

F O R
E S I
G H T

Perspektywa Technologiczna
Kraków-Małopolska 2020

**Raport z badania „Analiza potencjału klastrów w
obszarach technologicznych”**

Krakowski Park Technologiczny

Kraków, styczeń 2010 r.

Niniejsze opracowanie zostało przygotowane przez Marcina Kuflowskiego w ramach realizacji projektu pt. „Perspektywa technologiczna Kraków-Małopolska 2020”, nr WND-POIG.01.01.01-00-019/08, umowa nr UDA-POIG.01.01.01-12-019/08-00 z dnia 31 marca 2009 o dofinansowanie projektu realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013, Priorytet „Badania i rozwój nowoczesnych technologii” Działanie 1.1 „Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy”, Poddziałanie 1.1.1 „Projekty badawcze z wykorzystaniem metody foresight”, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Budżetu Państwa

Spis treści

1. Wstęp	4
2. Streszczenie	6
3. Metodologia	7
4. Analiza potencjału klastrów w obszarach technologii – prezentacja wyników ankiet	11
5. Podsumowanie – rekomendacje	14
6. Załączniki	15

1. Wstęp

Analiza potencjału klastrów w obszarach technologicznych związanych z wybranymi zastosowaniami technologii to badanie przeprowadzone w ramach projektu „Perspektywa Technologiczna Kraków – Małopolska 2020”, realizowanego przez Krakowski Park Technologiczny. Celem projektu jest dokonanie wyboru 10 kluczowych dla województwa małopolskiego technologii przyszłości w oparciu o przeprowadzaną wielowymiarowo analizę potencjału technologicznego regionu. Projekt „Perspektywa Technologiczna Kraków – Małopolska 2020”, realizowany za pomocą metody *foresight*, ma identyfikować kluczowe dla rozwoju Małopolski technologie przyszłości.

Obecnie Krakowski Park Technologiczny realizuje pierwszy etap projektu - „Analiza”, którego celem jest wyodrębnienie oraz wstępna analiza technologii przyszłości. W październiku 2009 r. dokonano przeglądu 56 technologii wyszczególnionych w raporcie RAND, czego rezultatem był raport „Identyfikacja technologii przyszłości”. Zespół Redakcyjny, przygotowujący ów raport, zarekomendował Panelowi Analizy 43 najbardziej obiecujące obszary technologiczne prac badawczo-rozwojowych. W kolejnym kroku, po uwzględnieniu prac Panelu Analizy oraz rekomendacji sformułowanych przez Grupę Roboczą, Komitet Sterujący dokonał wyboru 20 kluczowych technologii które – zgodnie z założeniami projektu – w najbliższej dekadzie wpłyną na przyspieszenie tempa rozwoju województwa w dziedzinie gospodarki opartej na wiedzy.

Analiza potencjału klastrów to kolejna czynność badawcza pierwszego etapu projektu „Perspektywa Technologiczna Kraków – Małopolska 2020”. Ma ona ocenić potencjał inicjatyw klastrowych funkcjonujących na terenie województwa małopolskiego w kontekście wykorzystywania technologii przyszłości.

Badanie analizy potencjału klastrów jest odpowiedzią na zdefiniowaną w Planie Wspierania Klastrow w Województwie Małopolskim¹ potrzebę optymalnego zaprogramowania polityki rozwoju klastrów, którą w opracowaniu tym uznano za zadanie priorytetowe. Plan Wspierania Klastrow w Województwie Małopolskim został przygotowany w celu stworzenia spójnego systemu wsparcia, przy wykorzystaniu funduszy strukturalnych, które są w dyspozycji Samorządu Województwa. Plan, jak założono, przynieść ma korzyści:

¹ „Plan Wspierania Klastrow w Województwie Małopolskim”, Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o. , str. 3.

- ekonomiczne, związane ze stymulowaniem rozwoju klastrów
- ekonomiczno – społeczne, wynikające ze stymulowania interakcji, powiązań i współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, a także pomiędzy przedsiębiorstwami a podmiotami sektora B+R, edukacji, administracją i innymi podmiotami otoczenia.

Plan Wspierania Klastrow pozwolił na identyfikację czterech najważniejszych z punktu widzenia rozwoju klastrów działań, które należy wykonać w ramach Planu²:

- analiza strategiczna mająca na celu zbadanie potencjału klastrów w województwie małopolskim,
- wspieranie rozwoju kwalifikacji i doradztwo dla partnerów inicjatyw klastrowych
- budowanie i rozwój potencjału klastrów wsparcie powstawania nowych oraz wzmocnienie działających inicjatyw)
- wsparcie klastrów o znacznym potencjale rozwoju w strategicznych dla Województwa Małopolskiego branżach

Analiza potencjału klastrów w obszarach technologicznych jest jednocześnie badaniem komplementarnym do analizy jakościowej pn. „Potencjał inicjatyw klastrowych w Małopolsce”, wykonanej w połowie 2009 roku w ramach projektu systemowego pn. „Regionalny System Innowacji Województwa Małopolskiego. Projekt pilotażowy”. W przywołanym badaniu uwzględniono zarówno już istniejące inicjatywy klastrowe, jak i skupiska, które potencjalnie w najbliższej przyszłości mogą takie inicjatywy generować³.

