roku	42
Wykres 33. Wartości mediany dla obszaru „Zasoby klastrów” w grupie klastrów małych i dużych	42
Wykres 34. Wartości mediany dla obszaru „Procesy w klastrach” w grupie klastrów kluczowych i pozostałych.....	43
Wykres 35. Wartości mediany dla obszaru „Procesy w klastrach” w grupie klastrów powstałych do i po 2010 roku	44
Wykres 36. Wartości mediany dla obszaru „Procesy w klastrach” w grupie klastrów małych i dużych.....	44
Wykres 37. Wartości mediany dla obszaru „Wyniki klastrów” w grupie klastrów kluczowych i pozostałych.....	45
Wykres 38. Wartości mediany dla obszaru „Wyniki klastrów” w grupie klastrów powstałych po i przed 2010 rokiem	46
Wykres 39. Wartości mediany dla obszaru „Wyniki klastrów” w grupie klastrów małych i dużych.....	46
Wykres 40. Wartości mediany dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie” w grupie klastrów o statusie KKK i pozostałych	47
Wykres 41. Wartości mediany dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie” w grupie klastrów starszych i młodszych	48
Wykres 42. Wartości mediany dla obszaru „Oddziaływanie klastrów na otoczenie” w grupie klastrów małych i dużych	48
Wykres 43. Wartości mediany dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów” w grupie klastrów o statusie KKK i pozostałych.....	49
Wykres 44. Wartości mediany dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów” w grupie klastrów starszych i młodszych.....	50
Wykres 45. Wartości mediany dla obszaru „Internacjonalizacja klastrów” w grupie klastrów małych i dużych	50
Wykres 46. Udział członków klastra w etapach łańcucha wartości	52
Wykres 47. Wartości mediany i wartości benchmarków uzyskane przez klastry w badaniu	70
Wykres 48. Wpływ liczby przedsiębiorstw skupionych w klastrze na ogólną ocenę klastra w badaniu.....	71
Tabela 1. Zestawienie obszarów funkcjonowania klastrów badanych w ramach benchmarkingu	10
Tabela 2. Silne strony klastrów w Polsce w 2018 roku.....	74
Tabela 3. Słabe strony klastrów w Polsce w 2018 roku.....	74
Tabela 4. Podsumowanie rekomendacji wynikających z badania w poszczególnych obszarach.....	77
Tabela 5. Wyniki badania ogólnego	84
Tabela 6. Wyniki badania – klastry ze statusem Krajowego Klastra Kluczowego	87
Tabela 7. Wyniki badania – klastry nieposiadające statusu Krajowego Klastra Kluczowego.....	88
Tabela 8. Wyniki badania - klastry powstałe do roku 2010.....	91
Tabela 9. Wyniki badania - klastry powstałe po roku 2010.....	93
Tabela 10. Wyniki badania - klastry małe.....	95
Tabela 11. Wyniki badania - klastry duże	96
Rysunek 1. Przykładowy łańcuch.....	51

Załącznik – aneks statystyczny

Niniejszy aneks zawiera zestawienie znormalizowanych danych dotyczących klastrów uczestniczących w badaniu. Dane prezentowane są ogółem oraz w 3 przekrojach (tj. w podziale na klastry ze statusem Krajowego Klastra Kluczowego vd. Klastry nieposiadające statusu Krajowego Klastra Kluczowego, duże vs. małe oraz starsze vs. młodsze). Dane zebrane w badaniu zostały poddane unitaryzacji zgodnie ze wzorem:

$$Z_{ik} = \frac{x_{ik} - \min_i \{x_{ik}\}}{\max_i \{x_{ik}\} - \min_i \{x_{ik}\}}$$

Gdzie:

x_{ik} – wartość rzeczywista zmiennej x_{ik}

Z_{ik} – wartość znormalizowana zmiennej x_{ik}

i – numer klastra ($i = 1, 2, 3, \dots, n$)

k – numer wskaźnika ($k = 1, 2, 3, \dots, m$)

$\max_i \{x_{ik}\}$ – maksymalna wartość k -tego wskaźnika

$\min_i \{x_{ik}\}$ – minimalna wartość k -tego wskaźnika

Unitaryzacja została dokonana na podstawie zapisów OPZ, tj. przyjęto, że wszystkie zmienne w badaniu posiadają taką samą rangę, mają charakter stymulant oraz że wszystkie dane wyrażone są za pomocą różnych jednostek i przyjmują wartości z różnych przedziałów liczbowych. Celem unitaryzacji było uzyskanie zmiennych o ujednoczonym zakresie zmienności, definiowanym – w ujęciu klasycznym – przez różnicę pomiędzy ich wartościami maksymalnymi i minimalnymi, równym stale 1.

