



**Olga Okrzesik\***

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza

## KORZYŚCI ZWIĄZANE Z FUNKCJONOWANIEM KLASTRÓW NA PRZYKŁADZIE ŚLĄSKIEGO KLASTRA WODNEGO

### Streszczenie

W artykule usystematyzowano wiedzę na temat klastrów oraz dokonano przeglądu literatury. Przedstawiono korzyści i zalety wynikające ze współpracy podmiotów w klastrze. Celem artykułu jest analiza korzyści i zalet funkcjonowania w strukturze klastrowej oraz wskazanie ich wpływu na rozwój regionu. Dokonano analizy Śląskiego Klastra Wodnego, stymulującego współpracę działających w nim podmiotów, oraz jego wpływu na otoczenie. W odczuciu autorki tworzenie i rozwój inicjatyw klastrowych wpływa zarówno na rozwój regionu, jak i na podnoszenie atrakcyjności regionu.

**Słowa kluczowe:** klaster, współpraca, rozwój regionu

### Wprowadzenie

Klasy stały się narzędziem do stymulowania innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw, a zarazem są motorem lokalnego i regionalnego rozwoju. Współpraca przedsiębiorstw w ramach klastrów daje możliwość uzyskania przewagi konkurencyjnej zarówno samym przedsiębiorstwom, jak i całej sieci klastrowej,

---

\* Adres e-mail: okrzesik.olga@gmail.com.

między innymi jednostkom naukowym prowadzącym prace badawczo-rozwojowe oraz instytucjom okołobiznesowym wspierającym komercjalizację wiedzy. Podmioty działające wewnątrz klastra tworzą strukturę, w ramach której pozostają w pozytywnych relacjach, a pomiędzy nimi dochodzi do wymiany doświadczeń, transferu wiedzy i informacji. Ze względu na charakter relacji bardzo ważna jest tutaj bliskość geograficzna. Klaster odnosi się do skupiska powiązanych ze sobą przedsiębiorstw w danym regionie, na przykład poprzez dostęp do zasobów naturalnych.

W artykule zaprezentowano koncepcję klastra, jak również przybliżono korzyści i zalety wynikające ze współpracy podmiotów w ramach klastra, przekładające się na rozwój konkurencyjności regionu. Autorka podejmuje próbę weryfikacji hipotezy, iż struktury klastrów wpływają korzystnie na rozwój funkcjonujących w nim podmiotów. Rozważania poparto analizą Śląskiego Klastra Wodnego.

## 1. Identyfikacja klastrów – eksplikacja pojęcia

W literaturze przedmiotu spotykamy wiele podejść i definicji klastra, co wskazuje na jego złożoność i zróżnicowany charakter. Klaster stał się przedmiotem licznych dyskusji, między innymi w kontekście rozwoju lokalnego, regionalnego czy innowacyjnego. Za prekursorów teorii klastrów uznaje się Portera oraz Marshalla (który spopularyzował dorobek teoretyczny tego pierwszego). Definiowali oni klaster jako geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych przedsiębiorstw, jednostek świadczących usługi, przedsiębiorstw działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład stowarzyszeń, uniwersytetów) w poszczególnych dziedzinach konkurujących między sobą, ale jednocześnie współpracujących i osiągających wysoką efektywność rynkową. Zjawisko budowania sieci tych przedsiębiorstw Porter określił mianem klastrów gospodarczych (Porter, 2001b, s. 246). Według Portera (2001a), klastry są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, lokalnej, przeważnie w krajach gospodarczo rozwiniętych.