Przeprowadzona analiza jakościowa klastrów ukierunkowana była przede wszystkim na pozyskanie informacji o:

- zakresie tematycznym małopolskich klastrów i intensywności współpracy, roli i osiągnięciach animatorów klastrów w ich codziennej pracy,
- wyzwaniach stojących przed animatorem i sposobach radzenia sobie z nimi,
- poradach i zaleceniach dla innych małopolskich animatorów klastrów,
- formach finansowania działań w ramach inicjatyw klastrowych.

Niniejszy raport jest więc logiczną kontynuacją działań związanych ze wspieraniem rozwoju i promocją idei klasteringu w Małopolsce.

²„Plan Wspierania Klastrow w Województwie Małopolskim”, Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o. , str. 10-14.

³ L.Palmen, A.Powroźnik, M.Baron, „Potencjał inicjatyw klastrowych w Małopolsce”, str. 34

2. Streszczenie

Głównym celem analizy potencjału klastrów w obszarach technologicznych jest dokonanie oceny stopnia przygotowania klastrów i inicjatyw klastrowych do realizowania przedsięwzięć z wykorzystaniem technologii przyszłości. Wyniki badań miały dać odpowiedź na pytanie czy klastry są przygotowane pod względem instytucjonalnym do wykorzystania potencjału jaki niesie rozwój nowoczesnych technologii.

Badanie przeprowadzone zostało w dniach 1-10 grudnia na grupie dziesięciu wytypowanych klastrów funkcjonujących na terenie województwa małopolskiego i wykorzystujących nowoczesne technologie w bieżącej działalności.

Wśród wytypowanych do udziału w badaniu klastrów, znalazły się:

- Fundacja Klaster Przemysłów i Kultury Czasu Wolnego INRET
- Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania
- Klaster Europejskie Centrum Gier
- Klaster Krakowska Strefa Dizajnu
- Klaster Medycyna Polska Południowy Wschód
- Klaster LifeScience Kraków
- Małopolski Klaster Technologii Informacyjnych
- Małopolsko-Podkarpacki Klaster Czystej Energii
- Międzyregionalny Klaster Innowacyjnych Technologii MINATECH
- Tarnowski Klaster Przemysłowy S.A.

Badanie polegało na przeprowadzeniu ankiety w formie wywiadu z liderami klastrów. Celem ankiety było zdiagnozowanie, czy i w jakim stopniu klastry identyfikują Kluczowe Czynniki Sukcesu (instytucjonalne, technologiczne, rynkowe), oraz dokonanie oceny ich wpływu na cztery Obszary Strategiczne uwzględnione w badaniu:

- naukę i badania,
- innowację,
- kompetencje klastra,
- markę klastra.

Badanie to pozwoliło w szczególności na:

- dokonanie oceny świadomości klastrów dotyczącej wybranych technologii przyszłości analizowanych w projekcie „Perspektywa Technologiczna. Kraków – Małopolska 2020”,
- dokonanie oceny potencjału instytucjonalnego klastrów oraz podmiotów zrzeszonych w ich strukturze,
- identyfikację słabych i mocnych stron klastrów na podstawie oceny Kluczowych Czynników Sukcesu,
- identyfikację największych barier rozwoju oraz najważniejszych potrzeb związanych z funkcjonowaniem klastrów.

Główne wnioski z badania są następujące:

- Klastry identyfikują i pozytywnie oceniają obecność kluczowych czynników sukcesu (KCS) w ich strukturach i prowadzonej działalności, uwzględniając wszystkie badane kategorie:
 - instytucjonalne,
 - technologiczne,
 - rynkowe.
- Klastry mają świadomość tego, że nie są jeszcze w pełni przygotowane do wykorzystywania swojego potencjału; dostrzegają czynniki, których poprawa jest niezbędna do efektywnego działania w bliskiej przyszłości.
- Klastry dostrzegają potrzebę współpracy wewnątrz klastra, jak również wymianę doświadczeń między klastrami.
- Jako największe słabości i utrudnienia w działalności, klastry identyfikują słabą dostępność do instrumentów finansowych wspierających rozwój technologiczny oraz brak jednoznacznych uregulowań formalno-prawnych w ramach zawieranych partnerstw i porozumień między członkami klastra.

3. Metodologia

Analiza potencjału klastrów w obszarach technologicznych związanych z wybranymi zastosowaniami technologii została przeprowadzona metodą wywiadu osobistego wspieranego kwestionariuszem. Kwestionariusz badania zdefiniowany został w sposób jednoznaczny, jednak wielokrotnie jego wypełnienie wymagało dyskusji, co miało związek również z faktem, że badanie przeprowadzane było na

potrzeby (i w kontekście) projektu „Perpektywa Technologiczna. Kraków – Małopolska 2020”.

Badanie potencjału klastrów przeprowadzone zostało metodą krzyżowej analizy wpływów. W poziomych rzędach macierzy wpływów uwzględnionych zostało 15 Kluczowych Czynników Sukcesu (KCS), zaś w pionowych – 4 Obszary Strategiczne (OS) rozwoju klastrów. Ankietowani liderzy inicjatyw klastrowych analizowali wpływ 15 KCS na 4 OS.

Na potrzeby badania zdefiniowano 15 Kluczowych Czynników Sukcesu, które podzielone zostały na 3 grupy:

- KCS instytucjonalne,
- KCS technologiczne,
- KCS rynkowe.