Tabela 5. Wyniki badania ogólnego

Obszar	Zasoby klastra			Procesy w klastrze						Wyniki Klastra			Oddziaływanie klastra na otoczenie			Internacjonalizacja klastra							
	Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Ekspert i działania proekspertowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																							
1		0,33	0,38	0,45	0,39	0,83	0,69	0,43	0,34	0,60	0,58	0,38	0,46	0,50	0,45	0,61	0,44	0,57	0,54	0,39	0,60	0,51	0,50
2		0,23	0,10	0,19	0,17	0,82	0,29	0,04	0,22	0,11	0,30	0,04	0,04	0,20	0,09	0,18	0,13	0,83	0,38	0,14	0,46	0,20	0,27
3		0,31	0,68	0,32	0,43	0,90	0,54	0,60	0,50	0,33	0,57	0,19	0,17	0,24	0,20	0,34	0,21	0,99	0,51	0,42	0,85	0,42	0,56
4		0,47	0,61	0,41	0,50	0,75	0,34	0,22	0,39	0,16	0,37	0,35	0,14	0,29	0,26	0,20	0,15	0,23	0,19	0,51	0,29	0,52	0,44
5		0,21	0,27	0,14	0,21	0,77	0,15	0,19	0,17	0,20	0,30	0,05	0,02	0,13	0,07	0,25	0,15	0,52	0,31	0,28	0,33	0,07	0,23
6		0,33	0,16	0,19	0,23	0,52	0,23	0,04	0,30	0,11	0,24	0,03	0,00	0,19	0,07	0,18	0,13	0,46	0,26	0,15	0,49	0,12	0,25
7		0,29	0,37	0,55	0,40	0,72	0,28	0,19	0,28	0,18	0,33	0,19	0,27	0,21	0,22	0,18	0,15	0,70	0,34	0,31	0,19	0,04	0,18
8		0,49	0,11	0,27	0,29	0,73	0,34	0,39	0,45	0,04	0,39	0,37	0,30	0,19	0,29	0,40	0,70	0,35	0,48	0,44	0,19	0,21	0,28
9		0,03	0,13	0,14	0,10	0,63	0,14	0,08	0,23	0,06	0,23	0,05	0,03	0,12	0,07	0,17	0,15	0,33	0,21	0,14	0,14	0,03	0,10
10		0,09	0,20	0,14	0,14	0,55	0,39	0,37	0,29	0,12	0,34	0,10	0,03	0,16	0,10	0,32	0,29	0,65	0,42	0,25	0,03	0,37	0,22
11		0,09	0,41	0,23	0,24	0,83	0,25	0,30	0,20	0,25	0,36	0,14	0,18	0,29	0,20	0,28	0,25	0,95	0,49	0,26	0,37	0,24	0,29
12		0,08	0,01	0,03	0,04	0,45	0,20	0,07	0,13	0,11	0,19	0,04	0,11	0,06	0,07	0,04	0,03	0,25	0,11	0,21	0,00	0,10	0,11
13		0,15	0,26	0,20	0,20	0,72	0,42	0,42	0,18	0,11	0,37	0,05	0,01	0,18	0,08	0,15	0,10	0,45	0,23	0,22	0,02	0,40	0,21
14		0,32	0,51	0,26	0,36	0,57	0,05	0,42	0,09	0,06	0,24	0,06	0,01	0,01	0,03	0,11	0,00	0,30	0,14	0,21	0,03	0,13	0,12
15		0,24	0,32	0,23	0,26	0,91	0,36	0,43	0,28	0,09	0,41	0,10	0,30	0,21	0,20	0,31	0,10	0,60	0,34	0,33	0,18	0,23	0,25

Obszar	Zasoby klastra			Procesy w klastrze						Wyniki Klastra			Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra						
	Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																							
16	0,08	0,19	0,13	0,13	0,49	0,22	0,19	0,28	0,07	0,25	0,00	0,00	0,11	0,04	0,04	0,01	0,23	0,09	0,09	0,01	0,15	0,09	
17	0,22	0,03	0,15	0,13	0,64	0,27	0,11	0,14	0,00	0,23	0,05	0,00	0,07	0,04	0,07	0,19	0,37	0,21	0,17	0,08	0,10	0,12	
18	0,41	0,22	0,16	0,26	0,63	0,44	0,10	0,17	0,06	0,28	0,26	0,00	0,12	0,13	0,22	0,37	1,00	0,53	0,09	0,00	0,17	0,09	
19	0,13	0,22	0,13	0,16	0,76	0,22	0,00	0,03	0,06	0,21	0,01	0,02	0,09	0,04	0,19	0,08	0,95	0,41	0,14	0,32	0,17	0,21	
20	0,03	0,08	0,13	0,08	0,35	0,15	0,00	0,10	0,00	0,12	0,03	0,05	0,07	0,05	0,01	0,07	0,00	0,03	0,13	0,10	0,01	0,08	
21	0,17	0,42	0,22	0,27	0,62	0,38	0,11	0,34	0,09	0,31	0,28	0,10	0,11	0,16	0,17	0,10	1,00	0,42	0,29	0,10	0,12	0,17	
22	0,13	0,68	0,16	0,33	0,71	0,39	0,25	0,29	0,26	0,38	0,25	0,26	0,31	0,27	0,29	0,38	1,00	0,56	0,47	0,12	0,15	0,24	
23	0,12	0,28	0,16	0,19	0,86	0,33	0,16	0,26	0,17	0,35	0,22	0,12	0,25	0,19	0,19	0,16	0,36	0,23	0,15	0,18	0,12	0,15	
24	0,18	0,14	0,20	0,17	0,64	0,26	0,35	0,45	0,16	0,37	0,14	0,00	0,11	0,08	0,07	0,05	0,50	0,21	0,08	0,04	0,12	0,08	
25	0,10	0,29	0,05	0,15	0,48	0,07	0,01	0,21	0,03	0,16	0,01	0,04	0,13	0,06	0,16	0,14	0,13	0,14	0,16	0,28	0,07	0,17	
26	0,55	0,52	0,60	0,56	0,82	0,32	0,15	0,42	0,16	0,38	0,42	0,04	0,20	0,22	0,41	0,61	0,25	0,42	0,56	0,06	0,18	0,27	
27	0,61	0,56	0,58	0,58	0,88	0,32	0,54	0,49	0,27	0,50	0,17	0,20	0,47	0,28	0,59	0,16	0,71	0,49	0,52	0,33	0,81	0,55	
28	0,36	0,55	0,35	0,42	0,69	0,17	0,13	0,17	0,29	0,29	0,14	0,07	0,05	0,08	0,28	0,06	0,42	0,25	0,15	0,19	0,05	0,13	
29	0,27	0,20	0,08	0,18	0,67	0,35	0,05	0,13	0,00	0,24	0,04	0,00	0,11	0,05	0,20	0,06	0,25	0,17	0,09	0,14	0,13	0,12	
30	0,36	0,33	0,32	0,34	0,69	0,36	0,30	0,37	0,06	0,36	0,14	0,02	0,23	0,13	0,28	0,16	0,71	0,38	0,30	0,34	0,21	0,28	
31	0,23	0,05	0,08	0,12	0,51	0,20	0,03	0,08	0,00	0,17	0,12	0,00	0,06	0,06	0,07	0,05	0,23	0,12	0,14	0,00	0,00	0,05	