Podobnie szerokie podejście reprezentują między innymi Saxenian, Herrigel, Maskell i Kebir, Cooke, Gorynia oraz Lachiewicz (zob. Lachiewicz, 2008, s. 39; Rozporządzenie, 2004, § 13 ust. 2; Gorynia, Jankowska, 2008; Karaś, 2010, s. 15–35; Heffner, Klemens, 2007, s. 355). Bazując na ich rozważaniach, można podać, iż klaster to:

- kooperacyjna forma budowania przewagi konkurencyjnej, polegająca na przestrzennym skoncentrowaniu grup przedsiębiorstw, organizacji i instytucji powiązanych siecią zależności, która poprzez skupienie szczególnych zasobów pozwala osiągnąć tym przedsiębiorstwom trwałą przewagę konkurencyjną na rynku,
- przedsiębiorstwa połączone horyzontalnymi i wertykalnymi zależnościami, związane z lokalną infrastrukturą wsparcia biznesu i dzielące wspólną wizję rozwoju gospodarczego. Przedsiębiorstwa współpracują, a zarazem konkurują ze sobą w danym dziale rynku,
- przestrzenna i sektorowa koncentracja podmiotów działających na rzecz rozwoju gospodarczego lub innowacyjności oraz co najmniej dziesięciu przedsiębiorców, wykonujących działalność gospodarczą na terenie jednego lub kilku sąsiednich województw, konkurujących i współpracujących w tych samych lub pokrewnych branżach oraz powiązanych rozbudowaną siecią relacji,
- forma samoorganizacji przedsiębiorstw powiązanych sieciowo, tworzących mniej lub bardziej skoncentrowane przestrzennie systemy gospodarcze. Struktury klastrowe ze swej natury mają wymiar regionalny.

Rysunek 1. Podmioty wchodzące w skład klastra



Źródło: opracowanie własne.

Za główne podmioty wchodzące w skład klastra uznaje się:

- przedsiębiorstwa,
- jednostki samorządu lokalnego,
- instytucje otoczenia biznesu,
- uczelnie wyższe,
- instytucje badawczo-rozwojowe.

Istotne są pozytywne relacje podczas współpracy wyżej wymienionych podmiotów. Dzięki podejmowaniu wspólnych inicjatyw i budowaniu/umacnianiu/utrzymywaniu wzajemnych relacji, podmioty działające w klastrze osiągają znacznie korzystniejsze wyniki. Ponadto, dzięki klastrom, wzmacnia się skuteczność pojedynczych podmiotów w nich funkcjonujących, a zarazem zwiększa się ich konkurencyjność. Pomędzy podmiotami funkcjonującymi w ramach klastra zachodzą intensywne przepływy produktów, usług, materiałów, następuje wymiana informacji i dyfuzja wiedzy, przy jednoczesnej konkurencji i współpracy.

Najczęściej przytaczane cechy klastrow to (zob. Solvell, Lindqvist, Ketels, 2004; Kowalski, 2010):

- koncentracja geograficzna (przestrzenna), sprzyjająca dyfuzji wiedzy, wymianie doświadczeń oraz podejmowaniu współpracy między poszczególnymi podmiotami funkcjonującymi w danej gospodarce regionalnej (m.in. dostawcy, odbiorcy, strefa badawczo-rozwojowa),
- koncentracja sektorowa, oznaczająca, że klastry powstają w ramach jednego lub kilku pokrewnych sektorów,
- wykorzystanie efektu synergii, wynikającej ze współpracy podmiotów,
- powiązania i interakcje między podmiotami funkcjonującymi w strukturze klastra,
- generowanie procesów powstawania specyficznej wiedzy, zwiększenie absorpcji *know-how* w ramach bezpośrednich inwestycji zagranicznych oraz podniesienie zdolności adaptacyjnych,
- wspólna trajektoria rozwoju,
- występowanie wyspecjalizowanych skupisk, równocześnie konkurujących i kooperujących podmiotów w celu wzmocnienia pozycji konkurencyjnej oraz potencjału innowacyjnego; korzystanie z bardziej wyspecjalizowanych, dopasowanych do ich specyficznych potrzeb zasobów i z usług dostawców reagujących w krótszym czasie,

- specjalizacja, wzmacniająca potrzebę współpracy i budowania sieci powiązań kooperacyjnych, co sprzyja zwiększaniu efektywności działań podmiotów należących do klastra.