Do pierwszej grupy zakwalifikowano 5 czynników:

- **Masa krytyczna** – oznacza zaangażowanie się kluczowych graczy rynkowych w klastrze oraz skupienie w i wokół klastra innowatorów oraz dynamicznych naśladowców, podążających za trendami technologicznymi i rynkowymi.
- **Kapitał społeczny** – oznacza wysoki poziom zaufania pomiędzy uczestnikami klastra oraz ich gotowość do: interakcji, podejmowania wspólnych działań i aktywnego uczestniczenia w wymianie informacji.
- **Efektywne partnerstwo** – oznacza konsensus wokół wspólnej wizji i strategii, rozwijanie wspólnych przedsięwzięć biznesowych oraz inwestycji przy jednoczesnej akceptacji filozofii długookresowego zaangażowania na rzecz osiągnięcia sytuacji *win-win*.
- **Menedżerski profil zarządzania** – oznacza umiejętność skutecznego wykorzystania zasobów wewnętrznych i zewnętrznych oraz zgodę na ograniczenie autonomii uczestników klastra na rzecz: integracji procesów w łańcuchu wartości (standaryzacja, wspólne procedury) i monitorowania realizacji procesów (system wskaźników monitoringu) wokół określonych aplikacji technologicznych.
- **Formuła prawna i własnościowo-kontrolna** – oznacza przejrzystość struktur organizacyjnych i stosowanie korzystnych formuł prawnych dla kształtowania relacji między partnerami, dające w szczególności możliwość rzetelnego rozliczania za wyniki wspólnie osiągnane przez grupę niezależnych podmiotów.

Do grupy czynników technologicznych zakwalifikowano:

- **Centrum wiedzy** – oznacza nastawienie na doskonałość i uznanie w branży projektowania, wytwarzania i wdrażania rozwiązań innowacyjnych w zakresach tematycznych związanych z daną aplikacją technologiczną na poziomie krajowym i międzynarodowym, osiągnane dzięki silnemu zapleczu naukowemu (naukowcy, multidyscyplinarne zespoły badawczo-przemysłowe, laboratoria, sprzęt) i posiadaniu *portfolio* wdrożeń rynkowych.
- **Aktywna polityka wobec własności intelektualnej** – oznacza bezpośredni dostęp do specjalistów w zakresie zarządzania własnością intelektualną, połączony z umiejętnością oceny trendów rynkowych, komercjalizacji rozwiązań technologicznych i prowadzenia negocjacji ze strategicznymi graczami na rynku.
- **Kultura otwartej innowacji w sektorze badawczo-rozwojowym** – oznacza otwartość instytucji sektora badawczo-rozwojowego działających w zakresach tematycznych związanych z daną aplikacją technologiczną, ich gotowość do angażowania się w przedsięwzięcia na styku nauki i przemysłu oraz ich gotowość do tworzenia niestandardowych powiązań z podmiotami publicznymi i prywatnymi.
- **Wzorce** – oznacza gotowość kluczowych, znanych osób (naukowców, specjalistów, konstruktorów, inżynierów, menedżerów, przedsiębiorców) do aktywnego włączenia się w działania na rzecz nowych rozwiązań technologicznych w klastrze.
- **Montaż finansowy** – oznacza dostępność do instrumentów finansowych wspierających rozwój technologiczny i komercjalizację technologii: grantów, sponsoringu, kapitału wysokiego ryzyka.
- **Wysoki stopień otwartości rynku** – oznacza przejrzyste reguły gry na rynku, brak działań i zjawisk monopolistycznych, ograniczony poziom regulacji prawnych i koncesjonowania.

Wreszcie 4 czynniki zostały zdefiniowane w grupie czynników rynkowych:

- **Unikatowa oferta** – oznacza umiejętność i zdolność do kształtowania ofert rynkowych nacechowanych niepewnością na rynku krajowym i międzynarodowym, wynikającą z rozpoznania trendów i wyprzedzania lub dynamicznego dopasowywania się do potrzeb rynku.
- **Elastyczność kształtowania produktu** – oznacza gotowość i techniczną możliwość do szybkiej zmiany aplikacji technologicznej lub jej modyfikacji, wynikającą z elastyczności na poziomie wykorzystania infrastruktury technicznej oraz umiejętności zdobywania i przekształcania wiedzy.
- **Interakcje w łańcuchu wartości** – oznacza zdolność do interakcji między lokalnym potencjałem naukowo-przemysłowym a dużymi graczami

9

światowymi, będącymi autorami i gestorami standardów i rozwiązań systemowych.

- **Popytowy charakter rynku** – oznacza występowanie silnego „ssania” rynkowego danej aplikacji technologicznej, wynikającego, między innymi z: wysokiej opłacalności, pilnej potrzeby, uwarunkowań prawnych.

Ankietowani liderzy inicjatyw klastrowych mieli za zadanie udzielić odpowiedzi na pytanie: „Czy, mając na uwadze rozwój danego zastosowania technologii, każdy z kluczowych czynników sukcesu `jest obecny` w klastrze w chwili obecnej?” Odpowiedzi wyrażane były wartością punktową – dodatnią, jeśli czynnik działa/sprzyja, bądź ujemną, gdy czynnik nie działa/nie sprzyja. Ocen dokonywano w następującej skali:

- +2 – czynnik silnie „działa”/„sprzyja”
- +1 – czynnik „działa”/„sprzyja”
- -1 – czynnik „nie działa”/„nie sprzyja”
- -2 – czynnik silnie „nie działa”/„nie sprzyja”

W kolejnym kroku ankietowani poddawani byli badaniu, w którym odpowiadali na pytania dotyczące wpływu każdego z piętnastu Kluczowych Czynników Sukcesu na cztery zdefiniowane Obszary Strategiczne, określając przy tym siłę tego oddziaływania.