Obszar	Zasoby klastra			Procesy w klastrze						Wyniki Klastra			Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra					
Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																						
32	0,05	0,00	0,12	0,05	0,39	0,24	0,01	0,26	0,22	0,22	0,11	0,00	0,08	0,06	0,07	0,05	0,00	0,04	0,15	0,00	0,10	0,08
33	0,16	0,48	0,15	0,26	0,74	0,32	0,08	0,16	0,06	0,27	0,05	0,06	0,09	0,07	0,08	0,18	0,27	0,18	0,12	0,02	0,03	0,06
34	0,00	0,03	0,08	0,04	0,47	0,25	0,16	0,21	0,00	0,22	0,02	0,00	0,14	0,05	0,09	0,03	0,10	0,07	0,11	0,05	0,08	0,08
35	0,07	0,32	0,17	0,19	0,61	0,25	0,05	0,15	0,17	0,25	0,00	0,04	0,11	0,05	0,24	0,10	0,58	0,31	0,22	0,03	0,12	0,12
36	0,15	0,07	0,06	0,09	0,50	0,29	0,28	0,27	0,08	0,28	0,04	0,11	0,16	0,10	0,43	0,38	0,33	0,38	0,21	0,18	0,11	0,17
37	0,50	0,35	0,15	0,33	0,72	0,61	0,02	0,21	0,04	0,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,14	0,75	0,31	0,27	0,20	0,18	0,22
38	0,03	0,24	0,11	0,13	0,46	0,21	0,08	0,12	0,03	0,18	0,05	0,02	0,05	0,04	0,21	0,05	0,35	0,20	0,14	0,00	0,00	0,05
39	0,08	0,10	0,12	0,10	0,76	0,21	0,11	0,28	0,27	0,32	0,04	0,00	0,13	0,06	0,25	0,24	0,98	0,49	0,19	0,00	0,17	0,12
40	0,13	0,04	0,09	0,08	0,81	0,20	0,09	0,18	0,10	0,28	0,13	0,11	0,12	0,12	0,21	0,04	0,46	0,24	0,31	0,22	0,12	0,22
Benchmarking	0,61	0,68	0,60	0,58	0,91	0,69	0,60	0,50	0,60	0,58	0,42	0,46	0,50	0,45	0,61	0,70	1,00	0,56	0,56	0,85	0,81	0,56
Mediana	0,18	0,23	0,16	0,19	0,69	0,27	0,14	0,22	0,10	0,29	0,08	0,04	0,13	0,08	0,19	0,14	0,46	0,28	0,21	0,14	0,13	0,17
Wartość minimalna	0,00	0,00	0,03	0,04	0,35	0,05	0,00	0,03	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,08	0,00	0,00	0,05

Tabela 6. Wyniki badania – klastry ze statusem Krajowego Klastra Kluczowego

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra			
Numer podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																						
1	0,30	0,35	0,44	0,36	0,84	0,71	0,43	0,33	0,70	0,60	0,48	0,51	0,52	0,51	0,63	0,39	0,53	0,52	0,34	0,60	0,50	0,48
2	0,19	0,09	0,17	0,15	0,75	0,30	0,02	0,23	0,11	0,28	0,03	0,04	0,24	0,10	0,19	0,09	0,83	0,37	0,08	0,46	0,20	0,24
3	0,30	0,75	0,29	0,45	0,86	0,61	0,60	0,57	0,36	0,60	0,24	0,20	0,24	0,23	0,36	0,16	0,99	0,50	0,41	0,85	0,42	0,56
4	0,50	0,66	0,39	0,52	0,65	0,35	0,21	0,48	0,16	0,37	0,40	0,18	0,30	0,30	0,22	0,10	0,14	0,15	0,47	0,28	0,52	0,42
5	0,15	0,30	0,11	0,19	0,66	0,11	0,20	0,16	0,21	0,27	0,03	0,06	0,13	0,07	0,24	0,11	0,47	0,27	0,31	0,32	0,05	0,23
6	0,32	0,08	0,17	0,19	0,32	0,21	0,03	0,30	0,11	0,19	0,01	0,00	0,20	0,07	0,16	0,09	0,42	0,22	0,09	0,49	0,10	0,23
7	0,25	0,30	0,55	0,37	0,75	0,29	0,19	0,31	0,23	0,35	0,21	0,32	0,22	0,25	0,19	0,11	0,70	0,33	0,25	0,17	0,02	0,15
8	0,47	0,12	0,25	0,28	0,63	0,34	0,41	0,52	0,04	0,39	0,38	0,30	0,20	0,29	0,42	0,67	0,31	0,47	0,40	0,17	0,19	0,25
26	0,56	0,53	0,60	0,56	0,71	0,34	0,15	0,52	0,16	0,38	0,44	0,17	0,20	0,27	0,42	0,61	0,17	0,40	0,55	0,05	0,17	0,25
27	0,65	0,64	0,57	0,62	0,85	0,36	0,54	0,57	0,28	0,52	0,22	0,30	0,48	0,34	0,60	0,12	0,68	0,47	0,49	0,33	0,80	0,54
28	0,36	0,56	0,34	0,42	0,55	0,14	0,11	0,14	0,29	0,25	0,15	0,11	0,04	0,10	0,34	0,01	0,38	0,24	0,12	0,17	0,03	0,11
29	0,22	0,20	0,04	0,16	0,49	0,36	0,03	0,16	0,00	0,21	0,02	0,00	0,11	0,04	0,19	0,01	0,18	0,12	0,03	0,12	0,12	0,09
30	0,33	0,38	0,31	0,34	0,59	0,39	0,29	0,39	0,06	0,34	0,16	0,06	0,22	0,15	0,33	0,11	0,69	0,38	0,26	0,33	0,20	0,26
Benchmarking	0,65	0,75	0,60	0,62	0,86	0,71	0,60	0,57	0,70	0,60	0,48	0,51	0,52	0,51	0,63	0,67	0,99	0,52	0,55	0,85	0,80	0,56
Mediana	0,30	0,30	0,31	0,34	0,66	0,34	0,20	0,33	0,16	0,35	0,21	0,17	0,22	0,23	0,33	0,11	0,47	0,37	0,31	0,32	0,19	0,25