Ważną kwestią jest rozróżnienie pojęcia klastra od inicjatywy klastrowej. Inicjatywa klastrowa jest zinstytucjonalizowaną (sformalizowaną) działalnością grupy aktorów lokalnych, mającą na celu zainicjowanie funkcjonowania danego klastra bądź rozwiązanie istotnych problemów już w funkcjonującym klastrze (Kowalski, 2010, s. 2). Inicjatywy klastrowe to zorganizowane działania w celu wzmocnienia powiązań między podmiotami oraz powiązanych z nimi organizacjami (uczelnie wyższe, jednostki samorządu terytorialnego, instytuty badawczo-rozwojowe), przekładające się na konkurencyjność bądź przyspieszenie rozwoju klastrów w regionie (PARP, 2009). Dla powodzenia inicjatywy klastrowej ważna jest współpraca między podmiotami, którą powinien nadzorować koordynator klastra. Funkcję tę może wypełniać na przykład organizacja pozarządowa (fundacja, stowarzyszenie). Głównym zadaniem koordynatora jest sprawne zarządzanie biurem klastra oraz animowanie powiązań sieciowych i kooperacyjnych.

## 2. Klastry w kontekście rozwoju regionu – korzyści i zalety

Powstanie i rozwój klastrów wpływa korzystnie zarówno na region, w którym działają, jak i na podmioty współpracujące w ich strukturze. Klastry wpisały się w obraz współczesnej gospodarki regionu i często umiejętnie wykorzystują sprzyjające warunki dla lokalizacji inwestycji (na przykład – występowanie dostępnych zasobów ziemi i zasobów naturalnych oraz występowanie aglomeracji miejskiej).

Klastry często skupiają różne podmioty funkcjonujące w danej strukturze, pobudzają przepływ wiedzy, transfer technologii, procesy uczenia się oraz generowania i absorpcji kolejnych innowacji. Regionalny aspekt funkcjonowania klastrów wiąże się z istniejącą w danej lokalizacji wspólnotą kulturową oraz większym poziomem zaufania i kapitału społecznego. Często wskazuje się na coraz większą rolę czynników związanych z kapitałem społecznym, które są niezbędne dla podejmowania wspólnych działań, zwłaszcza w warunkach konkurencji (Byrska-Rapała i in., 2014, s. 70–88; Kowalski, 2010, s. 225–226). Pozytywny wpływ specyfiki klastrowej na produktywność i innowacyjność przedsiębiorstw przekłada się na

wykształcenie lub utrzymanie przewagi konkurencyjnej danej lokalizacji w skali krajowej, a często także międzynarodowej.

Funkcjonowanie klastra korzystnie wpływa na konkurencyjność i rozwój regionu – główne korzyści i zalety klastrów w odniesieniu do lokalnej gospodarki to (Heffner, Klemens, 2007, s. 230–241; Porter, 2001b, s. 241–252; Preisner, 2002, s. 440–447; Kowalski, 2010, s. 225–226; Lublinski, 2003, s. 453–467; OECD, 2007):

- wyspecjalizowanie się regionu w określonych branżach gospodarczych – wzrost produktywności przedsiębiorstw,
- zwiększenie dostępnych środków na finansowanie działalności innowacyjnej oraz pobudzanie innowacyjności,
- przyspieszenie transferu wiedzy oraz specjalistycznego *know-how* w gospodarce regionu,
- tworzenie lokalnej kultury innowacyjności i przedsiębiorczości oraz aktywizacja gospodarcza regionu,
- tworzenie atrakcyjnych warunków dla powstawania w regionie nowych przedsiębiorstw,
- zwiększenie konkurencyjności rynku,
- zwiększenie nakładów inwestycyjnych w infrastrukturę,
- powstawanie nowych miejsc pracy dzięki dynamicznemu wzrostowi liczby nowych przedsiębiorstw i tworzeniu się firm odpryskowych (*spinoff*), a także przyciąganiu dalszych przedsiębiorstw z sektorów pokrewnych oraz firm uzupełniających,
- tworzenie atrakcyjnego rynku pracy dla wykwalifikowanych pracowników,
- bliskość innowacyjnych branż pokrewnych, wspierających oraz powiązanych z nimi instytucji,
- poprawa wizerunku regionu oraz rozwój funkcji targowo-wystawienniczych miast,
- zwiększenie dostępu oraz rozwój sfery usług – tzw. otoczenia innowacyjnego i okołobiznesowego,
- rozwój bazy naukowej oraz poprawa oferty edukacyjnej,
- budowa sieci produkcji składających się z wyspecjalizowanych poddostawców i kooperantów, często w oparciu o małe i średnie przedsiębiorstwa,
- zwiększenie eksportu lokalnych przedsiębiorstw,

- zwiększenie atrakcyjności lokalizacyjnej regionu dla bezpośrednich inwestycji zagranicznych,
- wzrost dochodów mieszkańców.

W literaturze przedmiotu podkreśla się istotne znaczenie klastrów dla rozwoju regionalnego i lokalnego. Struktury tego typu stają się istotną cechą niemal każdej gospodarki, a ich wspieranie może być wykorzystywane między innymi do wzmocnienia sektora małych i średnich przedsiębiorstw bądź też zwiększania atrakcyjności inwestycyjnej regionu (Heffner, Klemens, 2007, s. 230–241; Preisner, 2001, s. 60–69).

### 3. Znaczenie Śląskiego Klastra Wodnego dla regionu – analiza

Celem wsparcia rozwoju gospodarczego regionu oraz wzmocnienia konkurencyjności przedsiębiorstw branżowych z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, z inicjatywy Górnośląskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów SA w 2007 roku powstał Śląski Klaster Wodny. Podstawowym jego założeniem było nawiązanie i pogłębianie współpracy między przedsiębiorstwami wodociągowo-kanalizacyjnymi oraz jednostkami samorządu terytorialnego, ośrodkami badawczo-naukowymi i instytucjami otoczenia biznesu. W budowaniu i nawiązywaniu relacji oparto się na koncepcji klastra będącego skupiskiem podmiotów działających w pokrewnych lub komplementarnych branżach i na określonym obszarze terytorialnym, połączonych wzajemnymi relacjami (Strategia, 2014). W 2009 roku ewaluowała misja klastra i priorytetowa stała się wzajemna współpraca zmierzająca do ochrony, poprawy jakości i racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wodnych oraz koordynacji działań, służących wzrostowi niezawodności i bezpieczeństwa funkcjonowania systemów zaopatrzenia w wodę, a także wdrożeniu zrównoważonej gospodarki ściekowej dla zapewnienia ochrony ekosystemów wodnych i lądowych. Celem klastra stało się także wspieranie rozwoju przedsiębiorczości (głównie z branży wodociągowo-kanalizacyjnej) i inicjatyw gospodarczych, propagowanie rozwiązań innowacyjnych, pozyskiwanie zewnętrznych środków finansowych dla rozwiązywania problemów branżowych, wielopłaszczyznowe działania na rzecz ochrony środowiska (Strategia, 2014). Koordynatorem klastra jest Stowarzyszenie

Śląski Klaster Wodny w Katowicach, który swoją działalność koncentruje w obszarze stymulowania kontaktów, komunikacji, współpracy i powiązań sieciowych między podmiotami.

W ramach działania w strukturze klastra podmioty:

- oferują/wytwarzają komplementarne produkty i usługi,
- dokonują wymiany doświadczeń i wiedzy,
- umożliwiają wzajemny/obustronny przepływ informacji,
- współpracują w kwestii wdrażania badań związanych z wodą,
- pozyskują zagranicznych partnerów do współpracy,
- umożliwiają współpracę dużych zakładów przemysłowych z małymi i średnimi przedsiębiorstwami,
- uczestniczą w międzynarodowych projektach,
- prowadzą prace modernizacyjne w zakresie unowocześnienia infrastruktury i procesu produkcyjnego,
- prowadzą wspólne działania marketingowe mające na celu kształtowanie pozytywnego wizerunku klastra,
- wspólnie prowadzą działania w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi w regionie.

