

*Jarosław Winiarski*

Wydział Zarządzania i Dowodzenia  
Akademia Sztuki Wojennej

## Determinanty funkcjonowania klastrów w Polsce i innych państwach Unii Europejskiej

### Streszczenie

Rosnące znaczenie klastrów sprawia, że kwestie związane z mechanizmami ich tworzenia i funkcjonowania nabierają szczególnego znaczenia i warto im poświęcić więcej uwagi. Celem artykułu jest przedstawienie specyfiki klastrów polskich przez porównanie ich z klastrami europejskimi pod względem podobieństw i różnic w mechanizmach ich tworzenia i funkcjonowania. Cel zrealizowano na podstawie studiów literaturowych i własnych badań empirycznych. Wyniki przeprowadzonych obserwacji umożliwiają udzielenie odpowiedzi na postawione pytanie badawcze i pozwalają wstępnie opisać determinanty kształtowania i rozwoju polskich klastrów.

**Słowa kluczowe:** klastr, badania klastrów, kooperacja przedsiębiorstw, przewagi konkurencyjne, zarządzanie strategiczne

**Kody klasyfikacji JEL:** O30, O52, D85

### 1. Wprowadzenie

Powstawanie i rozwój klastrów technologicznych jest niezwykle interesującym i, pomimo dynamicznego rozwoju nauki o zarządzaniu, stosunkowo mało zbadanym zagadnieniem.

Ograniczona znajomość problematyki znacznie utrudnia efektywne zarządzanie takimi organizacjami, a także nierzadko wręcz przyczynia się do niepowodzenia inicjatywy. Koncepcja klastrów w dalszym ciągu pozostaje nie do końca poznana, a liczne problemy w tym zakresie wymagają dalszych badań naukowych. Tymczasem klastry, rozumiane jako geograficzne koncentracje przedsiębiorstw o określonym profilu działalności gospodarczej, odgrywają istotną rolę w gospodarce, szczególnie z perspektywy ich wpływu na podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności regionów. Są one cechą charakterystyczną współczesnych gospodarek, zwłaszcza w krajach rozwiniętych, ale występują praktycznie na wszystkich kontynentach. Postanowienie przedsiębiorstw w sprawie podjęcia współpracy w ramach klastra należy do grupy decyzji o charakterze strategicznym, przede wszystkim ze względu na implikacje dla konkurencyjności przedsiębiorstwa (zdobycie lub umocnienie przewagi konkurencyjnej), a także dla rozwoju struktury produkcyjno-rynkowej (dywersyfikacja produktów, wprowadzanie innowacji, zdobywanie nowych rynków geograficznych), zmiany w formach organizacji lub struktury zarządzania czy kreowania istotnych składników otoczenia. Rosnące znaczenie tej specyficznej grupy organizacji powoduje, że konieczne staje się skupienie szczególnej uwagi na kwestiach związanych z mechanizmami ich tworzenia i funkcjonowania.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie na podstawie przeprowadzonych studiów literatury i badań własnych autora specyfiki polskich klastrów przez ich porównanie z klastrami europejskimi. Problem badawczy, przed którym stanął autor, został sformułowany w pytaniach: Czy klastry w Polsce w sposób istotny różnią się od klastrów w państwach tzw. starej Unii Europejskiej i czy można wstępnie opisać determinanty kształtowania i rozwoju polskich klastrów? Odpowiedź na te pytania umożliwiły badania przeprowadzone przez autora w 2015 roku<sup>1</sup>, polegające na opracowaniu i analizie studiów przypadku dwunastu klastrów: sześciu polskich i sześciu działających w krajach tzw. starej Unii Europejskiej (tj. w państwach tworzących Unię Europejską przed jej rozszerzeniem w 2004 roku: w Austrii, Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Grecji, Hiszpanii, Holandii, Irlandii, Luksemburgu, Niemczech, Portugalii, Szwecji, Wielkiej Brytanii oraz we Włoszech). W ramach przyjętej metody badawczej przeanalizowano problematykę klastrów w Polsce i na świecie.

Znalezienie odpowiedzi na pytanie badawcze wymagało wykonania szeregu zadań, takich jak:

- wybór i opis klastrów w rozbudowanej formie (*case studies*);
- weryfikacja wyróżników i uwarunkowań analizowanych klastrów w oparciu o przygotowaną listę cech;
- poszukiwania związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy cechami klastrów a warunkami ich tworzenia i funkcjonowania.

---

<sup>1</sup> J. Winiarski, *Clusters in Poland and in other countries of the European Union – differences in the mechanisms for their formation and operation*, „Journal of Science of the gen. Tadeusz Kosciuszko Military Academy of Land Forces” 2017, No. 2, s. 151–164.

Zastosowano jakościową metodę badawczą. Informacje zebrane na temat klastrów zostały przedstawione w formie studiów przypadków, stanowiących empiryczne wnioski dotyczące zjawisk w ich naturalnym kontekście. Studia przypadków pozwoliły na opracowanie (na podstawie analizy 20 zmiennych) profilu klastrów polskich i porównanie go z profilem klastrów europejskich oraz na postawienie wstępnych hipotez dotyczących przyczyn zróżnicowania tych profili.

## 2. Pojęcie i istota klastra

Głównym problemem w zrozumieniu koncepcji klastrów jest jej zbieżność z innymi teoriami dotyczącymi nowych procesów rozwoju regionalnego (sieci, okręgów przemysłowych, systemów innowacji). Dezorientację wywołuje także fakt, że badacze stosują zamiennie różne pojęcia (takie jak grona, dystrykty), oraz występowanie analiz klastrów w publikacjach poświęconych sieciom biznesu czy systemom innowacji.