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze					Wyniki Klastra			Oddziaływanie klastra na otoczenie			Internacjonalizacja klastra						
Numer podobozaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Wartość minimalna	0,15	0,05	0,04	0,15	0,32	0,11	0,02	0,14	0,00	0,19	0,01	0,00	0,04	0,04	0,16	0,01	0,14	0,12	0,03	0,05	0,02	0,09

Tabela 7. Wyniki badania – Klustry nieposiadające statusu Krajowego Klastra Kluczowego

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze					Wyniki Klastra			Oddziaływanie klastra na otoczenie			Internacjonalizacja klastra						
Nazwa podobozaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
9	0,05	0,14	0,21	0,14	0,63	0,16	0,08	0,29	0,10	0,25	0,12	0,05	0,21	0,13	0,23	0,22	0,33	0,26	0,20	0,19	0,05	0,15
10	0,12	0,22	0,21	0,18	0,55	0,44	0,40	0,44	0,17	0,40	0,13	0,03	0,31	0,16	0,42	0,45	0,65	0,51	0,36	0,05	0,49	0,30
11	0,13	0,47	0,34	0,31	0,83	0,35	0,33	0,32	0,50	0,46	0,27	0,33	0,36	0,32	0,38	0,42	0,95	0,58	0,39	0,48	0,57	0,48
12	0,11	0,01	0,13	0,08	0,45	0,22	0,08	0,13	0,31	0,24	0,05	0,20	0,07	0,11	0,11	0,05	0,25	0,14	0,30	0,00	0,18	0,16

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra			
Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																						
13	0,19	0,28	0,64	0,37	0,72	0,47	0,43	0,26	0,19	0,42	0,09	0,01	0,25	0,12	0,20	0,16	0,45	0,27	0,31	0,03	0,56	0,30
14	0,46	0,51	0,42	0,47	0,57	0,12	0,50	0,09	0,20	0,30	0,11	0,01	0,02	0,05	0,14	0,00	0,30	0,15	0,29	0,04	0,26	0,20
15	0,40	0,33	0,50	0,41	0,91	0,45	0,50	0,43	0,13	0,48	0,23	0,41	0,27	0,30	0,44	0,18	0,60	0,41	0,49	0,22	0,54	0,42
16	0,14	0,19	0,17	0,17	0,49	0,24	0,19	0,32	0,10	0,27	0,00	0,00	0,18	0,06	0,04	0,03	0,23	0,10	0,14	0,01	0,21	0,12
17	0,27	0,03	0,25	0,18	0,64	0,32	0,11	0,24	0,00	0,26	0,15	0,00	0,19	0,11	0,11	0,31	0,37	0,26	0,26	0,22	0,16	0,22
18	0,56	0,25	0,36	0,39	0,63	0,57	0,10	0,26	0,10	0,33	0,30	0,00	0,18	0,16	0,28	0,60	1,00	0,63	0,14	0,00	0,19	0,11
19	0,21	0,23	0,16	0,20	0,76	0,24	0,00	0,03	0,10	0,23	0,02	0,06	0,12	0,07	0,24	0,14	0,95	0,44	0,21	0,36	0,34	0,30
20	0,08	0,10	0,13	0,10	0,35	0,20	0,00	0,12	0,00	0,13	0,03	0,11	0,11	0,09	0,01	0,10	0,00	0,04	0,21	0,13	0,01	0,12
21	0,26	0,46	0,55	0,42	0,62	0,44	0,12	0,45	0,14	0,35	0,44	0,30	0,17	0,30	0,28	0,16	1,00	0,48	0,43	0,14	0,27	0,28
22	0,20	0,73	0,19	0,38	0,71	0,49	0,31	0,42	0,47	0,48	0,33	0,30	0,38	0,34	0,33	0,67	1,00	0,67	0,60	0,17	0,28	0,35
23	0,18	0,31	0,32	0,27	0,86	0,35	0,17	0,40	0,28	0,41	0,29	0,27	0,40	0,32	0,20	0,28	0,36	0,28	0,19	0,25	0,20	0,21
24	0,25	0,15	0,26	0,22	0,64	0,31	0,38	0,58	0,22	0,42	0,24	0,00	0,17	0,14	0,09	0,08	0,50	0,22	0,16	0,06	0,45	0,22
25	0,17	0,33	0,12	0,21	0,48	0,08	0,01	0,32	0,05	0,19	0,03	0,06	0,18	0,09	0,27	0,25	0,13	0,21	0,22	0,34	0,23	0,27
31	0,31	0,05	0,22	0,19	0,51	0,21	0,03	0,09	0,00	0,17	0,12	0,00	0,10	0,07	0,12	0,08	0,23	0,14	0,19	0,00	0,02	0,07
32	0,07	0,00	0,28	0,12	0,39	0,29	0,02	0,36	0,44	0,30	0,14	0,00	0,11	0,08	0,15	0,09	0,00	0,08	0,17	0,00	0,14	0,10
33	0,19	0,50	0,27	0,32	0,74	0,35	0,08	0,16	0,09	0,29	0,07	0,10	0,14	0,11	0,10	0,27	0,27	0,21	0,15	0,03	0,03	0,07