Za Obszary Strategiczne uznano następujące obszary rozwoju klastra:

- **Nauka i badania** – rozumiane jako poziom prac naukowo-badawczych
- **Innowacja** – rozumiana jako zdolność do komercjalizacji rozwiązań technologicznych
- **Kompetencje** – rozumiane jako zdolność do nabywania nowych umiejętności przez podmioty zaangażowane w klastrze
- **Marka** – rozumiana jako siła oddziaływania klastra na otoczenie regionalne, krajowe i międzynarodowe

Odpowiedzi na pytanie: „Jak silnie kluczowy czynnik sukcesu oddziałuje na realizację założeń poszczególnych obszarów strategicznych w dziedzinie danego zastosowania technologii?” – oceniane były w trzypunktowej skali:

- 2 – silne oddziaływanie
- 1 – słabe oddziaływanie
- 0 – brak oddziaływania

Następnie dla każdego z Kluczowych Czynników Sukcesu obliczony został iloczyn badanego KCS i oddziaływania tego KCS na każdy z czterech Obszarów Strategicznych. W wyniku tych obliczeń, zidentyfikowano powiązania

10

(kombinacje) szczególnie dla klastra pozytywne (korzystne) oraz szczególnie dla klastra negatywne (niekorzystne). Wybór tych kombinacji opierał się na założeniu, że zarówno ocena KCS, jak i jego wpływu na OS jest pozytywna/negatywna i mieści się w przedziałach <+2; +4> lub <-2; -4>.

Na tej podstawie zdefiniowano wnioski dotyczące bieżącej działalności klastrów i ich obecnego potencjału w obszarach technologicznych związanych z wybranymi zastosowaniami technologii.

4. Analiza potencjału klastrów w obszarach technologicznych – prezentacja wyników ankiet

Analiza potencjału klastrów w pierwszym kroku zakładała zbadanie obecności Kluczowych Czynników Sukcesu, podzielonych na trzy grupy, w poszczególnych klastrach. W tabeli 1 zaprezentowano zestawienie uśrednionych wyników badania dla każdego z 15 KCS, a także dla grup czynników, zgodnie z przyjętym podziałem na czynniki o charakterze:

- instytucjonalnym,
- technologicznym,
- rynkowym.

Kluczowy Czynniki Sukcesu	Liczba ocen pozytywnych	Liczba ocen negatywnych	Średnia ocena (w skali -2;+2)
Masa krytyczna	7	3	+0,6
Kapitał społeczny	8	2	+0,8
Efektywne partnerstwo	7	3	+0,5
Menedżerski profil zarządzania	6	4	+0,1
Formuła prawna i własnościowo-kontrolna	3	7	-0,6
Czynniki instytucjonalne – średnia	6,2	3,8	+0,28
Centrum wiedzy	7	3	+0,6

Aktywna polityka wobec własności intelektualnej	8	2	+0,8
Kultura otwartej innowacji w sektorze B+R	7	3	+0,6
Wzorce	9	1	+1,1
Montaż finansowy	3	7	-0,5
Wysoki stopień otwartości rynku	6	4	+0,2
Czynniki technologiczne – średnia	6,67	3,33	+0,47
Unikatowa oferta	9	1	+1,3
Elastyczność kształtowania produktu	8	2	+0,9
Interakcje w łańcuchu wartości	6	4	+0,2
Popytowy charakter rynku	7	3	+0,6
Czynniki rynkowe – średnia	7,5	2,5	+0,75

Tabela 1. Identyfikacja Kluczowych Czynników Sukcesu w klastrach.

Powyższe zestawienie pozwala sformułować kilka wniosków:

- klastry dwukrotnie częściej identyfikują „obecność” Kluczowych Czynników Sukcesu aniżeli ich brak,
- najsilniej zaznacza się „obecność” czynników rynkowych w klastrach; najslabiej – czynników instytucjonalnych, co potwierdza tezę, że klastry w Małopolsce w dużej mierze nie weszły jeszcze w fazę pełnego rozwoju i znajdują się jeszcze w fazie raczkowania, a tym samym ich zdolność do samodzielnego działania jest wciąż jeszcze niewystarczająca,
- tylko w przypadku dwóch spośród piętnastu zdefiniowanych Kluczowych Czynników Sukcesu ocena przyjęła wartości ujemne, co oznacza, że czynniki te: formuła prawna i własnościowo-kontrolna oraz montaż finansowy – stanowią słabe strony klastrów,
- za silne strony klastrów uznać można z kolei zaangażowanie kluczowych osób (ekspertów), m.in. ze świata nauki, biznesu – w działania

prowadzone przez klastry, a także zdolność do kreowania unikatowej, niepowtarzalnej oferty.

W dalszej części analizy zbadany został wpływ wszystkich Kluczowych Czynników Sukcesu na 4 Obszary Strategiczne. Sumaryczne wyniki tego badania zostały uwzględnione w tabeli 2.