Drugim zagadnieniem, również związanym z terminologią, jest funkcjonowanie w literaturze wielu definicji klastra. Rozwój badań idzie w parze z mnogością interpretacji wyjściowej, dość ogólnej definicji klastra. Nie zawsze autorzy badań precyzują, co rozumieją przez to pojęcie; często ujawnia to dopiero kontekst badania.

Analiza różnych definicji klastra pozwala wyodrębnić kilka właściwości tej struktury, które pojawiają się we wszystkich definicjach proponowanych przez badaczy, takich jak: koncentracja na określonym obszarze współzależnych podmiotów, występowanie interakcji i powiązań pomiędzy uczestnikami klastra oraz występowanie czynników społecznych i kulturowych, determinujących przepływ informacji wewnątrz klastra. Niepowtarzalność, złożoność i wielowymiarowe zróżnicowanie – to cechy charakterystyczne klastrów. W związku z tym próbuje się różnicować i klasyfikować klastry według różnorodnych kryteriów, związanych z rodzajem wytwarzanych produktów lub usług, lokalną dynamiką, fazą rozwoju itp. Znacznym zróżnicowaniem w literaturze przedmiotu cechuje się również problematyka dynamiki klastrów – tu jednakże badacze są zgodni co do tego, że wśród czynników wspomagających proces powstawania i rozwoju klastrów najważniejsze są: konkurencja i współpraca pomiędzy uczestnikami, wykształcona siła robocza oraz system „rozlewania się” wiedzy.

W niniejszym artykule przyjęto – zgodnie z definicją M.E. Portera – że klastery to „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących”<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> M.E. Porter, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001, s. 246.

### 3. Badania klastrów na świecie i w Polsce

Do najlepiej zbadanych i poznanych klastrów należą, obok amerykańskich, klastry europejskie. Szczególnie duże doświadczenie w tym zakresie mają państwa tzw. starej Unii Europejskiej, czyli tworzące Unię Europejską przed jej rozszerzeniem w 2004 roku. W krajach tych funkcjonują klastry na różnych etapach rozwoju i w różnym wieku, wiele z nich powstało w 2. połowie XX wieku, a niektóre skupiska posiadające cechy klastrów – nawet w XIX wieku. W Europie prowadzone były liczne badania nad klastrami, m.in.: europejskie metabadanie klastrów przeprowadzone przez zespół badaczy z Instytutu Ekonomii Maxa Plancka w Jenie<sup>3</sup>, badanie ścieżek rozwoju klastrów niemieckich (Justus-Liebig-Universität w Gießen)<sup>4</sup>, badanie klastrów wysokotechnologicznych w Niemczech (Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową)<sup>5</sup> czy badanie portów morskich jako klastrów (Erasmus Universiteit Rotterdam)<sup>6</sup>.

W Polsce historia klastrów jest zdecydowanie krótsza, liczy zaledwie kilkanaście lat. W rezultacie wiedza o specyfice polskich klastrów jest wciąż uboga mimo coraz większej liczby nowych badań, takich jak m.in.: badanie klastrów wielkopolskich<sup>7</sup>, badanie wrocławskiego klastra motoryzacyjnego<sup>8</sup>, badanie klastrów na Pomorzu<sup>9</sup>, badanie klastrów podkarpackich<sup>10</sup> czy *benchmarking* klastrów polskich<sup>11</sup>.

Wymienione badania różniły się od siebie pod względem celu, skali zasięgu oraz metod, dlatego też niełatwo bezpośrednio porównać ich wyniki. Jednakże niektóre wnioski i obserwacje powtarzały się w wielu badaniach. Stwierdzono m.in., że zarówno klastry, jak i poszczególne przedsiębiorstwa w nich uczestniczące charakteryzują się ponadprzeciętną konkurencyjnością i innowacyjnością w stosunku do podmiotów nieskupionych w klastrach. Istotną rolę

---

<sup>3</sup> T. Brenner, A. Mühlig, *Factors and Mechanisms Causing the Emergence of Local Industrial Clusters – A Meta-Study of 159 Cases*, „Papers on Economics and Evolution” 2007, No. 0723, s. 480–507.

<sup>4</sup> I. Moßig I, *Entstehungs- und Wachstumspfade von Clustern: Konzeptionelle Ansätze und empirische Beispiele* [w:] Kiese M., Schätzl L. (red.) *Cluster und Regionalentwicklung: Theorie, Beratung und praktische Umsetzung*, Verlag Dorothea Rohn, Dortmund 2008, s. 51–66.

<sup>5</sup> E. Wojnicka i in., *Klastry wysokotechnologiczne i regionalne systemy innowacyjne w Niemczech*, IBnGR, Gdańsk 2002, s. 9.

<sup>6</sup> P. de Langen, *The Performance of Seaport Clusters. A Framework to Analyze Cluster Performance and an Application to the Seaport Clusters of Durban, Rotterdam and the Lower Mississippi*, Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam 2004, s. 71–190.

<sup>7</sup> M. Gorynia, B. Jankowska, *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008, s. 91–109.

<sup>8</sup> J. Góra, *Model dynamiki klastra jako narzędzie badania możliwości adaptacyjno-rozwojowych klastra*, materiały na IV Konferencję Naukową z serii „Wiedza i Innowacje” pt. *Fundusze unijne i przedsiębiorstwa w rozwoju nauki i gospodarki*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 17–18 stycznia 2008 r.

<sup>9</sup> T. Brodzicki i in., *Klastry – recepta na sukces Pomorza!*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2008.

<sup>10</sup> E. Wojnicka E. (red.) in., *Analizy – wspieranie gron przedsiębiorczości na Podkarpaciu*, „Studia Europejskie” 2006, nr 1, Rzeszów 2006, s. 50–140.