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra			
Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																						
34	0,00	0,04	0,11	0,05	0,47	0,30	0,17	0,25	0,00	0,24	0,03	0,00	0,14	0,06	0,12	0,05	0,10	0,09	0,15	0,07	0,21	0,14
35	0,09	0,34	0,23	0,22	0,61	0,26	0,06	0,24	0,25	0,28	0,00	0,04	0,22	0,09	0,29	0,16	0,58	0,34	0,24	0,03	0,20	0,16
36	0,24	0,09	0,18	0,17	0,50	0,35	0,28	0,42	0,13	0,34	0,06	0,14	0,24	0,15	0,71	0,63	0,33	0,56	0,29	0,23	0,27	0,26
37	0,68	0,37	0,29	0,45	0,72	0,73	0,02	0,28	0,07	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,24	0,75	0,34	0,37	0,40	0,28	0,35
38	0,06	0,26	0,53	0,28	0,46	0,25	0,09	0,21	0,05	0,21	0,07	0,07	0,08	0,07	0,43	0,10	0,35	0,29	0,24	0,00	0,00	0,08
39	0,11	0,11	0,24	0,15	0,76	0,26	0,12	0,42	0,34	0,38	0,05	0,00	0,14	0,06	0,27	0,37	0,98	0,54	0,32	0,00	0,18	0,17
40	0,17	0,05	0,20	0,14	0,81	0,23	0,11	0,31	0,25	0,34	0,16	0,23	0,31	0,23	0,33	0,06	0,46	0,28	0,48	0,28	0,25	0,34
Benchmarking	0,68	0,73	0,64	0,47	0,91	0,73	0,50	0,58	0,50	0,48	0,44	0,41	0,40	0,34	0,71	0,67	1,00	0,67	0,60	0,48	0,57	0,48
Mediana	0,18	0,23	0,24	0,21	0,63	0,30	0,11	0,29	0,13	0,30	0,11	0,05	0,18	0,11	0,23	0,16	0,37	0,28	0,24	0,07	0,21	0,21
Wartość minimalna	0,00	0,00	0,11	0,05	0,35	0,08	0,00	0,03	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	0,14	0,00	0,00	0,07

Tabela 8. Wyniki badania - klastry powstałe do roku 2010

Obszar		Zasoby klastra				Procesy w klastrze					Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra				
Nazwa podobszaru	Numer klastra	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
	1	0,48	0,39	0,52	0,46	0,86	0,73	0,43	0,33	0,70	0,61	0,64	0,62	0,56	0,61	0,68	0,54	0,57	0,60	0,44	0,60	0,51	0,52
	2	0,28	0,10	0,21	0,20	0,78	0,32	0,04	0,25	0,11	0,30	0,07	0,05	0,26	0,13	0,21	0,21	0,83	0,41	0,17	0,46	0,20	0,28
	3	0,43	0,70	0,35	0,50	0,92	0,60	0,60	0,51	0,36	0,60	0,28	0,22	0,26	0,25	0,38	0,27	0,99	0,55	0,52	0,85	0,42	0,60
	4	0,63	0,64	0,52	0,60	0,70	0,40	0,22	0,45	0,16	0,38	0,45	0,24	0,32	0,33	0,23	0,29	0,23	0,25	0,59	0,29	0,52	0,47
	5	0,25	0,29	0,15	0,23	0,77	0,17	0,19	0,17	0,21	0,30	0,06	0,21	0,15	0,14	0,28	0,33	0,52	0,38	0,41	0,33	0,07	0,27
	6	0,39	0,16	0,22	0,26	0,48	0,24	0,04	0,30	0,11	0,23	0,05	0,00	0,21	0,09	0,18	0,21	0,46	0,28	0,19	0,49	0,12	0,27
	10	0,09	0,22	0,14	0,15	0,55	0,44	0,37	0,34	0,12	0,36	0,14	0,08	0,18	0,13	0,37	0,43	0,65	0,48	0,28	0,03	0,37	0,23
	11	0,18	0,42	0,23	0,28	0,84	0,27	0,30	0,23	0,26	0,38	0,27	0,26	0,34	0,29	0,34	0,47	0,95	0,59	0,32	0,37	0,24	0,31
	12	0,08	0,01	0,03	0,04	0,34	0,23	0,07	0,12	0,12	0,18	0,05	0,17	0,06	0,10	0,04	0,05	0,25	0,11	0,24	0,00	0,10	0,12
	14	0,35	0,51	0,27	0,38	0,52	0,05	0,45	0,09	0,06	0,24	0,11	0,01	0,01	0,05	0,12	0,00	0,30	0,14	0,25	0,03	0,13	0,14
	16	0,09	0,23	0,13	0,15	0,47	0,25	0,19	0,27	0,07	0,25	0,00	0,00	0,13	0,04	0,04	0,01	0,23	0,09	0,12	0,01	0,15	0,09
	19	0,18	0,22	0,13	0,18	0,71	0,25	0,00	0,01	0,06	0,20	0,02	0,03	0,10	0,05	0,24	0,17	0,95	0,45	0,16	0,32	0,17	0,22
	20	0,05	0,08	0,13	0,08	0,30	0,17	0,00	0,08	0,00	0,11	0,03	0,05	0,07	0,05	0,02	0,10	0,00	0,04	0,14	0,10	0,01	0,08
	21	0,19	0,43	0,24	0,28	0,57	0,42	0,11	0,35	0,09	0,31	0,45	0,14	0,12	0,24	0,19	0,13	1,00	0,44	0,41	0,10	0,12	0,21
	25	0,18	0,29	0,05	0,17	0,42	0,08	0,01	0,23	0,04	0,15	0,02	0,06	0,14	0,07	0,18	0,38	0,13	0,23	0,23	0,28	0,07	0,19