Obszar Strategiczny	Wielkość wpływu KCS
Nauka i badania	185
Innowacja	204
Kompetencje	179
Marka	177

Tabela 2. Wielkość wpływu Kluczowych Czynników Sukcesu na Obszary Strategiczne.

„Obecność” lub brak Kluczowych Czynników Sukcesu w klastrach najmocniej wpływają na ich innowacyjność definiowaną w badaniu jako zdolność do komercjalizacji rozwiązań technologicznych. W przypadku pozostałych trzech Obszarów Strategicznych siła wpływu KCS jest na porównywalnym poziomie.

Wśród innych wniosków, które można wyciągnąć z przeprowadzonych wywiadów związanych z wypełnianiem ankiet, wyróżnić można w szczególności:

- klastry zwracają uwagę na konieczność stworzenia narzędzi wsparcia dla ich działalności w postaci centrum wspierania sieci współpracy,
- klastry dostrzegają potencjalne korzyści wynikające ze współpracy wewnątrzklastrowej, jak również między klastrami,
- klastry dostrzegają konieczność zwiększania świadomości przedsiębiorstw związanej ze współpracą w ramach klastra,
- klastry dostrzegają konieczność zwiększania świadomości władz samorządowych, lokalnych i regionalnych, na temat konieczności wsparcia oddolnych inicjatyw opartych na zasadach sieci współpracy,
- do najważniejszych barier funkcjonowania i rozwoju klastrów, liderzy klastrów zaliczają:
 - brak źródeł finansowania umożliwiających stabilną działalność bieżącą oraz formułowanie i realizację długofalowych planów,
 - brak rozwiązań prawnych pozwalających w sposób jednoznaczny określić ramy funkcjonowania klastrów, z zabezpieczeniem interesów wszystkich partnerów wchodzących w skład klastra,

- o brak świadomości części partnerów wchodzących w skład klastra co do możliwości realizacji wspólnych przedsięwzięć i osiągania wspólnych celów, przekładający się na ich niewielką aktywność.

5. Podsumowanie – rekomendacje

Klasy funkcjonujące na terenie województwa małopolskiego w obszarach technologicznych identyfikują obecność Kluczowych Czynników Sukcesu w swoich strukturach. Niniejszy raport potwierdza przy tym, że klasy mają również świadomość, że nie są jeszcze odpowiednio przygotowane do prowadzenia działań, które będą w stanie zapewnić efekt synergii.

Istotnym elementem, na który wskazywali ankietowani liderzy klastrów, jest stworzenie forum współpracy i wymiany doświadczeń między klastrami, który jednocześnie mógłby stanowić narzędzie prowadzenia kampanii na rzecz zwiększania świadomości dotyczącej idei klasteringu dla interesariuszy z różnych środowisk. Funkcjonowanie instytucji, która łączyłaby tego typu działania na rzecz wspierania bieżącej działalności klastrów – jest wysoce pożądane w opinii wszystkich ankietowanych.

Liderzy klastrów – omawiając wyniki ankiet – formułowali również wniosek, że skupienie wokół klastrów przedstawicieli środowisk akademickich, a także jednostek badawczo-rozwojowych, samorządowych oraz przedstawicieli biznesu reprezentujących małe, średnie i duże przedsiębiorstwa zaangażowane w dynamiczny rozwój – może i powinno stanowić o sile inicjatyw klastrowych Małopolsce. Szansą na wzmocnienie wpływu zdefiniowanych w badaniu Kluczowych Czynników Sukcesu na Obszary Strategiczne jest realizacja wspólnych przedsięwzięć badawczych i wdrożeniowych. Liderzy przedsięwzięć klastrowych są chętni do podejmowania ryzyka w obszarze opracowania nowych technologii, mających szansę na wdrożenie.

Innym wątkiem, na który zwracano uwagę, jest konieczność wzmocnienia działań klastrów, będącego wynikiem ciągłej analizy zarówno potrzeb rynku, jak i trendów światowych związanych z kierunkami rozwoju i uzyskiwaniu postępu w określonych dziedzinach badań i rozwoju. Równocześnie niezwykle istotne jest permanentne prowadzenie działań informacyjnych o kierunkach rozwoju, proponowanych nowych rozwiązaniach technologicznych oraz możliwych korzyściach uzyskanych po ich wdrożeniu na organizowanych spotkaniach informacyjnych, konferencjach, targach powinno wskazywać na korzyści ze współpracy w ramach klastra.

Według ankietowanych, obecność Kluczowych Czynników Sukcesu w klastrach może sprzyjać rozwojowi potencjału innowacyjnego nie tylko w

Małopolsce, ale również w szerszym kontekście: krajowym, a nawet międzynarodowym. Niezbędne jest jednak pokonanie ograniczeń związanych z niewielkimi jak dotąd możliwościami dotyczącymi finansowania działalności klastrów, a także jednoznaczność w zakresie przepisów prawnych, dotyczących zasad funkcjonowania klastra. Sama idea klastra jako przedsięwzięcia mającego zapewnić efekt synergii nie jest bowiem wystarczająca. Brak uregulowań prawnych oraz przejrzystych kryteriów ocen projektów zgłaszanych przez klastry mogą hamować rozwój inicjatyw klastrowych.

Wskazywano również, że aby współpraca w ramach klastra była efektywna, niezbędne jest dokonanie podziału kompetencji w celu prowadzenia rzeczywistej współpracy w oparciu o zasady rynkowe. Ważna dla takiej współpracy jest wzajemna uczciwość stron, w tym przede wszystkim nie podejmowanie działań w kierunku przejmowania i traktowania dorobku i osiągnięć innych jednostek, jako swojego.

W celu wzmocnienia pozycji klastrów, winny one podejmować działania mające na celu zwiększanie świadomości, a tym samym zaangażowania partnerów zrzeszonych w ich strukturach w realizację wspólnych przedsięwzięć poprzez budowanie specjalistycznych zespołów projektowych. Niezbędnym elementem rozwoju klastrów jest budowa zaplecza biurowego i laboratoryjnego, zapewniającego profesjonalne wsparcie w realizacji projektów.

Załączniki

Na kolejnych stronach raportu załączono arkusze z wynikami ankiet przeprowadzonych dla poszczególnych klastrów.

Załącznik nr 1 Arkusz ankiety Klastra Przemysłów Kultury i Czasu Wolnego INRET

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Klastrze Przemysłów Kultury i Czasu Wolnego INRET

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	-1	0	0	1	2
KCS2	+1	1	2	2	1
KCS3	+1	1	2	2	2
KCS4	+1	1	2	2	2
KCS5	+2	2	2	1	2
KCS6	+2	2	2	2	2
KCS7	+2	2	2	2	2
KCS8	-1	2	2	2	1
KCS9	+1	1	1	2	2
KCS10	+1	1	1	1	1
KCS11	+1	2	2	2	2
KCS12	+2	2	2	2	2
KCS13	+1	1	1	1	1
KCS14	+1	1	1	1	1
KCS15	+2	1	2	2	2

Tabela 2. Analiza potencjału Klastra Przemysłów Kultury i Czasu Wolnego INRET

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	0	0	-1	-2
KCS2	+1	+2	+2	+1
KCS3	+1	+2	+2	+2
KCS4	+1	+2	+2	+2
KCS5	+4	+4	+2	+4
KCS6	+4	+4	+4	+4
KCS7	+4	+4	+4	+4
KCS8	-2	-2	-2	-1
KCS9	+1	+1	+2	+2
KCS10	+1	+1	+1	+1
KCS11	+2	+2	+2	+2
KCS12	+4	+4	+4	+4
KCS13	+1	+1	+1	+1
KCS14	+1	+1	+1	+1
KCS15	+2	+4	+4	+4

Załącznik nr 2 Arkusz ankiety Instytutu Zaawansowanych Technologii Wytwarzania

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Instytucie Zaawansowanych Technologii Wytwarzania

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+2	2	2	2	2
KCS2	+2	2	2	2	2
KCS3	+1	0	0	1	1
KCS4	+2	1	1	0	0
KCS5	+2	0	0	0	0
KCS6	+2	0	0	0	0
KCS7	+1	2	2	2	0
KCS8	+2	2	2	2	1
KCS9	+2	2	2	0	0
KCS10	-1	1	2	0	0
KCS11	-2	1	1	0	0
KCS12	+2	0	2	0	0
KCS13	+2	0	2	2	2
KCS14	-1	0	0	1	1
KCS15	-1	0	0	1	0

Tabela 2. Analiza potencjału Instytutu Zaawansowanych Technologii Wytwarzania

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+4	+4	+4	+4
KCS2	+4	+4	+4	+4
KCS3	0	0	+1	+1
KCS4	+2	+2	0	0
KCS5	0	0	0	0
KCS6	0	0	0	0
KCS7	+2	+2	+2	0
KCS8	+4	+4	+4	+2
KCS9	+4	+4	0	0
KCS10	-1	-2	0	0
KCS11	-2	-2	0	0
KCS12	0	+4	0	0
KCS13	0	+4	+4	+4
KCS14	-2	0	-1	-1
KCS15	0	0	-1	0

Załącznik nr 3 Arkusz ankiety Klastra Europejskie Centrum Gier

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Klastrze Europejskie Centrum Gier

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	-2	0	1	0	1
KCS2	-1	0	1	1	1
KCS3	-1	1	2	1	1
KCS4	+1	1	2	1	2
KCS5	-2	0	1	1	1
KCS6	+1	1	2	1	2
KCS7	+1	1	1	2	1
KCS8	-1	0	0	0	0
KCS9	+1	1	1	2	2
KCS10	-1	1	2	2	2
KCS11	+1	0	0	1	0
KCS12	+2	1	2	2	2
KCS13	+2	1	2	2	1
KCS14	-1	0	1	0	1
KCS15	+2	2	2	2	2

Tabela 2. Analiza potencjału Klastra Europejskie Centrum Gier

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	0	-2	0	-2
KCS2	0	-1	-1	-1
KCS3	-1	-2	-1	-1
KCS4	+1	+2	+1	+2
KCS5	0	-2	-2	-2
KCS6	+1	+2	+1	+2
KCS7	+1	+1	+2	+1
KCS8	0	0	0	0
KCS9	+1	+1	+2	+2
KCS10	-1	-2	-2	-2
KCS11	0	0	+1	0
KCS12	+2	+4	+4	+4
KCS13	+2	+4	+4	+2
KCS14	0	-1	0	-1
KCS15	+4	+4	+4	+4

Załącznik nr 4 Arkusz ankiety Klastra Krakowska Strefa Dizajnu

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Klastrze Krakowska Strefa Dizajnu

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	-2	1	2	1	1
KCS2	+2	1	1	1	0
KCS3	+2	1	0	0	0
KCS4	-2	0	1	1	1
KCS5	-2	0	0	0	1
KCS6	+1	1	1	1	1
KCS7	+1	1	1	0	0
KCS8	+1	1	1	1	1
KCS9	+2	2	2	2	2
KCS10	-2	2	1	0	2
KCS11	+2	1	0	0	2
KCS12	+1	1	2	2	2
KCS13	+2	2	2	1	2
KCS14	-2	2	2	1	0
KCS15	+1	0	0	0	0

Tabela 2. Analiza potencjału Klastra Krakowska Strefa Dizajnu

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	-2	-4	-2	-2
KCS2	+2	+2	+2	0
KCS3	+2	0	0	0
KCS4	0	-2	-2	-2
KCS5	0	0	0	-2
KCS6	+1	+1	+1	+1
KCS7	+1	+1	0	0
KCS8	+1	+1	+1	+1
KCS9	+4	+4	+4	+4
KCS10	-4	-2	0	-4
KCS11	+2	0	0	+4
KCS12	+1	+2	+2	+2
KCS13	+4	+4	+2	+4
KCS14	-4	-4	-2	0
KCS15	0	0	0	0

Załącznik nr 5 Arkusz ankiety Klastra Medycyna Polska Południowy Wschód

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Klastrze Medycyna Polska Południowy Wschód

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+1	2	2	2	2
KCS2	+2	1	2	2	2
KCS3	+1	2	2	2	2
KCS4	+2	1	1	2	0
KCS5	+2	0	0	2	2
KCS6	-1	2	2	2	1
KCS7	-1	1	2	2	1
KCS8	+1	1	2	1	1
KCS9	+1	2	2	1	1
KCS10	-1	2	2	1	1
KCS11	+1	2	1	0	0
KCS12	+2	1	2	1	2
KCS13	+1	2	2	2	1
KCS14	-1	2	2	2	1
KCS15	+1	2	2	1	1

Tabela 2. Analiza potencjału Klastra Medycyna Polska Południowy Wschód

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+2	+2	+2	+2
KCS2	+2	+4	+4	+4
KCS3	+2	+2	+2	+2
KCS4	+2	+2	+4	0
KCS5	0	0	+4	+4
KCS6	-2	-2	-2	-1
KCS7	-1	-2	-2	-1
KCS8	+1	+2	+1	+1
KCS9	+2	+2	+2	+1
KCS10	-2	-2	-1	-1
KCS11	+2	+1	0	0
KCS12	+2	+4	+2	+4
KCS13	+2	+2	+2	1
KCS14	-2	-2	-2	-1
KCS15	+2	+2	1	1

Załącznik nr 6 Arkusz ankiety Klastra LifeScience

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Klastrze Life Science

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+2	2	2	2	2
KCS2	+1	1	1	1	2
KCS3	+1	1	0	1	1
KCS4	+1	1	0	1	1
KCS5	-1	1	1	0	0
KCS6	+1	1	0	1	2
KCS7	+1	0	2	1	1
KCS8	+1	1	1	1	1
KCS9	+1	1	1	1	1
KCS10	-1	2	2	0	1
KCS11	+2	1	1	0	0
KCS12	+1	1	1	1	1
KCS13	+2	1	1	1	2
KCS14	+1	2	1	2	2
KCS15	+2	1	1	1	0

Tabela 2. Analiza potencjału Klastra Life Science

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+4	+4	+4	+4
KCS2	+1	+1	+1	+2
KCS3	+1	0	+1	+1
KCS4	+1	0	+1	+1
KCS5	-1	-1	0	0
KCS6	+1	0	+1	+2
KCS7	0	+2	+1	+1
KCS8	+1	+1	+1	+1
KCS9	+1	+1	+1	+1
KCS10	-2	-2	0	0
KCS11	+2	+2	0	0
KCS12	+1	+1	+1	+1
KCS13	+2	+2	+2	+4
KCS14	+2	+1	+2	+2
KCS15	+2	+2	+2	0

Załącznik nr 7 Arkusz ankiety Małopolskiego Klastra Technologii Informatycznych

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Małopolskim Klastrze Technologii Informatycznych

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+2	0	0	0	1
KCS2	-2	2	2	1	1
KCS3	-1	1	1	1	2
KCS4	-2	2	2	1	1
KCS5	-1	1	1	0	1
KCS6	-1	2	2	1	1
KCS7	+2	2	2	2	2
KCS8	+2	2	2	2	1
KCS9	+1	1	1	2	2
KCS10	+2	0	0	1	1
KCS11	-2	1	1	0	0
KCS12	+1	1	2	1	2
KCS13	+1	0	0	0	0
KCS14	+2	2	2	1	1
KCS15	+1	2	2	1	1

Tabela 2. Analiza potencjału Małopolskiego Klastra Technologii Informatycznych

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	0	0	0	+2
KCS2	-4	-4	-2	-2
KCS3	-1	-1	-1	-2
KCS4	-4	-4	-2	-2
KCS5	-1	-1	0	-1
KCS6	-2	-2	-1	-1
KCS7	+4	+4	+4	+4
KCS8	+4	+4	+4	+2
KCS9	+1	+1	+2	+2
KCS10	0	0	+2	+2
KCS11	-2	-2	0	0
KCS12	+1	+2	+1	+2
KCS13	0	0	0	0
KCS14	+4	+4	+2	+2
KCS15	+2	+2	+1	+1

Załącznik nr 8 Arkusz ankiety Małopolsko-Podkarpackiego Klastra Czystej Energii

Tabela 1. Badanie obecności Kluczowych Czynników Sukcesu i ich wpływu na Obszary Strategiczne dla Małopolsko-Podkarpackiego Klastra Czystej Energii

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+1	2	2	2	2
KCS2	+1	2	2	2	2
KCS3	+2	2	1	2	1
KCS4	+1	2	1	1	1
KCS5	-1	1	1	1	1
KCS6	+2	2	2	1	1
KCS7	+1	2	1	1	1
KCS8	+1	2	2	2	2
KCS9	+2	2	2	2	2
KCS10	-2	0	0	0	0
KCS11	-1	1	1	1	1
KCS12	+2	2	2	2	2
KCS13	+1	2	1	2	1
KCS14	+1	2	1	2	2
KCS15	+1	2	2	1	1

Tabela 2. Analiza potencjału Małopolsko-Podkarpackiego Klastra Czystej Energii

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+2	+2	+2	+2
KCS2	+2	+2	+2	+2
KCS3	+4	+2	+4	+2
KCS4	+2	+1	+1	+1
KCS5	-1	-1	-1	-1
KCS6	+4	+4	+2	+2
KCS7	+2	+1	+1	+1
KCS8	+2	+2	+2	+2
KCS9	+4	+4	+4	+4
KCS10	0	0	0	0
KCS11	-1	-1	-1	-1
KCS12	+4	+4	+4	+4
KCS13	+2	+1	+2	+1
KCS14	+2	+1	+2	+2
KCS15	+2	+2	+1	+1

Załącznik nr 9 Arkusz ankiety Międzyregionalnego Klastra Innowacyjnych Technologii MINATECH

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Międzyregionalnym Klastrze innowacyjnych Technologii MINATECH

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+2	2	1	2	1
KCS2	+1	1	1	2	1
KCS3	+1	1	1	1	1
KCS4	-1	1	1	1	1
KCS5	-1	0	1	1	1
KCS6	+1	2	1	1	1
KCS7	+2	2	2	2	1
KCS8	+1	1	1	1	1
KCS9	+1	1	2	2	1
KCS10	-1	1	1	1	1
KCS11	-1	1	1	1	1
KCS12	+1	1	1	1	1
KCS13	-1	1	1	1	1
KCS14	+1	1	1	1	1
KCS15	-1	1	1	1	1

Tabela 2. Analiza potencjału Międzyregionalnego Klastra Innowacyjnych Technologii MINATECH

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+4	+2	+4	+2
KCS2	+1	+1	+2	+1
KCS3	+1	+1	+1	+1
KCS4	-1	-1	-1	-1
KCS5	0	-1	-1	-1
KCS6	+2	+1	+1	+1
KCS7	+4	+4	+4	+2
KCS8	+1	+1	+1	+1
KCS9	+1	+2	+2	+1
KCS10	-1	-1	-1	-1
KCS11	-1	-1	-1	-1
KCS12	+1	+1	+1	+1
KCS13	-1	-1	-1	-1
KCS14	+1	+1	+1	+1
KCS15	-1	-1	-1	-1

Załącznik nr 10 Arkusz ankiety Tarnowskiego Klastra Przemysłowego S.A.

Tabela 1. Analiza obecności Kluczowych Czynników Sukcesu oraz ich wpływu na Obszary Strategiczne w Tarnowskim Klastrze Przemysłowym S.A.

	+/-	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+1	2	2	1	1
KCS2	+1	1	1	1	1
KCS3	-2	2	2	1	1
KCS4	-2	2	2	1	1
KCS5	-2	2	1	1	2
KCS6	-2	2	2	1	1
KCS7	-2	2	2	1	2
KCS8	-1	1	2	2	2
KCS9	-1	1	2	2	2
KCS10	+1	2	2	1	2
KCS11	+1	1	2	2	1
KCS12	-1	2	2	1	1
KCS13	-2	1	2	2	2
KCS14	+1	2	2	2	2
KCS15	-2	1	1	1	1

Tabela 2. Analiza potencjału Tarnowskiego Klastra Przemysłowego S.A.

	OS1. Nauka i badania	OS2. Innowacja	OS3. Kompetencje	OS4. Marka
KCS1	+2	+2	+1	+1
KCS2	+1	+1	+1	+1
KCS3	-4	-4	-2	-2
KCS4	-4	-4	-2	-2
KCS5	-4	-2	-2	-4
KCS6	-4	-4	-2	-2
KCS7	-4	-4	-2	-4
KCS8	-2	-2	-2	-2
KCS9	-1	-2	-2	-2
KCS10	+2	+2	+1	+2
KCS11	+1	+2	+2	+1
KCS12	-2	-2	-1	-1
KCS13	-2	-4	-4	-4
KCS14	+2	+2	+2	+2
KCS15	-2	-2	-2	-2