<sup>11</sup> B. Pławgo, *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2014*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2014, s. 14–202.

w tym zakresie odgrywają często współpraca i współzawodnictwo uczestników, a nie wielkość klastra czy też jego wiek. Ponadto zaobserwowano, że w klastrach azjatyckich znacznie większą rolę odgrywa współpraca pomiędzy przedsiębiorstwami niż kooperacja z sektorem badawczo-rozwojowym, politykami czy organizacjami typu *venture capital*. Z kolei w Europie kontynentalnej zauważono bardzo silny wpływ firm inicjujących powstanie klastra, a także tradycji regionalnych na ewolucję klastrów. Tymczasem w krajach anglosaskich powstawanie klastrów charakteryzuje się dużym znaczeniem innowacji, polityki narodowej i *venture capital*.

Wyniki badań przeprowadzonych w Polsce także odkrywają wiele prawdy o inicjatywach klastrowych w Polsce – przede wszystkim fakt istnienia zaledwie kilku modelowych, rozwijających się i efektywnych organizacji o cechach klastrów (wiele klastrów odmawiało udziału w badaniach, a istnienie niektórych okazało się fikcją, o czym przekonali się m.in. autorzy *benchmarkingu* klastrów polskich).

Badania przeprowadzone przez różne ośrodki naukowe w ciągu ostatnich dziesięcioleci dostarczyły nie tylko danych identyfikujących klastry, lecz także pozwoliły na zbadanie ich wpływu na gospodarkę. Badacze są zgodni co do tego, że klastry, przez swój wpływ na konkurencyjność i innowacyjność regionów, odgrywają istotną rolę w gospodarkach krajów. Badania wykazały również, że klastry cechują się wysoką dynamiką zatrudnienia oraz sprzyjają powstawaniu nowych przedsiębiorstw. Dlatego też wspieranie klastrów stanowi jedno z ważniejszych wyzwań, przed którymi stają kraje rozwijające się.

Wiele klastrów (np. amerykańska Dolina Krzemowa, Hollywood, niemiecki Klaster Multimedialny w Monachium czy francuska Aerospace Valley) powstawało w sposób naturalny, bez ukierunkowanej interwencji państwa. Ich ewolucja związana jest ze zdolnością danej lokalizacji do przyciągania przedsiębiorstw i ludzi specjalizujących się w określonych dziedzinach. W rezultacie umożliwia to skupienie w danym regionie wyspecjalizowanych podmiotów i prowadzi do naturalnego rozwoju klastrów. Z kolei w regionach, które nie mogą się pochwalić bogatą tradycją czy długą historią działalności poszczególnych branż, częściej powstają klastry zainicjowane i ukierunkowywane przez władze lokalne bądź centralne. Zjawisko tworzenia się takich struktur nasila się w ostatnich latach w związku z udostępnieniem przez Unię Europejską i budżety narodowe funduszy na ten cel.

#### **4. Różnice w mechanizmach tworzenia i funkcjonowania klastrów polskich i europejskich**

Autor podjął próbę zbadania i opisanie specyfiki klastrów w Polsce i w państwach tzw. starej Unii Europejskiej poprzez ich porównanie. Do badań wybrano dwanaście klastrów. W doborze kierowano się przede wszystkim dostępnością materiałów źródłowych w języku polskim, angielskim, niemieckim i francuskim, umożliwiających jak najpełniejszą analizę wybranych cech. Ze wstępnie wyselekcjonowanej populacji odrzucono organizacje nieposiadające kluczowych wyróżników klastra, określonych w definicji M.E. Portera – były

to przede wszystkim tzw. inicjatywy klastrowe oraz klastry, które zakończyły swoją działalność lub nie wykazują żadnej aktywności. Badaniem objęto następujące klastry:

- Mazowiecki Klaster Optyczny<sup>12</sup>,
- Wielkopolski Klaster Teleinformatyczny<sup>13</sup>,
- Pomorski Klaster ICT<sup>14</sup>,
- Klaster „Zielona Chemia”<sup>15</sup>,
- Klaster „Dolina Lotnicza”<sup>16</sup>,
- Klaster „Life Science”<sup>17</sup>,
- Klaster Multimedialny Monachium<sup>18</sup>,
- Klaster Multimedialny Kolonia<sup>19</sup>,
- Klaster Aerospace Valley<sup>20</sup>,
- Klaster Minalogic<sup>21</sup>,
- Klaster Optyczny Berlin<sup>22</sup>,
- Klaster ICTNorCOM<sup>23</sup>.

Każdy z klastrów został opisany według następujących 20 kryteriów:

1. Przyczyna wyboru lokalizacji (uwarunkowania historyczne, uwarunkowania naturalne – dostęp do zasobów, itp.).
2. Geneza – rozumiana jako sposób zainicjowania kreacji klastra (inicjatywy oddolne, inicjatywy odgórne).
3. Czas trwania (wiek klastra) – liczony od oficjalnej daty utworzenia klastra. Wyróżniono trzy kategorie wiekowe: do 5 lat, od 6 do 10 lat, powyżej 10 lat.

<sup>12</sup> *Klastry w województwie mazowieckim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011; A. Sze-renos, Z. Patron, *Badanie i analiza powiązań występujących w obrębie OPTO-KLAstra na Mazowszu*, „Zarząd-zanie Przedsiębiorstwem” 2008, nr 1, s. 57–67.

<sup>13</sup> *Klastry w województwie wielkopolskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.

<sup>14</sup> *Klastry w województwie pomorskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.

<sup>15</sup> *Klastry w województwie zachodniopomorskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.

<sup>16</sup> *Klastry w województwie podkarpackim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.

<sup>17</sup> *Klastry w województwie małopolskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.

<sup>18</sup> *Jahresrückblick 2012*, FilmFernsehFonds Bayern GmbH, Gesellschaft zur Förderung der Medien in Bayern, München 2013.

<sup>19</sup> I. Moßig, *The networks producing television programmes in the Cologne Media Cluster (Germany): New firm foundation, flexible specialisation and efficient decision-making structures*, „European Planning Studies” 2004, Vol. 12, No. 2, s. 155–171; W. Schwaderlapp, D. Bremer, C. Six, *Mediencluster NRW: Innovationen fördern, Strukturen bilden*, Hochschule für Wirtschaft und Medien e.V. Köln 2007, s. 2–44.

<sup>20</sup> *Annuaire 2009 Aerospace Valley Midi-Pyrénées et Aquitaine*, Direction d’Aerospace Valley, Toulouse 2009; F. Jouailllec, *Aerospace Valley: a center of European competitiveness*, Aerospace Valley, Toulouse 2012, s. 2–14.

<sup>21</sup> B. Pecqueur, *Historique du Cluster Grenoblois*, OECD LEED Programme, Paris 2007, s. 7–14; J. Potter, *Le pôle de micro- et nanotechnologies de Grenoble, France* [w:] J. Potter, G. Miranda, *Pôles de compétitivité, innovation et entrepreneuriat*, OECD 2009, s. 49.

<sup>22</sup> F. Lerch, *Netzwerkdynamiken im Cluster: Optische Technologien in der Region Berlin-Brandenburg*, Freie Universität Berlin, Berlin 2009, s. 130–261; J. Sydow, A. Windeler, F. Lerch, *Bewertung und Begleitung der Netzwer-entwicklung von OpTecBB*, Abschlussbericht, Berlin 2007, s. 5–52.

<sup>23</sup> Ch.Ø.R. Pedersen, *Can regional ICT Lighthouses be built? The experiences from the Digital North Denmark*, DRUID Winter Conference 2004, s. 1–27.

4. Faza życia – fazy życia przyjęto zgodnie z cyklem życia klastrów (embrionalne, wzrostowe, dojrzałe, schyłkowe)<sup>24</sup>.
5. Liczba uczestników – czynnik wskazujący na znaczenie „masy krytycznej” klastra. Wyróżniono cztery przekroje: do 50 podmiotów, 50–100 podmiotów, 100–300 podmiotów, powyżej 300 podmiotów.
6. Zasięg geograficzny – uzależniony od tego, jak bardzo oddalone od siebie (w sensie geograficznym) są podmioty będące partnerami w klastrze. Wyróżniono cztery typy: klastry lokalne (partnerzy pozostają w swojej bezpośredniej bliskości), klastry regionalne (partnerzy pochodzą z tego samego regionu, są złączeni szczególną kulturą przemysłową), klastry krajowe (partnerzy pochodzą z jednego kraju, ale nie muszą reprezentować tego samego regionu), klastry ponadnarodowe (partnerzy wywodzą się z różnych państw).
7. Struktura władzy – charakter podmiotu koordynującego, organu (instytucjonalnego), powołanego do koordynowania działalności klastra oraz inicjowania i wspierania realizacji podjętych zadań.
8. Szerokość klastra – wymiar zależny od liczby horyzontalnie powiązanych sektorów (klastry szerokie i wąskie).
9. Dominujący rodzaj powiązań pomiędzy uczestnikami klastra (powiązania nieformalne, powiązania klient–dostawca, sieci powiązań).
10. Siła współpracy z innymi uczestnikami klastra związana z liczbą podmiotów uczestniczących we wspólnych projektach (brak, niewielka, średnia, znaczna).
11. Siła współpracy z sektorem badawczo-rozwojowym (R&D) – placówkami naukowymi, jednostkami badawczo-rozwojowymi, uczelniami, jednostkami obsługi nauki, itp. (brak, niewielka, średnia, znaczna).
12. Siła współpracy z władzami – samorządowymi, centralnymi (brak, niewielka, średnia, znaczna).
13. Siła współpracy z instytucjami otoczenia biznesu – ośrodkami przedsiębiorczości, ośrodkami innowacji, instytucjami finansowymi (brak, niewielka, średnia, znaczna).
14. Siła współpracy z organizacjami branżowymi – stowarzyszeniami, izbami, i innymi organizacjami zrzeszającymi przedsiębiorstwa w poszczególnych branżach (brak, niewielka, średnia, znaczna).
15. Stopień innowacyjności – określający poziom, w jakim pomysły opracowane w innowacyjnych sektorach trafiają na rynek (niski, średni, wysoki).
16. Poziom eksportu – związany z liczbą podmiotów prowadzących działalność eksportową oraz z udziałem eksportu w przychodach klastra (brak, niski, średni, wysoki).
17. Poziom specjalizacji podmiotów uczestniczących w klastrze – koncentracja na działalności, w której zakresie podmioty są wysoce efektywne (niewielki, średni, znaczny).
18. Strategia konkurencyjności – źródła przewagi konkurencyjnej (kosztowe, jakościowe, wynikające ze specjalizacji).

---

<sup>24</sup> *Practical Guide to Cluster Development*, DTI, Londyn 2004.

19. Źródła finansowania działalności klastra (publiczne lub własne).
20. Pozycja konkurencyjna klastra – dotyczy usytuowania klastra, jego produktów lub usług na szeroko rozumianym rynku [klastry będące krajowymi lub światowymi liderami (najwyższa pozycja konkurencyjna), klastry o przeciętnej konkurencyjności, klastry charakteryzujące się słabą pozycją konkurencyjną].