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra			
Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																						
27	0,73	0,59	0,67	0,66	0,90	0,35	0,54	0,56	0,28	0,53	0,29	0,43	0,53	0,42	0,64	0,28	0,71	0,54	0,63	0,33	0,81	0,59
28	0,58	0,56	0,38	0,51	0,65	0,19	0,13	0,15	0,29	0,28	0,24	0,17	0,05	0,16	0,33	0,11	0,42	0,29	0,22	0,19	0,05	0,15
30	0,45	0,35	0,37	0,39	0,69	0,40	0,30	0,37	0,06	0,36	0,21	0,06	0,24	0,17	0,35	0,30	0,71	0,45	0,36	0,34	0,21	0,30
32	0,05	0,00	0,12	0,06	0,29	0,29	0,01	0,26	0,22	0,21	0,17	0,00	0,09	0,08	0,07	0,07	0,00	0,05	0,17	0,00	0,10	0,09
Benchmarking	0,73	0,70	0,67	0,66	0,92	0,73	0,60	0,56	0,70	0,61	0,64	0,62	0,56	0,61	0,68	0,54	1,00	0,60	0,63	0,85	0,81	0,60
Mediana	0,25	0,29	0,22	0,26	0,65	0,27	0,19	0,26	0,12	0,30	0,14	0,08	0,15	0,13	0,23	0,21	0,52	0,38	0,25	0,29	0,15	0,23
Wartość minimalna	0,05	0,00	0,03	0,04	0,29	0,05	0,00	0,01	0,00	0,11	0,00	0,00	0,01	0,04	0,02	0,00	0,00	0,04	0,12	0,00	0,01	0,08

Tabela 9. Wyniki badania - klastry powstałe po roku 2010

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra				
Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru	
Numer klastra																							
7	0,30	0,45	0,56	0,43	0,71	0,30	0,21	0,40	0,39	0,40	0,24	0,38	0,32	0,31	0,23	0,15	0,70	0,36	0,31	0,49	0,08	0,29	
8	0,50	0,15	0,31	0,32	0,71	0,37	0,44	0,67	0,07	0,45	0,46	0,35	0,42	0,41	0,50	0,73	0,31	0,51	0,44	0,37	0,47	0,43	
9	0,03	0,16	0,18	0,12	0,60	0,12	0,08	0,28	0,10	0,23	0,06	0,05	0,16	0,09	0,22	0,15	0,30	0,22	0,14	0,33	0,06	0,18	
13	0,15	0,30	0,26	0,23	0,70	0,44	0,44	0,25	0,19	0,41	0,06	0,01	0,24	0,10	0,19	0,10	0,45	0,25	0,22	0,03	0,57	0,28	
15	0,24	0,35	0,30	0,30	0,91	0,42	0,52	0,36	0,13	0,47	0,11	0,40	0,25	0,25	0,40	0,11	0,60	0,37	0,33	0,43	0,55	0,44	
17	0,22	0,04	0,15	0,14	0,63	0,27	0,11	0,21	0,00	0,25	0,05	0,00	0,10	0,05	0,08	0,19	0,36	0,21	0,17	0,25	0,15	0,19	
18	0,42	0,28	0,16	0,29	0,60	0,50	0,10	0,24	0,10	0,31	0,26	0,00	0,14	0,13	0,25	0,37	1,00	0,54	0,09	0,00	0,18	0,09	
22	0,13	0,75	0,18	0,36	0,69	0,46	0,32	0,39	0,52	0,48	0,26	0,29	0,33	0,29	0,33	0,40	1,00	0,58	0,47	0,31	0,27	0,35	
23	0,12	0,33	0,16	0,20	0,84	0,33	0,18	0,35	0,28	0,40	0,22	0,23	0,31	0,25	0,20	0,17	0,32	0,23	0,15	0,39	0,20	0,25	
24	0,19	0,16	0,26	0,20	0,62	0,28	0,39	0,55	0,22	0,41	0,14	0,00	0,13	0,09	0,09	0,05	0,50	0,21	0,08	0,13	0,38	0,20	
26	0,55	0,65	0,65	0,62	0,80	0,38	0,20	0,65	0,28	0,46	0,47	0,04	0,26	0,26	0,59	0,61	0,20	0,47	0,56	0,19	0,43	0,39	
29	0,27	0,23	0,10	0,20	0,65	0,46	0,05	0,17	0,00	0,27	0,04	0,00	0,13	0,06	0,25	0,06	0,21	0,17	0,09	0,34	0,21	0,21	
31	0,24	0,06	0,08	0,13	0,50	0,20	0,03	0,09	0,00	0,16	0,12	0,00	0,08	0,06	0,08	0,05	0,22	0,12	0,14	0,00	0,02	0,05	
33	0,16	0,51	0,15	0,27	0,72	0,31	0,08	0,18	0,09	0,28	0,05	0,10	0,11	0,09	0,10	0,18	0,24	0,17	0,12	0,07	0,03	0,07	
34	0,00	0,04	0,08	0,04	0,44	0,26	0,17	0,25	0,00	0,22	0,02	0,00	0,14	0,05	0,11	0,03	0,05	0,07	0,11	0,10	0,24	0,15	

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra			
Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																						
35	0,07	0,36	0,20	0,21	0,58	0,21	0,06	0,21	0,25	0,26	0,00	0,04	0,13	0,06	0,28	0,10	0,58	0,32	0,22	0,08	0,17	0,16
36	0,15	0,10	0,10	0,12	0,46	0,30	0,28	0,35	0,13	0,31	0,04	0,13	0,18	0,12	0,56	0,38	0,28	0,41	0,21	0,45	0,23	0,29
37	0,51	0,39	0,15	0,35	0,71	0,70	0,02	0,27	0,07	0,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,14	0,75	0,31	0,27	0,40	0,23	0,30
38	0,03	0,27	0,16	0,15	0,43	0,19	0,09	0,18	0,05	0,19	0,05	0,05	0,06	0,05	0,42	0,06	0,32	0,27	0,14	0,00	0,00	0,05
39	0,08	0,12	0,12	0,11	0,74	0,22	0,12	0,37	0,34	0,36	0,04	0,00	0,13	0,06	0,27	0,24	0,98	0,49	0,19	0,00	0,19	0,13
40	0,13	0,05	0,11	0,09	0,79	0,18	0,11	0,27	0,30	0,33	0,13	0,21	0,24	0,19	0,23	0,04	0,45	0,24	0,31	0,52	0,20	0,34
Benchmarking	0,55	0,75	0,65	0,62	0,91	0,70	0,52	0,67	0,52	0,48	0,47	0,40	0,42	0,41	0,59	0,73	1,00	0,58	0,56	0,52	0,57	0,44
Mediana	0,16	0,27	0,16	0,20	0,69	0,30	0,12	0,27	0,13	0,33	0,06	0,04	0,14	0,09	0,23	0,15	0,36	0,27	0,19	0,25	0,20	0,21
Wartość minimalna	0,00	0,04	0,08	0,04	0,43	0,12	0,02	0,09	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,03	0,05	0,07	0,08	0,00	0,00	0,05