Obecnie Śląski Klaster Wodny skupia 81 członków, w tym:

- 15 przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych,
- 27 przedsiębiorstw związanych z branżą wodociągowo-kanalizacyjną,
- 25 innych instytucji pozawodociągowych,
- 6 podmiotów/organizacji z sektora administracji publicznej,
- 6 podmiotów/organizacji z sektora nauki,
- 2 podmioty/organizacje z sektora instytucji otoczenia biznesu.

Klaster powstał w sposób naturalny, zmierza on do skoordynowania działań różnych podmiotów otoczenia biznesu (w tym uczelni wyższych, administracji, instytucji itp.) do potrzeb przedsiębiorstw funkcjonujących w ramach rozwijających się skupisk działalności gospodarczej.

Działalność w strukturze klastrowej daje podmiotom nowe możliwości rozwoju. Wspólne rozwiązania problemów branżowych wśród członków Śląskiego Klastra Wodnego przyczyniają się do uzyskania wyższej efektywności przy niższym zaangażowaniu środków finansowych. Śląski Klaster Wodny, ze względu na swoje cele oraz specyficzny charakter działalności, może w znaczący sposób wpływać



na kształtowanie procesów rozwoju całego regionu (Strategia, 2014). Ponadto bardzo ważnym aspektem jest fakt, że w województwie śląskim, z uwagi na znaczne potrzeby wynikające z wielkości populacji zamieszkującej ten region oraz stopień jego uprzemysłowienia, występuje bardzo wysokie zapotrzebowanie na wodę, co prowadzi do znacznych jej deficytów. Dlatego usytuowanie klastra w tym regionie jest też odpowiedzią na konieczność racjonalnego gospodarowania wodami.

## Podsumowanie

Środowiskiem szczególnie sprzyjającym i stymulującym współpracę przedsiębiorstw są struktury klastrowe, umiejętnie wykorzystujące zewnętrzne zasoby i wiedzę, podnoszące zarazem ich konkurencyjność i innowacyjność, a tym samym wpływające na rozwój regionów. Analiza Śląskiego Klastra Wodnego wykazała, że takie struktury są najlepszym środkiem do stymulowania innowacyjności i konkurencyjności sieci przedsiębiorstw, a także dobrym narzędziem lokalnego i regionalnego rozwoju. Klastrer skupia w swojej strukturze wiele podmiotów: od instytucji otoczenia biznesu, przez uczelnie wyższe, jednostki badawczo-rozwojowe, aż do przedsiębiorstw; łączy ich wiedzę, badania, transfer technologii; generuje innowacje, buduje wspólne kanały dostaw i organizuje działania marketingowe w celu podniesienia swojej i ich pozycji na rynku. Podmioty wchodzące w skład klastra są ze sobą powiązane i osiągają z tego tytułu wspólne korzyści wpływające na ich pozycję w regionie. Analiza Śląskiego Klastra Wodnego pokazała, że możliwe jest stworzenie mechanizmu współpracy przedsiębiorstw z branż powiązanych z ochroną środowiska i gospodarką wodną. Klastrer ten umożliwi wdrożenie wyników badań z zakresu gospodarki wodnej w śląskich miastach i angażuje wszystkich członków do aktywnej współpracy. Działania klastra przekładają się między innymi na poprawę jakości życia mieszkańców oraz wspieranie innowacyjności. Wskutek zaangażowania się w działalność klastra szerokiego grona członków, zarówno prywatnych, jak i publicznych, ma on przed sobą szerokie perspektywy rozwoju. Przedstawione w artykule założenie, iż struktury klastrowe korzystnie wpływają na rozwój regionu, wydaje się być zasadne. Struktura typu klastrowego uznawana jest obecnie za najbardziej dojrzałą formę organizacji gospodarczej.

## Literatura

- Byrska-Rapała, A., Gawęł, B., Filipowicz, P., Korcyl, A., Kozarkiewicz, A., Pilch, A., Pindór, T., Posłuszny, K., Preisner, L., Wiernek, M. (2014). *Determinanty efektywności i skuteczności realizacji projektów w gospodarce*. Kraków: AGH Uczelniane Wydawnictwa Naukowo-Dydaktyczne.
- Gorynia, M., Jankowska, B. (2008). *Klasy a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*. Warszawa: Difin.
- Heffner, K., Klemens, B. (2007). Klasy jako czynnik zwiększający szansę rozwoju regionów. W: K. Heffner, K. Malik (red.), *Szanse rozwoju regionów. Uwarunkowania społeczne, ekonomiczne i środowiskowe*. Opole: Politechnika Opolska.
- Karaś, E. (2010). Badanie stanu wiedzy na temat klastrów i inicjatyw klastrowych. Desk Research. W: W. Duczmal, W. Potwory (red), *Klasy i inicjatywy klastrowe w województwie opolskim*. Tom 1. Opole: Wydawnictwo Instytut Śląski.
- Ketels, Ch. (2003). The Development of the Cluster Concept – Present Experience and Further Developments. Harvard Business School. Paper presented at NRW conference on clusters on Duisburg. Germany.
- Kowalski, A.M. (2010). Kooperacja w ramach klastrów jako czynnik zwiększania innowacyjności i konkurencyjności regionów. *Gospodarka Narodowa*, 5–6, 1–17.
- Lachiewicz, S. (2008). *Komunikacja wewnętrzna w organizacjach sieciowych*. Łódź: Politechnika Łódzka.
- Lublinski, A. (2003). Does Geographic Proximity Matter? Evidence from Clustered and Non-clustered Aeronautic Firms in Germany. *Regional Studies*, 37, 453–467.
- OECD (2007). *Reviews of Regional Innovation, Competitive Regional Clusters. National Policy Approaches*. Paris.
- Porter, M.E. (2001a). *Clusters of Innovation Initiative: Regional Foundations of US Competitiveness*. Washington, DC: Council on Competitiveness and Monitor Group.
- Porter, M.E. (2001b). Strategy and the Internet. *Harvard Business Review*, 79, 62–78.
- Preisner, L. (2001). Przeglądy środowiskowe jako metoda realizacji rozwoju zrównoważonego. W: F. Piątek (red.), *Ekonomia a rozwój zrównoważony. Wdrażanie*. Białystok: Ekonomia i Środowisko.
- Preisner, L. (2002). Standardy międzynarodowe w ochronie środowiska. W: A. Budnikowski, M. Cygler (red.), *Globalizacja gospodarki a ochrona środowiska*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie udzielania przez PARP pomocy finansowej niezwiązanej z programami operacyjnymi. Dz.U. 2006 nr 226, poz. 1651 z późn. zm.
- Solvell, O., Lindqvist, G., Ketels Ch. (2004). *Cluster Initiative Greenbook*. Ivory Tower.

Strategia Rozwoju Śląskiego Klastra Wodnego (2014). Pobrano z: <https://slaskiklasterwodny.pl/art-klaster-107.html> (3.04.2017).

Zielona Księga Inicjatyw Klastrowych (2009). *Inicjatywy Klastrowe w gospodarkach rozwijających się i w fazie transformacji*. Warszawa: PARP.

## THE BENEFITS OF CLUSTERING ON THE EXAMPLE OF THE SILESIA WATER CLUSTER

### Abstract

The article was systematized with knowledge of clusters. The advantages and benefits of collaborating with entities in the cluster have been outlined. The aim of this paper is to analyze the benefits and advantages of functioning in the cluster and to indicate the impact on the development of the region. An analysis of the Silesian Water Cluster was conducted, which stimulates the cooperation of the entities operating in it and its impact on the environment. In the author's opinion, the creation and development of cluster initiatives affects both the development and the attractiveness of the region.

**Keywords:** cluster, cooperation, regional development

**JEL codes:** R58, C38