Wybór zmiennych do analizy podyktowany był koniecznością ujęcia najważniejszych aspektów definiujących klastry oraz wynikami analizy źródeł wtórnych, w których wskazywano na kryteria różnicujące klastry. Zastosowano kryteria oparte na doświadczeniach wynikających z polskich i międzynarodowych systemów oceny klastrów. Na podstawie zestawienia zdiagnozowanych dwudziestu cech klastrów polskich i europejskich opracowano profil klastra polskiego oraz profil klastra europejskiego (tabela 1). Profile te stanowią odzwierciedlenie najczęściej występujących cech, które mogą zostać uznane za typowe bądź charakterystyczne dla klastrów na danym obszarze (Polska/stara Unia Europejska).

Tabela 1. Porównanie profili klastra europejskiego i polskiego

| Cecha klastra                               | Klaster europejski        | Klaster polski     |
|---|---------------------------|--------------------|
| Przyczyna wyboru lokalizacji                | uwarunkowania historyczne | dostęp do zasobów  |
| Geneza                                      | <i>bottom-up</i>          | <i>top-down</i>    |
| Czas trwania (wiek klastra)                 | powyżej 10 lat            | do 5 lat           |
|   |                           | 6–10 lat           |
| Faza życia                                  | wzrostowa                 | embrionalna        |
|   | dojrzała                  |                    |
| Uczestnicy                                  | 100–300 podmiotów         | 100–300 podmiotów  |
|   | powyżej 300 podmiotów     |                    |
| Zasięg geograficzny                         | klaster regionalny        | klaster regionalny |
| Podmiot koordynujący                        | stowarzyszenie            | uczestnik klastra  |
| Szerokość klastra                           | szeroki                   | wąski              |
| Dominujący rodzaj powiązań                  | klient–dostawca           | klient–dostawca    |
|   | sieci                     |                    |
| Współpraca z innymi uczestnikami            | znaczna                   | niewielka          |
| Współpraca z sektorem R&D                   | średnia                   | średnia            |
|   |                           | znaczna            |
| Współpraca z władzami                       | znaczna                   | średnia            |
| Współpraca z instytucjami otoczenia biznesu | znaczna                   | niewielka          |
| Współpraca z organizacjami branżowymi       | występuje                 | brak               |
| Stopień innowacyjności                      | średni                    | niski              |
|   | wysoki                    | średni             |
|   |                           | wysoki             |



| Cecha klastra              | Klaster europejski     | Klaster polski         |
|----------------------------|------------------------|------------------------|
| Eksport                    | wysoki                 | brak                   |
|                            |                        | wysoki                 |
| Poziom specjalizacji       | wysoki                 | wysoki                 |
| Strategia konkurencyjności | korzyści specjalizacji | korzyści specjalizacji |
| Źródła finansowania        | własne                 | publiczne              |
| Pozycja konkurencyjna      | wysoka                 | średnia                |

Źródło: Opracowanie własne.

Typowy klaster polski powstaje z odgórnej inicjatywy władz publicznych, a czynnikiem warunkującym jego lokalizację w danym regionie jest dostęp do zasobów. Jest to struktura stosunkowo młoda, w początkowym, embrionalnym stadium rozwoju, powstała w ciągu ostatnich 10 lat. Swoim zasięgiem nie wykracza poza region, liczba jego uczestników nie przekracza 300 podmiotów, a koordynatorem jest firma – uczestnik klastra. Klaster działa w obrębie jednego lub kilku sektorów. Ze względu na ograniczone zaufanie uczestnicy niechętnie podejmują kooperację poziomą, a powiązania łączące przedsiębiorstwa opierają się na relacji klient–dostawca, równie rzadko nawiązują relacje z instytucjami otoczenia biznesu. Uczestnicy klastra stosunkowo chętniej współdziałają z jednostkami naukowo-badawczymi oraz z przedstawicielami władz, z kolei zupełnie nie podejmują współpracy z organizacjami branżowymi. Klaster w Polsce dysponuje znacznym potencjałem w zakresie stopnia innowacyjności, jednakże jest on uwarunkowany (podobnie jak zorientowanie proeksportowe) przede wszystkim innowacyjnością branży, w której funkcjonuje. Przedsiębiorstwa klastra odznaczają się wysokim poziomem specjalizacji, strategia konkurencyjności zaś opiera się na korzyści specjalizacji. Struktura ta korzysta przede wszystkim z publicznych źródeł finansowania, a jego pozycja konkurencyjna jest na średnim poziomie.

Tymczasem modelowy klaster europejski powstał z oddolnej inicjatywy przedsiębiorstw funkcjonujących w danym regionie, a czynnikiem warunkującym jego lokalizację są uwarunkowania historyczne. Jest to struktura we wzrostowej fazie rozwoju lub dojrzała, powstała ponad 10 lat temu, mogąca się poszczycić bardzo długą tradycją działalności. Swoim zasięgiem nie wykracza poza region, jednakże liczba uczestników klastra przekracza 300 podmiotów, a jego koordynatorem jest stowarzyszenie specjalnie powołane do tego celu. Struktura ta działa w obrębie wielu sektorów, a jej uczestnicy chętnie podejmują kooperację poziomą opartą na relacji klient–dostawca i sieci, co umożliwia osiągnięcie efektu synergii. Podmioty równie chętnie współpracują z instytucjami otoczenia biznesu i organizacjami branżowymi, co z przedstawicielami władz. Z kolei współpraca z jednostkami naukowo-badawczymi odbywa się na średnim poziomie. Klaster europejski charakteryzuje się wysoką pozycją konkurencyjną, wysokim nastawieniem proeksportowym oraz średnim i wysokim poziomem innowacyjności, chociaż jest on uwarunkowany innowacyjnością branży, w której funkcjonują przedsiębiorstwa. Uczestnicy odznaczają się wysokim poziomem specjalizacji, ich strategia konkurencyjności bazuje na korzyści specjalizacji. Działalność klastra jest finansowana

w głównej mierze z własnych zasobów finansowych przedsiębiorstw wchodzących w skład struktury, przy dodatkowym wsparciu sektora publicznego (dzięki projektom współfinansowanym przez Unię Europejską).

Na podstawie analizy wyników przeprowadzonych badań można stwierdzić istotne różnice pomiędzy klastrami polskimi a europejskimi. Spośród 20 kryteriów zastosowanych do opisu jedynie w dwóch punktach występuje pełna zbieżność, w sześciu – niepełna zbieżność, natomiast w pozostałych dwunastu wskaźnikach można zaobserwować istotne rozbieżności. Największa zbieżność cech dotyczyła wysokiego poziomu specjalizacji i strategii konkurencji opartej na specjalizacji. Niepełną zbieżność zaobserwowano w odniesieniu do takich kryteriów jak:

- Liczba uczestników – zarówno klastry polskie, jak i europejskie w większości przypadków składały się ze 100–300 podmiotów, z zastrzeżeniem że struktury europejskie również często liczą ponad 300 uczestników (a w połowie analizowanych przypadków liczba podmiotów uczestniczących przekracza 1000).
- Zasięg geograficzny – zarówno wśród badanych klastrów polskich, jak i europejskich przeważały organizacje o zasięgu regionalnym, jednakże w przypadku klastrów europejskich zaobserwowano także struktury o zasięgu ponadnarodowym.
- Dominujący typ powiązań – podstawą wszystkich klastrów polskich jest relacja klient–dostawca, podczas gdy w klastrach europejskich jednakowo często podmioty łączą powiązania sieciowe.
- Współpraca z sektorem badawczo-rozwojowym – klastry polskie odznaczają się średnim i znacznym poziomem takiej kooperacji, natomiast w klastrach europejskich zauważalny jest średni poziom współdziałania. Jednakże charakterystyczne jest również to, że w klastrach europejskich występuje ponadto współpraca na poziomie bardzo wysokim, którego nie zaobserwowano w klastrach polskich.
- Stopień innowacyjności – w przypadku klastrów polskich zaobserwowano taką samą liczbę klastrów cechujących się niskim, średnim oraz wysokim stopniem innowacyjności, z kolei klastry europejskie w większości odznaczały się innowacyjnością na poziomie średnim i wysokim.
- Eksport – w klastrach polskich odnotowano skrajne wartości – tyle samo klastrów nie prowadzi działalności eksportowej, co prowadzi ją na wysokim poziomie. Tymczasem prawie wszystkie klastry europejskie eksportują swoje produkty.

Klastry polskie i europejskie najbardziej różniły się pod względem takich cech, jak:

- Przyczyna wyboru lokalizacji – podstawą dyslokacji prawie wszystkich klastrów polskich (z wyjątkiem jednego – Doliny Lotniczej) był dostęp do zasobów (surowce, wykwalifikowana siła robocza), podczas gdy wybór lokalizacji w przypadku wszystkich analizowanych klastrów europejskich uzasadniały głównie uwarunkowania historyczne (funkcjonowanie prekursora na długo przed zawiązaniem się klastra), a w drugiej kolejności – dostęp do zasobów (obecność wykwalifikowanych pracowników, co może być rezultatem wskazanych uwarunkowań historycznych).

- Geneza – prawie wszystkie klastry polskie (z wyjątkiem jednego – Doliny Lotniczej) powstały z inicjatywy władz (*top-down*), natomiast inicjatorami wszystkich klastrów europejskich były przedsiębiorstwa stanowiące później rdzeń klastra (również w przypadku klastrów francuskich, które pomimo oficjalnego ustanowienia przez władze centralne w 2005 roku znacznie wcześniej odznaczały się cechami charakterystycznymi dla klastrów).
- Wiek – klastry polskie to struktury stosunkowo młode, powstałe w ciągu ostatnich 10 lat, skupiające firmy często nieposiadające długiej tradycji (z nielicznymi wyjątkami, takimi jak Dolina Lotnicza, która mimo formalnego uruchomienia klastra w 2003 roku, odznacza się ponad stuletnią historią działalności branży w regionie). Tymczasem klastry europejskie powstały ponad dziesięć lat temu i posiadają jednocześnie bardzo długą, nierzadko ponad stuletnią, tradycję działalności (dotyczy to także klastrów francuskich, oficjalnie ustanowionych w 2005 roku).
- Faza życia – większość klastrów polskich, m.in. ze względu na swój młody wiek, to klastry embrionalne, natomiast ich europejskie odpowiedniki to struktury w fazach wzrostowej i dojrzałości.
- Podmiot koordynujący – zarówno wśród klastrów polskich, jak i europejskich w większości wypadków występują podmioty koordynujące, jednakże zasadnicza różnica polega na tym, że w Polsce koordynatorem jest zazwyczaj jeden z uczestników klastra, z kolei w klastrach europejskich funkcję tę pełni podmiot specjalnie powołany do tego celu (stowarzyszenie).
- Szerokość – w Polsce dominują klastry wąskie, zamykające się w obrębie jednego lub kilku sektorów, natomiast w Unii Europejskiej częściej występują klastry szerokie, wielosektorowe.
- Współpraca z innymi uczestnikami – dla klastrów polskich zaobserwowano brak dostatecznych powiązań poziomych, które mogłyby generować efekt synergii (niewielka skłonność polskich przedsiębiorstw do współpracy z innymi podmiotami, uwarunkowana brakiem wzajemnego zaufania). Z kolei kooperacja pomiędzy uczestnikami klastrów europejskich oceniana jest jako znacząca.
- Współpraca z władzami – polskie klastry są w średnim stopniu zainteresowane współpracą z przedstawicielami władz, zarówno lokalnych, jak i centralnych. Przyczyną tego zjawiska jest najczęściej ograniczone zaufanie, podobnie jak w przypadku współpracy wewnątrz klastra z innymi uczestnikami. Tymczasem klastry europejskie znacznie chętniej współpracują z władzami publicznymi.
- Współpraca z instytucjami otoczenia biznesu – polskie klastry są w niewielkim stopniu zainteresowane współpracą z instytucjami otoczenia biznesu, relatywnie najchętniej kooperują z sektorem bankowo-finansowym. Klastry europejskie wykazują za to większe zainteresowanie taką współpracą, w dodatku z szerszym spektrum instytucji.
- Współpraca z organizacjami branżowymi – w Polsce ten rodzaj współpracy jest na ogół bagatelizowany i pomijany, natomiast prawie wszystkie klastry europejskie podejmują tego rodzaju kooperację.

- Źródła finansowania – wszystkie klastry polskie funkcjonują dzięki publicznemu (krajowemu i unijnemu) wsparciu finansowemu, nieliczne są finansowane z własnych środków. W przypadku klastrów europejskich tendencje są odwrotne – wszystkie są finansowane z własnych środków przy dodatkowym wsparciu publicznym (krajowym i unijnym).
- Pozycja konkurencyjna – klastry polskie odznaczają się średnim poziomem konkurencyjności, podczas gdy ich europejskie odpowiedniki to klastry o silnej pozycji konkurencyjnej.

Porównując opisy klastrów polskich i europejskich, można wstępnie zidentyfikować przyczyny tak dużych różnic między nimi. Największy wpływ mają wydarzenia po II wojnie światowej. Na lata od 1945 roku aż do lat 80. XX wieku przypada niezwykle trudny okres dla przedsiębiorczości w Polsce. Działalność prywatnych przedsiębiorstw przez wiele lat była hamowana przez system gospodarki centralnie planowanej. Własność prywatna nie mieściła się bowiem w ówczesnym systemie politycznym; prywatne przedsiębiorstwa funkcjonowały właściwie jedynie w rzemiośle, rzadziej w usługach i handlu detalicznym. Renesans tego sektora rozpoczął się dopiero w latach 80. ubiegłego wieku, jednakże jego gwałtowny wzrost obserwuje się od lat 90., po wprowadzeniu w życie uchwały o działalności gospodarczej i wdrożeniu programu prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych.

Obecnie polskie przedsiębiorstwa są w stanie sprostać wymogom współczesnej gospodarki globalnej i konkurować z ich odpowiednikami w bardziej rozwiniętych państwach. Jednakże w dalszym ciągu występują problemy będące pochodną wskazanych powyżej uwarunkowań historycznych: niska innowacyjność i niechęć przedsiębiorców do inwestowania w badania i rozwój, niedostateczne środki finansowe, brak wzajemnego zaufania, brak kooperacji ze środowiskiem naukowym i z regionalnymi instytucjami wsparcia biznesu. Stąd charakterystyczna dla polskich klastrów niechęć uczestników do podejmowania współpracy, zarówno między sobą, jak i z otoczeniem biznesu czy sferą naukowo-badawczą. Wynika to prawdopodobnie z faktu, że polskie klastry są tak młode, a we wczesnej fazie rozwoju przeważa kultura rywalizacji. Postrzeganie innych uczestników jako potencjalnych konkurentów, a nie partnerów, uniemożliwia zwiększanie potencjału i konkurencyjności klastra. Dlatego istotne jest podejmowanie działań zarówno promujących współpracę, jak i zwiększających świadomość korzyści wynikających ze współdziałania. Jednakże inicjatywy te nie powinny zastępować mechanizmów rynkowych, a jedynie wspierać rozwój przedsiębiorstw.

## 5. Podsumowanie

Zaprezentowane w artykule wyniki badań pozwalają na udzielenie odpowiedzi na pytanie zadane we wstępie o to, czy klastry w Polsce w sposób istotny różnią się od klastrów w państwach tzw. starej Unii Europejskiej, i pozwalają opisać determinanty kształtowania i rozwoju polskich klastrów. Na tym etapie badań można sformułować twierdzenie, że źródłem znaczących różnic między klastrami polskimi a europejskimi są przede wszystkim odmienne uwarunkowania powstawania i funkcjonowania klastrów, zarówno organizacyjno-prawne

i finansowe, jak i te związane z otoczeniem kulturowym. Problem genezy tych różnic jest jednak znacznie bardziej złożony i wymaga dalszych badań. Z analizy dokonanej przez autora wynika, że w Polsce jedynie nieliczne skupiska firm opisane w literaturze spełniają cechy klastrów. Wiele spośród deklarowanych klastrów w rzeczywistości nimi nie jest (nie funkcjonuje), co wskazywałoby na tendencję do ich tworzenia wyłącznie w celu wykorzystania funduszy publicznych (krajowych, unijnych) przeznaczonych na realizację polityki wspierania klastrów. Mocno ograniczone zasoby polskich podmiotów, w porównaniu z ich zachodnioeuropejskimi odpowiednikami, obniżają ich zdolności konkurencyjne. Sytuację mogłyby poprawić bardziej aktywna współpraca i konkurencja podmiotów wewnątrz klastra, umożliwiające przez efekt synergii uzyskanie pozycji konkurencyjnej nieosiągalnej dla pojedynczych podmiotów.

Przedstawione wnioski uzasadniają potrzebę oraz celowość prowadzenia dalszych prac badawczych, dotyczących procesów tworzenia i ewolucji klastrów technologicznych. Interesujące więc wydaje się podjęcie dalszych, pogłębionych studiów i analiz w zakresie:

- wypracowania uniwersalnej definicji klastrów, umożliwiającej jednoznaczne różnicowanie tych struktur w odniesieniu do innych koncepcji dotyczących procesów rozwoju regionalnego;
- wypracowania doskonalszych sposobów i metod monitorowania, analizowania i oceniaania klastrów, które umożliwiłyby stworzenie standardowej metodyki badania klastrów w różnych krajach i o różnym charakterze z możliwością ich porównywania;
- ponownego porównania profili klastrów polskich i europejskich w dalszym etapie ich rozwoju w celu stwierdzenia, czy nastąpił proces upodobniania się klastrów polskich do europejskich;
- analizy determinant kształtowania profilu klastrów – badania te pozwoliłyby na wyjaśnienie genezy różnic w profilach klastrów w różnych krajach i wskazanie czynników gwarantujących sukces w ich funkcjonowaniu.

Podsumowując, należy stwierdzić, że rosnące znaczenie powiązań sieciowych w gospodarce europejskiej, w tym powiązań klastrowych, czyni klastry ważnym dla nauki i gospodarki obiektem badawczym.

## Bibliografia

1. *Annuaire 2009 Aerospace Valley Midi-Pyrénées et Aquitaine*, Direction d'Aerospace Valley, Toulouse 2009.
2. Brenner T., Mühlig A., *Factors and Mechanisms Causing the Emergence of Local Industrial Clusters – A Meta-Study of 159 Cases*, „Papers on Economics and Evolution” 2007, No. 0723, s. 480–507.
3. Brodzicki T., *Klastry – recepta na sukces Pomorza!*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk 2008.

4. Gorynia M., Jankowska B., *Klustry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa 2008.
5. Góra J., *Model dynamiki klastra jako narzędzie badania możliwości adaptacyjno-rozwojowych klastra*, materiały na IV konferencję naukową z serii „Wiedza i Innowacje” pt. *Fundusze unijne i przedsiębiorstwa w rozwoju nauki i gospodarki*, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 17–18 stycznia 2008 r.
6. *Jahresrückblick 2012*, FilmFernsehFonds Bayern GmbH, Gesellschaft zur Förderung der Medien in Bayern, München 2013.
7. Jouaillie F., *Aerospace Valley: a center of European competitiveness*, Aerospace Valley, Toulouse 2012.
8. *Klustry w województwie małopolskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
9. *Klustry w województwie mazowieckim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.
10. *Klustry w województwie podkarpackim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
11. *Klustry w województwie pomorskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.
12. *Klustry w województwie wielkopolskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011.
13. *Klustry w województwie zachodniopomorskim*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2012.
14. de Langen P., *The Performance of Seaport Clusters. A Framework to Analyze Cluster Performance and an Application to the Seaport Clusters of Durban, Rotterdam and the Lower Mississippi*, Erasmus Universiteit Rotterdam, Rotterdam 2004.
15. Lerch F., *Netzwerkdynamiken im Cluster: Optische Technologien in der Region Berlin-Brandenburg*, Freie Universität Berlin, Berlin 2009.
16. Moßig I., *The networks producing television programmes in the Cologne Media Cluster (Germany): New firm foundation, flexible specialisation and efficient decision-making structures*, „European Planning Studies” 2004, Vol. 12, No. 2.
17. Moßig I., *Entstehungs- und Wachstumspfade von Clustern: Konzeptionelle Ansätze und empirische Beispiele* [w:] Kiese M., Schätzl L. (red.), *Cluster und Regionalentwicklung: Theorie, Beratung und praktische Umsetzung*, Verlag Dorothea Rohn, Dortmund 2008.
18. Pecqueur B., *Historique du Cluster Grenoblois*, OECD LEED Programme, Paris 2007.
19. Pedersen Ch.Ø.R., *Can regional ICT Lighthouses be built? The experiences from the Digital North Denmark*, DRUID Winter Conference 2004.
20. Plawgo B., *Benchmarking klastrów w Polsce – edycja 2014*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2014.
21. Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
22. Potter J., *Le pôle de micro- et nanotechnologies de Grenoble, France* [w:] Potter J., G. Miranda, *Pôles de compétitivité, innovation et entrepreneuriat*, OECD 2009.
23. *Practical Guide to Cluster Development*, DTI, Londyn, 2004.

24. Schwaderlapp W., Bremer D., Six C., *Mediencluster NRW: Innovationen fördern, Strukturen bilden*, Hochschule für Wirtschaft und Medien e.V., Köln 2007.
25. Sydow J., Windeler A., Lerch, F., *Bewertung und Begleitung der Netzwerkentwicklung von OpTecBB*, Abschlussbericht, Berlin 2007.
26. Szerenos A., Patron Z., *Badanie i analiza powiązań występujących w obrębie OPTOKLASTRA na Mazowszu*, „Zarządzanie Przedsiębiorstwem” 2008, nr 1.
27. Winiarski J., *Clusters in Poland and in other countries of the European Union – differences in the mechanisms for their formation and operation*, „Journal of Science of the gen. Tadeusz Kosciuszko Military Academy of Land Forces” 2017, No. 2.
28. Wojnicka E. i in., *Klasyry wysokotechnologiczne i regionalne systemy innowacyjne w Niemczech*, IBnGR, Gdańsk 2002.
29. Wojnicka E. (red.) i in., *Analizy – wspieranie grom przedsiębiorczości na Podkarpaciu*, „Studia Europejskie” 2006, nr 1.

---

## Cluster Determinants in Poland and in Other European Union Member States

---

### Abstract

Increasing importance of clusters has shifted the focus on issues connected with mechanisms involved in their establishing and operating. This article discusses the specificity of Polish clusters by comparing them with European clusters and answering the question concerning similarities and differences in how they emerge and operate. The goal was accomplished based on desk (secondary) research and own empirical studies. Results of conducted studies provided an answer to the research question and helped in providing a preliminary description of determinants of the emergence and development of clusters in Poland.

**Keywords:** cluster, cluster research, cooperation of enterprises, competitive advantages, strategic management

**JEL classification codes:** O30, O52, D85

---