Tabela 10. Wyniki badania - klastry małe

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra			
Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowienia	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																						
12	0,14	0,04	0,36	0,18	0,39	0,17	0,19	0,23	0,53	0,32	0,06	0,57	0,13	0,25	0,33	0,00	0,25	0,19	0,34	0,00	0,43	0,26
17	0,33	0,10	0,39	0,27	0,57	0,32	0,20	0,50	0,00	0,23	0,18	0,00	0,41	0,20	0,14	0,60	0,37	0,37	0,30	0,31	0,35	0,32
18	0,71	0,41	0,64	0,58	0,56	0,63	0,13	0,54	0,11	0,26	0,41	0,00	0,38	0,26	0,39	0,80	1,00	0,73	0,26	0,00	0,29	0,18
20	0,08	0,14	0,13	0,12	0,34	0,14	0,00	0,15	0,00	0,05	0,04	0,17	0,17	0,12	0,04	0,08	0,00	0,04	0,21	0,20	0,01	0,14
33	0,24	0,66	0,45	0,45	0,73	0,37	0,12	0,37	0,12	0,20	0,19	0,30	0,29	0,26	0,37	0,38	0,27	0,34	0,15	0,20	0,03	0,13
34	0,00	0,09	0,17	0,09	0,39	0,32	0,29	0,43	0,00	0,24	0,04	0,00	0,17	0,07	0,22	0,00	0,10	0,11	0,19	0,16	0,57	0,30
35	0,11	0,48	0,48	0,36	0,58	0,26	0,11	0,44	0,33	0,29	0,00	0,33	0,35	0,23	0,58	0,25	0,58	0,47	0,28	0,20	0,34	0,27
37	0,83	0,48	0,46	0,59	0,72	0,78	0,03	0,38	0,08	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,30	0,75	0,39	0,37	0,40	0,38	0,38
Benchmarking	0,83	0,66	0,64	0,59	0,73	0,78	0,29	0,54	0,53	0,32	0,41	0,57	0,41	0,26	0,58	0,80	1,00	0,73	0,37	0,40	0,57	0,38
Mediana	0,19	0,28	0,42	0,32	0,56	0,32	0,12	0,40	0,10	0,24	0,05	0,08	0,23	0,21	0,27	0,28	0,32	0,36	0,27	0,20	0,35	0,27
Wartość minimalna	0,00	0,04	0,13	0,09	0,34	0,14	0,00	0,15	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,04	0,15	0,00	0,01	0,13

Tabela 11. Wyniki badania - klastry duże

Obszar		Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra			
Numer klastra	Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
		1		0,35	0,39	0,45	0,40	0,83	0,72	0,43	0,33	0,60	0,58	0,40	0,46	0,51	0,46	0,61	0,44	0,57	0,54	0,39	0,60
2		0,27	0,10	0,19	0,19	0,77	0,30	0,04	0,20	0,11	0,29	0,05	0,04	0,21	0,10	0,18	0,13	0,83	0,38	0,14	0,46	0,20	0,27
3		0,37	0,70	0,32	0,46	0,85	0,57	0,60	0,49	0,33	0,57	0,20	0,17	0,24	0,21	0,34	0,21	0,99	0,51	0,42	0,85	0,42	0,56
4		0,53	0,64	0,41	0,53	0,69	0,37	0,22	0,38	0,16	0,36	0,36	0,14	0,29	0,27	0,20	0,15	0,23	0,19	0,51	0,29	0,52	0,44
5		0,21	0,29	0,14	0,21	0,71	0,16	0,19	0,17	0,20	0,29	0,05	0,02	0,13	0,07	0,25	0,15	0,52	0,31	0,28	0,33	0,07	0,23
6		0,37	0,16	0,19	0,24	0,47	0,23	0,04	0,29	0,11	0,23	0,03	0,00	0,19	0,07	0,18	0,13	0,46	0,26	0,15	0,49	0,12	0,25
7		0,30	0,38	0,55	0,41	0,67	0,29	0,19	0,26	0,18	0,32	0,22	0,27	0,21	0,23	0,18	0,15	0,70	0,34	0,31	0,19	0,04	0,18
8		0,52	0,11	0,27	0,30	0,73	0,35	0,39	0,45	0,04	0,39	0,38	0,30	0,20	0,29	0,40	0,70	0,35	0,48	0,44	0,19	0,21	0,28
9		0,02	0,13	0,14	0,10	0,62	0,15	0,08	0,22	0,06	0,22	0,06	0,03	0,13	0,07	0,17	0,15	0,33	0,21	0,14	0,14	0,03	0,10
10		0,09	0,22	0,14	0,15	0,49	0,42	0,37	0,28	0,12	0,34	0,11	0,03	0,16	0,10	0,32	0,29	0,65	0,42	0,25	0,03	0,37	0,22
11		0,11	0,42	0,23	0,25	0,82	0,25	0,30	0,19	0,25	0,36	0,15	0,18	0,29	0,21	0,28	0,25	0,95	0,49	0,26	0,37	0,24	0,29
13		0,15	0,29	0,19	0,21	0,71	0,46	0,42	0,17	0,11	0,37	0,05	0,01	0,19	0,08	0,15	0,10	0,45	0,23	0,22	0,02	0,40	0,21
14		0,32	0,51	0,26	0,36	0,46	0,05	0,42	0,06	0,06	0,21	0,07	0,01	0,01	0,03	0,11	0,00	0,30	0,14	0,21	0,03	0,13	0,12
15		0,25	0,33	0,23	0,27	0,93	0,37	0,43	0,28	0,09	0,42	0,10	0,30	0,22	0,21	0,31	0,10	0,60	0,34	0,33	0,18	0,23	0,25
16		0,08	0,23	0,13	0,15	0,48	0,23	0,19	0,27	0,07	0,25	0,00	0,00	0,11	0,04	0,04	0,01	0,23	0,09	0,09	0,01	0,15	0,09

Obszar		Zasoby klastra				Procesy w klastrze					Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra				
Numer klastra	Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Ekspert i działania proekspertowe	Wynik dla obszaru
	19		0,13	0,22	0,13	0,16	0,70	0,22	0,00	0,01	0,06	0,20	0,01	0,02	0,09	0,04	0,19	0,08	0,95	0,41	0,14	0,32	0,17
21		0,17	0,43	0,22	0,27	0,56	0,39	0,11	0,33	0,09	0,30	0,31	0,10	0,11	0,17	0,17	0,10	1,00	0,42	0,29	0,10	0,12	0,17
22		0,14	0,72	0,16	0,34	0,65	0,41	0,25	0,28	0,26	0,37	0,26	0,26	0,31	0,28	0,29	0,38	1,00	0,56	0,47	0,12	0,15	0,24
23		0,12	0,30	0,16	0,19	0,85	0,35	0,16	0,25	0,17	0,35	0,25	0,12	0,25	0,21	0,19	0,16	0,36	0,23	0,15	0,18	0,12	0,15
24		0,18	0,14	0,20	0,17	0,53	0,27	0,35	0,44	0,16	0,35	0,15	0,00	0,12	0,09	0,07	0,05	0,50	0,21	0,08	0,04	0,12	0,08
25		0,09	0,29	0,05	0,14	0,37	0,07	0,01	0,21	0,03	0,14	0,01	0,04	0,13	0,06	0,16	0,14	0,13	0,14	0,16	0,28	0,07	0,17
26		0,58	0,53	0,60	0,57	0,76	0,33	0,15	0,42	0,16	0,36	0,44	0,04	0,21	0,23	0,41	0,61	0,25	0,42	0,56	0,06	0,18	0,27
27		0,65	0,59	0,58	0,61	0,88	0,33	0,54	0,49	0,27	0,50	0,21	0,20	0,47	0,29	0,59	0,16	0,71	0,49	0,52	0,33	0,81	0,55
28		0,40	0,56	0,34	0,44	0,58	0,17	0,13	0,15	0,29	0,26	0,15	0,07	0,05	0,09	0,28	0,06	0,42	0,25	0,15	0,19	0,05	0,13
29		0,29	0,20	0,07	0,19	0,56	0,36	0,05	0,11	0,00	0,22	0,04	0,00	0,12	0,05	0,20	0,06	0,25	0,17	0,09	0,14	0,13	0,12
30		0,38	0,35	0,32	0,35	0,69	0,37	0,30	0,35	0,06	0,35	0,18	0,02	0,23	0,14	0,28	0,16	0,71	0,38	0,30	0,34	0,21	0,28
31		0,23	0,05	0,08	0,12	0,50	0,21	0,03	0,07	0,00	0,16	0,12	0,00	0,06	0,06	0,07	0,05	0,23	0,12	0,14	0,00	0,00	0,05
32		0,04	0,00	0,12	0,05	0,29	0,26	0,01	0,24	0,22	0,20	0,14	0,00	0,08	0,07	0,07	0,05	0,00	0,04	0,15	0,00	0,10	0,08
36		0,16	0,07	0,06	0,10	0,43	0,32	0,28	0,25	0,08	0,27	0,04	0,11	0,16	0,10	0,43	0,38	0,33	0,38	0,21	0,18	0,11	0,17
38		0,02	0,25	0,11	0,12	0,40	0,23	0,08	0,10	0,03	0,17	0,05	0,02	0,06	0,04	0,21	0,05	0,35	0,20	0,14	0,00	0,00	0,05
39		0,08	0,10	0,12	0,10	0,75	0,21	0,11	0,28	0,27	0,32	0,04	0,00	0,13	0,06	0,25	0,24	0,98	0,49	0,19	0,00	0,17	0,12

Obszar	Zasoby klastra				Procesy w klastrze						Wyniki Klastra				Oddziaływanie klastra na otoczenie				Internacjonalizacja klastra			
Nazwa podobszaru	Zasoby ludzkie	Zasoby infrastrukturalne	Zasoby finansowe	Wynik dla obszaru	Procesy zarządcze	Komunikacja w klastrze	Aktywność rynkowa	Aktywność marketingowa	Aktywność innowacyjna	Wynik dla obszaru	Rozwój współpracy w klastrze	Rozwój innowacji w klastrze	Rozwój kompetencji w klastrze	Wynik dla obszaru	Współpraca z otoczeniem	Wpływ na kształtowanie	Potencjał gospodarczy klastra	Wynik dla obszaru	Potencjał umiędzynarodowieni	Aktywność międzynarodowa	Eksport i działania proeksportowe	Wynik dla obszaru
Numer klastra																						
40	0,12	0,04	0,08	0,08	0,80	0,21	0,09	0,16	0,10	0,27	0,16	0,11	0,12	0,13	0,21	0,04	0,46	0,24	0,31	0,22	0,12	0,22
Benchmarking	0,65	0,72	0,60	0,61	0,93	0,72	0,60	0,49	0,60	0,58	0,44	0,46	0,51	0,46	0,61	0,70	1,00	0,56	0,56	0,85	0,81	0,56
Mediana	0,20	0,27	0,19	0,21	0,68	0,30	0,19	0,26	0,11	0,31	0,13	0,04	0,16	0,10	0,21	0,15	0,46	0,32	0,22	0,18	0,14	0,21
Wartość minimalna	0,02	0,00	0,05	0,05	0,29	0,05	0,00	0,01	0,00	0,14	0,00	0,00	0,01	0,03	0,04	0,00	0,00	0,04	0,08	0,00	0,00	0,05



Infolinia: 801 332 202
info@parp.gov.pl

Obserwuj nas także na:

