

*Tomasz Kwiatkowski*

Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, ul. Gronostajowa 7,  
30-387, Kraków; e-mail: tomasz.kwiatkowski@doctoral.uj.edu.pl

## WYKORZYSTANIE METOD IDENTYFIKACJI SKUPIEŃ GOSPODARCZYCH W KRAJOWEJ POLITYCE KLASTROWEJ

**Streszczenie:** W artykule przeanalizowano, w jakim stopniu naukowe rozumienie skupień gospodarczych (klastrow) i metody ich identyfikacji znajdują odniesienie w krajowej polityce klastrowej i na jakich konkretnych ujęciach i wyborach się ona zasadza. Omówiono założenia współczesnej polityki klastrowej w Polsce, a następnie zreferowano osiem ugruntowanych metod identyfikacji grom. Posługując się czterostopniową skalą, określono stopień zgodności pomiędzy siedemnastoma kryteriami stosowanymi do wyłaniania krajowych klastrow kluczowych i metodami identyfikacji. Doszukano się nikłych powiązań w kryteriach: „masy krytycznej”, na które składa się liczba członków klastra i ich struktura, „koncentracji”, wyrażonym udziałem podmiotów w określonej odległości od koordynatora, i „potencjału gospodarczego” opartym na wielkości zatrudnienia i wartości sprzedaży.

**Słowa kluczowe:** grona przedsiębiorczości (klastry), inicjatywy klastrowe, polityka klastrowa, krajowe klastry kluczowe, identyfikacja skupień gospodarczych

## INDUSTRIAL CLUSTER IDENTIFICATION METHODS IN THE POLITICAL PRACTICE IN POLAND

**Abstract:** The article discusses the extent to which the national (Polish) cluster-based policy reflects scientifically-based industrial cluster identification methods as well as policy selection criteria. The framework of the current Polish cluster-based policy is discussed, followed by the presentation of eight well-grounded cluster identification methods. A four-level qualitative scale was used to determine the degree of compliance of 17 selection criteria with the identification methods. Only insignificant links were found in such criteria as “critical mass” (the number of the cluster members and the cluster structure), “concentration” (the number of the entities acting within some distance from their coordinator) and “economic cluster’s potential” (employment rate and sales values).

**Keywords:** industrial (business) clusters, cluster initiatives, cluster-based policy, clusters identification

Będąca przedmiotem dyskursu naukowego od ponad ćwierć wieku koncepcja skupień gospodarczych stopniowo przenika do szerszej świadomości, także osób kształtujących i realizujących politykę lokalną i regionalną. Obrazowa i intuicyjna, staje się atrakcyjnym modelem opisu zależności między koncentracją geograficzną przedsiębiorstw a poziomem ich konkurencyjności oraz konkurencyjności regionów.

Rzeczywisty wpływ obecności skupień na wyniki gospodarcze jest trudny do uchwycenia i był w literaturze zarówno wykazywany, jak i negowany (zob.

przegląd w Ketels 2013, s. 7). Mimo to pokusa uczynienia klastrów – pod taką nazwą skupienia zostały spopularyzowane przez Michaela Portera (1990) – elementem polityki lokalnej, regionalnej czy państwowej jest duża, a administracja różnych szczebli często jej ulega. Przenoszenia koncepcji gron do praktyki rozwoju regionalnego nie powstrzymują ograniczenia takie jak mnogość konkurencyjnych definicji klastrów, trudności przy operacjonalizacji koncepcji czy słabo ugruntowana metodyka analizy ex-ante potencjałów gron (Olejniczak 2003). Wsparcie klastrów postulowane jest w obowiązujących dokumentach strategicznych i programowych na poziomach: regionalnym (m.in. *Regionalnej Strategii Innowacji dla Mazowsza do 2020 roku* i *Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013 – 2020*), krajowym (m.in. w *Kierunkach i założeniach polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku* i *Programie Operacyjnym Inteligentny Rozwój – szczególnie w części Poddziałanie 2.3.3*) i wspólnotowym (m.in. *W kierunku światowej klasy klastrów w Unii Europejskiej: Wdrażanie szeroko zakrojonej strategii innowacyjnej* i w *Inicjatywie przewodniej Strategii Europa 2020: Unia innowacji*) (Dyba i Kawińska 2012; Dzierżanowski 2012; Fabińska 2015; Szymoniuk 2014). Coraz częściej można się spotkać ze sformułowaniem „polityka klastrowa” (m.in. Borrás i Tsagdis 2011; Masłoń-Oracz 2014) lub „polityka oparta na klastrach” (*cluster-based policy*) (m.in. Ketels i Memedovic 2008; Olejniczak 2003; Wicher-Baluta 2012), co uwypukla rangę, jaką się przypisuje zagadnieniu gron (terminy „grono”, „skupienie gospodarcze” i „klastery” będą w artykule używane zamiennie).

Logikę artykułu oparto na założeniu, że minimum poznawcze prowadzenia polityki klastrowej powinny stanowić definicja klastra i metoda jego identyfikacji. Artykuł odpowiada na pytanie, czy elementy te w rzeczywistości są punktem odniesienia dla krajowej polityki klastrowej i na jakich konkretnych ujęciach i wyborach się ona zasadza. W pierwszej części scharakteryzowano krajową politykę klastrową, skupiając się na krajowych klastrach kluczowych (KKK), będących obecnie wiodącym narzędziem jej prowadzenia. Następnie dokonano przeglądu dostępnych w literaturze naukowej metod identyfikacji gron i ich praktycznych zastosowań. W końcu skonfrontowano oba elementy; prześledzono, jak w polityce klastrowej rozumiane są grona i jak identyfikowane są podmioty mające stać się jej beneficjentami.

## **Polityka klastrowa w Polsce**

Nieco ponad dekadę temu brakowało kompleksowej polityki nastawionej na wspieranie i rozwój klastrów (Brodzicki i Szultka 2002). Mocne podstawy do jej wprowadzenia dało opracowanie Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową z 2004 r. (Brodzicki, Szultka i Tamowicz 2004), wprowadzające definicję polityki opartej na klastrach. Od tego czasu sytuację zaczęły też zmieniać zasilane funduszami europejskimi programy operacyjne, w ramach których grona były uwzględniane jako przedmiot usystematyzowanego wsparcia. W latach 2004–2006 klastry mogły się rozwijać m.in. jako sieci współpracy między sferą badawczo-rozwojową a gospodarką w ramach Działania 1.4 Sektorowego Programu

Operacyjnego Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw (MGiP 2004a). Na poziomie regionów Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego kładł – za pośrednictwem Działania 2.6 – nacisk na tworzenie i rozwój tzw. sieci transferu innowacji<sup>1</sup> (MGiP 2004b). W niedawno zamkniętej perspektywie finansowej 2007–2013 na poziomie krajowym działał, w ramach programów operacyjnych, jeden strumień finansowania klastrów: Działanie 5.1 programu Innowacyjna Gospodarka. W ramach tego strumienia finansowania wsparto 53 projekty realizowane w tzw. powiązaniach kooperacyjnych. Pod tym terminem kryła się osobliwa definicja grona, w której kryterium przynależności było minimum 10 członków, w tym 6 przedsiębiorstw (MIiR 2014). Jednocześnie możliwe było wsparcie gron na poziomie makroregionu Polska Wschodnia (Działanie 1.4) oraz różnie definiowanych i identyfikowanych klastrów na poziomie regionów – każde z 16 województw uruchomiło tego rodzaju interwencję. Ich zakresy i wielkości nakładów zasadniczo się różniły (Spychała 2012). Przykładowo woj. kujawsko-pomorskie relatywnie wysoką kwotą 94,8 mln złotych wsparło zwiększenie efektywności współpracy świata nauki z przedsiębiorstwami poprzez tworzenie i rozwój powiązań kooperacyjnych (Działanie 5.4 Regionalnego Programu Operacyjnego). Jedną z mniejszych kwot, 4,8 mln złotych, wyasygnowało woj. warmińsko-mazurskie, wspierając tworzenie i rozwój powiązań w formie klastrów poprzez inicjowanie powiązań, wspólne inwestycje, a także działania marketingowe (Poddziałanie 1.1.4 RPO).

Perspektywa finansowa funduszy europejskich do 2020 r. wprowadziła nowe sposoby wsparcia i identyfikacji gron. Wprawdzie wsparcie udzielane jest mimo braku kompleksowej regulacji o charakterze ustawowym, która obejmowałaby zagadnienia dotyczące istoty klastrów, ich powstania i funkcjonowania (Malinowski 2011), ale wpisuje się w kilka dokumentów strategicznych, które można uznać za elementy polityki klastrowej (Dzierżanowski 2012; Hołub-Iwan i Wielec 2014a; Wicher-Baluta 2012). W myśl tych dokumentów polityka klastrowa oznacza „politykę rozwoju bazującą na klastrach”, a więc „obejmującą wiele różnych polityk i instrumentów, które w skoordynowany sposób wspierają rozwój konkretnych skupisk firm (klastrów)” (Dzierżanowski 2012, s. 16). Powinna ona być prowadzona na podstawie 6 podstawowych zasad, z których jedna mówi o „koordynacji polityk i instrumentów wokół klastrów kluczowych”<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Przykłady i opisy utworzonych w ten sposób sieci zestawia Szymaniuk (2008, s. 82–84).

<sup>2</sup> Pozostałe zasady to:

- szerokie wspieranie procesów sieciowania i nawiązywania współpracy w polskiej gospodarce;
- łączenie podejścia oddolnego (*bottom-up*) i odgórnego (*top down*) w odniesieniu do wspierania rozwoju klastrów;
- tworzenie efektywnego ekosystemu instytucji działających na rzecz rozwoju klastra;
- koncentracja wsparcia publicznego na klastrach, które mają największy potencjał rozwoju, i tworzenie silnych, inteligentnych specjalizacji gospodarczych;
- prywatne współfinansowanie rozwoju klastrów.

## Krajowe klastry kluczowe

Koncepcja KKK, zrodzona z jednej strony z inspiracji modelem wprowadzonym z powodzeniem w innych krajach (Hołub-Iwan i Wielec 2014b; Meier zu Köcker i Müller 2015), z drugiej natomiast z rozczarowania dotychczasowymi efektami wspierania klastrów (Grycuk 2010; Szultka 2012), przede wszystkim jest odpowiedzią na wyzwanie koncentracji interwencji na określonych zasobach. Koncentracja jest istotą *idée fixe* Komisji Europejskiej, czyli tzw. inteligentnej specjalizacji<sup>3</sup> – strategii określenia priorytetów gospodarczych w obszarze B+R+I oraz skupienia inwestycji na obszarach zapewniających zwiększenie wartości dodanej gospodarki i jej konkurencyjności na rynkach zagranicznych (MG 2015).

KKK to status nadawany gronom w procedurze konkursowej. Zakładana koncentracja i koordynacja wsparcia materializuje się w postaci uprawnienia do aplikowania o wsparcie publiczne na wzmocnienie ekspansji międzynarodowej; „projekty rozwojowe, zdefiniowane i uzgodnione przez grupy członków KKK, będą korzystały z preferencji w ramach systemu oceny przy aplikowaniu do różnych programów i działań pomocowych oraz do korzystania z działań systemowych, realizowanych na rzecz KKK.” (Hołub-Iwan i Wielec 2014b, s. 15).

Za KKK uznaje się „klastery o istotnym znaczeniu dla gospodarki kraju i wysokiej konkurencyjności międzynarodowej” (Hołub-Iwan i Wielec 2014a, s. 11). Wyboru KKK dokonuje się na podstawie 11 obszarów oceny, przekładających się na szereg kryteriów formalnych i merytorycznych (Hołub-Iwan i Wielec 2014b). Konkursy obejmują wyłącznie klastry zgłoszone do nich przez reprezentanta. Obecnie w Polsce statusem KKK legitymuje się 16 skupień wyłonionych w dwóch konkursach – w 2015 i 2016 r.

## Uwarunkowania identyfikacji gron

W ostatniej dekadzie zyskały na popularności tzw. inicjatywy klastrowe (IK), czyli zorganizowane starania na rzecz wzrostu i konkurencyjności regionalnej danego grona, angażujące przedsiębiorstwa, władze i środowisko badawcze (Solvell, Lindqvist i Ketels 2013). Według Gancarczyk (2010) takie inicjatywy, określane jako sieci innowacji, a następnie systemy innowacji, to kolejne poziomy rozwoju klastrów wyrastające na bazie fundamentalnych kryteriów identyfikacji. Formy te występują – jako podmioty reprezentujące niezinstytucjonalizowane dotąd grona przedsiębiorczości – w staraniach o wsparcie publiczne wpisujące się w politykę klastrową (za ich pośrednictwem odbywa się np. zgłoszenie do konkursu o status KKK). Nie ma jednak pewności, czy poszczególne IK reprezentują faktyczne, obiektywnie istniejące grona (Dyba i Kawińska 2012). Według PARP ponad połowa polskich IK powstawała w oderwaniu od skupisk przedsiębiorstw (PARP 2012). Istotnym powodem tej rozbieżności jest

<sup>3</sup> Koncepcja inteligentnej specjalizacji została zapisana w europejskim dokumencie strategicznym, inicjatywie przewodniej Strategii Europa 2020: Unia Innowacji i od 2011 r. jest rozwijana w obszarze polityki spójności.

Tab. 1. Charakterystyka Krajowych klastrów kluczowych

Nazwa	Rok wyłonienia jako KKK	Rok powstania	Koordinator	Siedziba koordynatora	Liczba członków (w tym przedsiębiorstw)	Udział członków z województwa siedziby koordynatora
Klaster Dolina Lotnicza	2015	2003	Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza”	Rzeszów	94 (85)	100%
Klaster Interizon	2015	2009	Fundacja Interizon	Gdańsk	138 (119)	100%
Klaster Obróbki Metali	2015	2007	Centrum Promocji Innowacji i Rozwoju	Białystok	77 (61)	87%
Mazowiecki Klaster ICT	2015	2007	Stowarzyszenie Rozwoju Społeczno-Gospodarczego „Wiedza”	Warszawa	133 (115)	74%
Polski Klaster Aluminium	2015	2012	City Consulting Institute Sp. z o.o.	Dąbrowa Górnicza	102 (91)	60%
Wschodni Klaster Budowlany	2015	2001	Polskie Stowarzyszenie Doradcze i Konsultingowe	Białystok	150 (136)	45%
Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”	2015	2007	Stowarzyszenie Zachodniopomorski Klaster Chemiczny „Zielona Chemia”	Szczecin	71 (58)	65%
Klaster LifeScience Kraków	2016	2006	Fundacja Klaster LifeScience Kraków	Kraków	76 (52)	99%
MedSilesia – Śląska Sieć Wyrobów Medycznych	2016	2007	Górnośląska Agencja Przedsiębiorczości i Rozwoju Sp. z o.o.	Gliwice	68 (55)	94%
NUTRIBIOMED Klaster	2016	2007	Wrocławski Park Technologiczny S.A.	Wrocław	78 (62)	54%
Śląski Klaster Lotniczy	2016	2006	Federacja Firm Lotniczych Bielsko	Kaniów k. Bielska-Białej	55 (44)	75%
Wschodni Klaster ICT	2016	2007	Wschodnia Agencja Rozwoju Sp. z o.o.	Lublin	106 (90)	79%
Klaster Gospodarki Odpadowej i Recyklingu	2016	2012	Centrum Kooperacji Recyklingu – not for profit system Sp. z o.o.	Kielce	80 (57)	13%
Klaster Zrównoważona Infrastruktura	2016	2011	Instytut Doradztwa Sp. z o.o.	Kraków	79 (59)	100%
Klaster Logistyczno-Transportowy Północ-Południe	2016	2012	Zarząd Nadbałtyckich Inicjatyw Klastrowych Sp. z o.o.	Gdańsk	52 (40)	85%
Bydgoski Klaster Przemysłowy	2016	2006	Bydgoski Klaster Przemysłowy	Bydgoszcz	68 (56)	78%

Źródło: opracowanie własne na podstawie stron internetowych Ministerstwa Rozwoju (mr.gov.pl), Portalu innowacji (pi.gov.pl) i poszczególnych KKK oraz informacji pozyskanych od koordynatorów KKK we własnym zakresie.

brak powszechnie uznanej i akceptowanej metody identyfikacji klastrów (Górska i Łukasik 2013). Na rozproszenie sposobów identyfikacji i narzędzi analizy gron zwracają uwagę m.in.: Ciołek (2011); Davis, Arthurs, Cassidy i Wolfe (2006); Delgado, Porter i Stern (2015); Kowalski (2013). O tym, że wielość stosowanych podejść metodologicznych utrudnia porównywanie funkcjonowania i konkurencyjności poszczególnych układów klastrowych, zaświadcza analizujący podejścia metodologiczne w badaniach gron Lis i Szerenos (2009). Uważa się, że wiarygodne, wysokiej jakości dane analityczne pozwalają na prowadzenie skutecznej polityki klastrowej, co ma tym większe znaczenie, kiedy uzależnia się od niej regionalny rozwój gospodarczy (The U.S. Cluster Mapping Project 2016).

Ze względu na specyficzne uwarunkowania geograficzne, historyczne i kulturowe poszczególne klastry mają niepowtarzalny charakter. Powiązanie z określonym regionem jest traktowane wręcz jako element wspólnoty wartości, silnie oddziałujący na tożsamość struktury klastrowej (Lis i Lis 2013). Unikatowość przekłada się na trudności związane z identyfikacją i statystyczną analizą (Pilarska 2013). Dlatego, obok ilościowych, do analiz gron stosuje się także metody jakościowe, które są z zasady bardziej czułe na niuanse. Badacze posługują się też szeregiem metod mieszanych, takich jak szablon narodowy czy metoda interakcji (zob. przegląd metod w Lis i Szerenos 2009, s. 31). Dwutorowe podejście badawcze umożliwiłoby bardziej rzetelną identyfikację (Micek 2008).

## Metody identyfikacji

Ogólnym, uniwersalnie akceptowanym wskaźnikiem występowania klastra jest wysoki stopień koncentracji przestrzennej przedsiębiorstw działających w danym sektorze i sektorach pokrewnych (Górska i Łukasik 2013). Brakuje jednak metodycznego standardu umożliwiającego identyfikowanie, analizowanie i porównywanie (*benchmarking*) gron. Zróżnicowanie stosowanych metod jest konsekwencją między innymi nierównego dostępu do danych. Ograniczenia te są przełamywane przez platformy do pomiaru klastrów, takie jak European Cluster Observatory (ECO) czy U.S. Cluster Mapping, które promują własne podejścia.

Najczęściej opisywanym w literaturze narzędziem identyfikacji klastrów jest współczynnik (iloraz) lokalizacji (LQ – *location quotient*) (Brodzicki i Szultka 2002; Ciołek 2011; Górska i Łukasik 2013; Micek 2008, Olejniczak 2003), pozwalający wychwycić koncentrację przyjętych działalności (najczęściej identyfikowanych za pomocą działów, grup lub klas PKD) w określonej jednostce przestrzennej. Można spotkać też propozycje ich agregacji do sektorów, np. metodologia ECO (Cluster Observatory Scoreboard 2016). Pomiar koncentracji opiera się przeważnie na liczbie zatrudnionych czy liczbie firm, ale można wykorzystać też inne zmienne, takie jak przychody przedsiębiorstw lub wartość dodana (Brodzicki i Szultka 2002). Stosowanie LQ, ze względu na nieczułość na wartości bezwzględne, powinno być uzupełniane przez inne miary, np. wskaźnik nadwyżki pracowników czy minimalną liczbę firm (Domański i Noworól 2010).

Inną popularną metodą są przepływy międzygałęziowe (*input-output*), pozwalające szacować istotność powiązań (np. przepływów produkcji, wiedzy

i innowacji) między sektorami gospodarki (Brodzicki i Szultka 2002; Davis i in. 2006; Delgado, Porter i Stern 2015; Kowalski 2013; Lis i Szerenos 2009). Jej słabością, szczególnie na poziomach analizy niższych niż kraj, jest ograniczona dostępność danych (Micek 2008).

W ilościowym pomiarze stopnia koncentracji danej branży zalecane są ponadto takie miary, jak współczynnik Giniego i wskaźnik Herfindahla-Hirschmana oraz ich pochodne (Górska i Łukasik 2013). Nie pozwalają one jednak wprost (bezpośrednio) na identyfikację klastrów. Praktyczne zastosowanie w identyfikacji gron znalazła natomiast analiza przesunięć udziałów (*shift-share*) oparta na trzech składowych: potencjale badanego obszaru na tle rozwoju obszaru referencyjnego, strukturze przedsiębiorstw, które funkcjonują na badanym obszarze, i konkurencyjności obszaru podlegającego badaniu (Mach 2014; UMWM 2013).

Poza rozproszoną i ograniczoną niską podażą danych metodyką badacze gron muszą się mierzyć z trudnościami pomiaru wzajemnych interakcji pomiędzy jego uczestnikami (Ciołek 2011). Wszak koncentracja przedsiębiorstw nie jest wyłącznym warunkiem wystąpienia klastra. Specyfikę powiązań w ramach gron pomagają wyjaśnić jakościowe techniki badań. Stosowane są studia przypadku, wywiady eksperckie lub analiza danych zastanych, a także warianty mieszane (Brodzicki i Szultka 2002; Górska i Łukasik 2013; Micek 2008).

Europejskie Obserwatorium Klastrów identyfikuje grona, delimitowane w 41 sektorach gospodarki, wykorzystując 3 miary koncentracji, w tym LQ oparty na zatrudnieniu. Pozostałe miary to udział zatrudnienia w gronie w zatrudnieniu we wszystkich gronach z tego samego sektora w Europie i udział zatrudnienia w gronie w całkowitym zatrudnieniu regionalnym. Dla każdej z miar określono wartość minimalną pozwalającą wnioskować o istnieniu wykształconego klastra. Spełnienie 3 minimów oznacza zakwalifikowanie do kategorii silnych klastrów (Cluster Observatory Scoreboard 2016). ECO rozpoznaje ich w Polsce 10, identyfikując je w 5 województwach – łódzkim, mazowieckim, śląskim, wielkopolskim i warmińsko-mazurskim. Grona zatrudniają ponad 315 tys. osób i należą do 8 sektorów, spośród których 2 (Building fixtures, equipment and services oraz Apparel) właściwe są dwóm regionom.

Inne założenia identyfikacji przyjęto w ramach amerykańskiej platformy mapowania klastrów. Grona delimitowano tu do 51 kategorii klastrów handlujących pomiędzy obszarami gospodarczymi (traded) i 16 klastrów lokalnych (local). Posłużono się także nowym algorytmem identyfikacji unikalnych konfiguracji klastrów, biorącym pod uwagę szeroki zakres różnego rodzaju powiązań i zależności kolokacji (The U.S. Cluster Mapping Project 2016; Delgado, Porter i Stern 2015).

W benchmarkingu koordynatorów klastrów przeprowadzonym na zlecenie duńskiego Ministerstwa Nauki, Technologii i Innowacji (Müller i in. 2012b) pomiaru koncentracji dokonano za pomocą odległości geograficznej uczestników klastra od siedziby koordynatora. Wskaźnik został zastosowany do analizy gron już zidentyfikowanych. Może jednak służyć jako czynnik identyfikujący, który uzupełnia inne przytoczone metody. Zdaniem autorów im bliższe odległości między podmiotami składowymi gron, tym więcej nie tylko interakcji, ale też

wzajemnego zaufania. Walory te zdaniem cytowanych autorów wyczerpują się poza ustalonym jako graniczny dystansem 150 km od koordynatora.

### Identyfikacja krajowych klastrów kluczowych w świetle przedstawionych metod

W ujęciu akademickim, według klasycznej już definicji, klastr to „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach

Tab. 2. Zgodność metod i kryteriów\*

Metoda identyfikacji	Metoda 1	Metoda 2	Metoda 3	Metoda 4	Metoda 5	Metoda 6	Metoda 7	Metoda 8
Kryterium wyboru								
Kryterium formalne 1	-	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium formalne 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium formalne 3	-	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium formalne 4	+	-	-	+	-	-	+	-
Kryterium formalne 5	-	-	-	-	-	-	+	+++
Kryterium merytoryczne 1	-	-	-	-	+	-	-	-
Kryterium merytoryczne 2	-	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium merytoryczne 3	-	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium merytoryczne 4	-	-	-	-	+	-	-	-
Kryterium merytoryczne 5	+	+	-	+	-	+	+	-
Kryterium merytoryczne 6	-	+	-	-	-	-	-	-
Kryterium merytoryczne 7	+	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium merytoryczne 8	-	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium merytoryczne 9	-	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium merytoryczne 10	-	-	-	-	-	-	-	-
Kryterium merytoryczne 11	-	-	-	-	+	-	-	-
Kryterium merytoryczne 12	-	-	-	-	-	-	-	-

\* Rozróżnienie kryteriów formalnych i merytorycznych ma funkcję porządkową – odzwierciedla numerację zastosowaną w konkursie o status KKK. Z punktu widzenia prowadzonych rozważań podział ten jest nieistotny.

Metoda 1: iloraz lokalizacji, metoda 2: przepływy międzygałęziowe, metoda 3: współczynnik Giniego i wskaźnik Herfindahla-Hirschmana, metoda 4: analiza przesunięć udziałów, metoda 5: techniki jakościowe, metoda 6: miary ECO (z wyłączeniem ilorazu lokalizacji), metoda 7: The U.S. Cluster Mapping Project, metoda 8: odległość geograficzna od koordynatora.

Metody 3 i 8 nie pozwalają na bezpośrednią identyfikację gron. Mogą być wykorzystane jako techniki identyfikujące uzupełniające lub techniki pomiaru koncentracji w ramach gron.

Kryteria formalne: 1 – Rzetelność Wnioskodawcy, 2 – Historia klastra, 3 – Posiadanie strategii rozwoju oraz planu działania, 4 – Masa krytyczna, 5 – Koncentracja geograficzna członków klastra.

Kryteria merytoryczne: 1 – Jakość zarządzania, 2 – Koordynator, 3 – Zasoby klastra, 4 – Rozpoznawalność klastra, 5 – Potencjał gospodarczy klastra, 6 – Potencjał eksportowy klastra, 7 – Potencjał innowacyjny klastra, 8 – Innowacyjność i transfer wiedzy, 9 – Poziom kooperacji w klastrze, 10 – Poziom internalizacji klastra, 11 – Znaczenie dla gospodarki regionu i kraju, 12 – Strategia i plan działania.



i związanych z nimi instytucji (na przykład uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących”. (Porter 1998, za Brodzickim i Szultką 2002, s. 2). W myśl regulaminu konkursu o status krajowego klastra kluczowego klastrer to „geograficzne skupisko niezależnych podmiotów, reprezentujących określoną specjalizację gospodarczą, współpracujących i konkurujących ze sobą w ramach łańcucha wartości. Współpraca w ramach klastra ma charakter sformalizowany, jest realizowana w wymiarze zarówno wertykalnym, jak i horyzontalnym i jest ukierunkowana na osiągnięcie założonych wspólnych celów. Klastrer stanowi źródło korzyści i tworzy nową wartość dla wszystkich typów podmiotów uczestniczących w klastrze, takich jak przedsiębiorstwa, uczelnie i inne jednostki naukowe, instytucje otoczenia biznesu, administracja publiczna oraz pozostałe organizacje wspierające” (MR 2016a, s. 1).

Aby określić fakt i zakres wykorzystania przedstawionych metod identyfikacji gron w procedurze wyboru KKK – będących obecnie głównym narzędziem realizacji krajowej polityki klastrowej – przeanalizowano zgodność metod z 17 kryteriami konkursowymi (5 formalnymi i 12 merytorycznymi). Stopień zgodności przypisano każdorazowo jednej z czterech ocen na skali porządkowej, o następujących wartościach:

- „-” – brak związku między metodą a kryterium
- „+” – poszlakowy lub nikły związek między metodą a kryterium
- „++” – element bądź elementy metody wykorzystane do kryterium
- „+++” – wykorzystanie metody do kryterium w pełnym zakresie.

Oparto się na kryteriach przyjętych w konkursie o status KKK przeprowadzonym w 2016 r. (MR 2016b, 2016c).

## **Identyfikacja czy wybór? Interpretacja wyników i dyskusja**

Ministerialna definicja klastra zastosowana na potrzeby konkursu o status KKK wykazuje daleko posuniętą zbieżność z definicją akademicką i wyraźnie jest nią inspirowana. Porterowskie elementy składowe są powtarzane lub parafrazowane: „pokrewne sektory” to „reprezentacja specjalizacji”, a „wyspecjalizowani dostawcy, jednostki świadczące usługi, firmy” to „łańcuch wartości”. Podejścia odróżnia formalizacja i silna orientacja na cel, akcentowane w ujęciu administracyjnym. Odmienność ta nie osłabia jednak podstawowego ustalenia komparatywnego, że definicja klastra będąca punktem odniesienia w konkursie o status KKK jest bliska tej, którą posługują się akademicy, identyfikując obiektywnie istniejące grona (niezależnie od faktu i stopnia ich instytucjonalizacji).

Mimo dużej zgodności pojęciowej metody identyfikacji gron wykorzystywane w krajowej polityce klastrowej znacząco odbiegają od praktykowanych przez badaczy. Jedyną, która została w całości zaadaptowana do wyłonienia KKK, jest selekcja zbieżnych branżowo podmiotów w określonej odległości od koordynatora. Spośród analizowanych metod ma ona jeden z najniższych potencjałów identyfikacyjnych i służy głównie do pomiaru koncentracji w ramach ustalonych już skupień. Właśnie na takie zastosowanie zdecydowano się w konkursie.

W odniesieniu do pozostałych metod można mówić najwyżej o nikłym lub wręcz poszlakowym stopniu przeniesienia ich istoty do kryteriów. Takie szczątkowe wykorzystanie miało miejsce najczęściej – trzykrotnie – w przypadku ilorazu lokalizacji i podejścia amerykańskiej platformy mapowania klastrów. Z dużym prawdopodobieństwem można założyć, że nawiązania były przypadkowe. Ponadto trzy kryteria wyboru – jakość zarządzania, rozpoznawalność i znaczenie dla gospodarki regionu i kraju – uznaje się za mogące czerpać na potrzeby identyfikacji z elementów metody opisanej jako techniki jakościowe. Składająca się na kryterium czwarte masa krytyczna to termin rozpowszechniony w literaturze klastrowej (m.in. Kowalski 2011; Menzel i Fornahl 2006; Micek 2006; Porter 1998). Jego stosowalność jest jednak zawężona do określenia specyficznego momentu w cyklu życia skupienia, w którym zaczyna ono odnosić sukcesy konkurencyjne. Identyfikacja grona na podstawie arbitralnie przyjętej masy krytycznej nie może być uznana za bezpośrednie wykorzystanie elementu żadnej z omawianych metod.

Szczegółowa analiza kryteriów konkursowych powala wnioskować o ich ukierunkowaniu na wybór podmiotów spośród zinstytucjonalizowanych skupień. Słaba – jak oceniono uprzednio – funkcja identyfikacji ma charakter mimowolny. Takie ustalenie zyskuje potwierdzenie w definicji ukutej na potrzeby konkursu o status KKK, która w stosunku do akademickiej rozszerzona jest o formalizację grona. O status KKK mogą się zatem ubiegać tak zwane „ułamne grona przedsiębiorczości”, czyli IK funkcjonujące na podstawie umowy o współpracy podpisanej przez przyszłych członków (Micek 2008). Prawdopodobieństwo ich powodzenia jest jednak ograniczone ze względu na szereg kryteriów konkursowych odnoszących się do dorobku (okres działania, obecność w bazach danych, ugruntowana strategia rozwoju). Nie można natomiast wykluczyć przyznania tego statusu IK niewykazującym ponadprzeciętnej koncentracji geograficznej. Żadne z kryteriów nie wymaga bowiem od zainteresowanych wykazania koncentracji w ujęciu względnym – pokazującym przewagi w stosunku do innych branż bądź sąsiednich regionów – ani jej dynamiki. Zadekretowaną definicją formalizację klastra<sup>4</sup> należy ponadto odczytywać jako ograniczenie dostępu dla klastrów niezinstytucjonalizowanych, ale wykształconych i możliwych do ustalenia przy zastosowaniu omówionych metod. W konsekwencji tylko jeden klastr z dziesięciu zidentyfikowanych w ramach podejścia ECO ma swój odpowiednik (tzn. wykazuje z nim terytorialną i branżową zgodność) na liście wyłonionych w latach 2015–2016 klastrów kluczowych.

Wymóg formalizacji skupień jako podstawa wsparcia w ramach krajowej polityki klastrowej<sup>5</sup> nie jest czynnikiem odmiennej – od opisywanych w literaturze przedmiotu – metody identyfikacji stosowanej przy wyborze KKK. Jedynie zawęża poszukiwania do określonego katalogu podmiotów. Uwarunkowania

<sup>4</sup> Także formularz oceny formalnej wymaga potwierdzenia, że wniosek został złożony przez Wnioskodawcę, który jest koordynatorem klastra wskazanym w umowie lub aneksie do umowy powołania klastra.

<sup>5</sup> Taką samą, zawierającą wymóg formalizacji definicję klastra można znaleźć w Buczyńska, Frączek, Kryjom 2016.

odmienności metod identyfikacji w ramach tego katalogu wydają się ciekawym obszarem badań. Podobnie jak naukowa analiza skupień w IK uznanych za KKK. Niewątpliwie uzależnienie wsparcia od cech i dorobku reprezentanta klastra ma precedensy w przeszłych doświadczeniach grantodawców w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka, Działanie 5.1 i Programie Operacyjnym Rozwój Polski Wschodniej 1.4 (Muller i in. 2012a). Autorzy dokumentacji konkursu o status KKK kładą zatem silny nacisk na ugruntowane struktury koordynatora klastra, jakość zarządzania, dokonania czy potencjał rozwoju; identyfikacja jest w kontekście wyłaniania KKK podrzędnym czynnikiem. W ten sposób szansa na wybór zostaje odebrana klastrom niekoordynowanym, sformalizowanym niedawno lub nie sformalizowanym dogłębnie. Takie podejście wpisuje się w czynnik ryzyka powodzenia polityk klastrowych określany przez OECD jako blokada (*lock-in*) istniejących klastrow przed konkurencją świeżo ukonstytuowanych gron (OECD 2010). Ponadto jest ono zasadniczo odmienne od ścieżki ugruntowanej w skali międzynarodowej (prześledzonej przez Olejniczaka, 2003, s. 67–73), na której najczęstszym, a zarazem priorytetowym działaniem „jest identyfikacja gron, ich lokalizacja w przestrzeni, a następnie analiza ich struktury. W praktyce są to pierwsze kroki w polityce wspierania gron”.

### **Klaster vs „klaster”, czyli rozbrat teorii gospodarczej z praktyką polityczną. Podsumowanie**

Metody identyfikacji skupień gospodarczych obecne w literaturze przedmiotu i z powodzeniem stosowane przez międzynarodowe platformy pomiaru klastrow nie są adaptowane jako normy krajowej polityki klastrowej. Od zasady tej są wyjątki, którym należy jednak przypisywać nikły poziom zbieżności i jej niezamierzony charakter. Definicje klastrow stosowane w obu środowiskach – badaczy i zarządzających politykami klastrowymi – są w dużej mierze zbieżne. Odróżnia je formalizacja gron i silna orientacja na cel, akcentowane w ujęciu administracyjnym. W praktyce podejście to oznacza zawężenie klastrow, które można wesprzeć, do określonego katalogu podmiotów, reprezentowanych przez koordynatorów. Selekcja z katalogu ma charakter wyboru, a nie identyfikacji. Miejsce metod pomiaru relatywnej koncentracji geograficznej branż, stosowanych w podejściach naukowych, w podejściu administracyjnym zajmują kryteria zorientowane na struktury koordynatora klastra, jakość zarządzania, zasoby i dokonania.

Kryteriami wyboru klastrow, w których można doszukiwać się nikłych powiązań z ugruntowanymi metodami identyfikacji, są: masa krytyczna, na którą składa się liczba członków i ich struktura; koncentracja, wyrażona udziałem podmiotów położonych w nie większej niż określona odległości od koordynatora, i potencjał gospodarczy, oparty na wielkości zatrudnienia i wartości sprzedaży.

## Literatura

- Borrás S., Tsagdis D., 2011, *Polityki klastrowe w Europie. Przedsiębiorstwa, instytucje i zarządzanie*. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Brodzicki T., Szultka S., 2002, „Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw”, *Organizacja i Kierowanie*, nr 4(110), s. 1–14.
- Brodzicki T., Szultka S., Tamowicz P., 2004, *Niebieskie Księgi 2004. Rekomendacje nr 11: Polityka Wspierania Klastrów. Najlepsze Praktyki. Rekomendacje dla Polski*, Gdańsk: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.
- Buczyńska G., Frączek D., Kryjom P., 2016, *Raport z inwentaryzacji klastrów w Polsce 2015*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Ciołek D., 2011, „Metody identyfikacji efektów zewnętrznych funkcjonowania klastrów przemysłowych”, *Analizy i Opracowania Katedry Ekonomiki Integracji Europejskiej Uniwersytetu Gdańskiego*, nr 3, s. 1–17.
- Cluster Observatory Scoreboard, 2016, <http://www.clusterobservatory.eu/index.html#!view=aboutobservatory;url=/about-observatory/about/> (dostęp: 20.02.2016).
- Davis Ch., Arthurs D., Cassidy E., Wolfe D., 2006, *What Indicators for Cluster Policies in the 21st Century?*, Paper prepared for Blue Sky II 2006: What Indicators for Science, Technology and Innovation Policies in the 21th Century, Ottawa.
- Delgado M., Porter M.E, Stern S., 2016, „Defining clusters of related industries”, *Journal of Economic Geography*, t. 16, nr 1, s. 1–38.
- Domański B., Noworól A. (red.), 2010, *Badanie funkcji, potencjału oraz trendów rozwojowych miast w województwie małopolskim*, Kraków: Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Instytut Spraw Publicznych.
- Dyba W., Kawińska M., 2012, „Klasyfikacja rodzajowa i polityka wspierania klastrów gospodarczych w województwie wielkopolskim”, *Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Seria Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna*, nr 20, s. 73–85.
- Dzierżanowski M. (red), 2012, *Kierunki i założenia polityki klastrowej w Polsce do 2020 roku. Rekomendacje Grupy roboczej ds. polityki klastrowej*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Fabińska M., 2015, „Klasyfikacja klastrów w nowej perspektywie programowej 2014-2020”, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 402, s. 84–94.
- Gancarczyk M., 2010, „Model schyłku i odrodzenia klastrów”, *Gospodarka Narodowa*, nr 3(223), s. 1–21.
- Górska A., Łukasik M., 2013, „Identyfikacja klastrów – przegląd wykorzystywanych metod”, *Studia i Materiały. Miscellanea Oeconomica*, t. 17, nr 1, s. 135–45.
- Grycuk A., 2010, „Klasyfikacja klastrów jako instrument polityki regionalnej”, *Infos – zagadnienia społeczno-gospodarcze. Biuro Analiz Sejmowych*, nr 13(83), s. 1–4.
- Hołub-Iwan J., Wielec Ł., 2014a, *Opracowanie systemu wyboru Krajowych Klastrów Kluczowych. Część I: Charakterystyka krajowego klastra kluczowego w oparciu o analizę źródeł wtórnych*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Hołub-Iwan J., Wielec Ł., 2014b, *Opracowanie systemu wyboru Krajowych Klastrów Kluczowych. Część II: Opis systemu wyboru Krajowych Klastrów Kluczowych w Polsce*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

- Ketels Ch., 2013, „Recent research on competitiveness and clusters: what are the implications for regional policy?”, *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, t. 6, nr 2, s. 269–84.
- Ketels Ch., Memedovic O., 2008, „From clusters to cluster-based economic development”, *International Journal of Technological Learning, Innovation and Development*, t. 1, nr 3, s. 375–392.
- Kowalski A.M., 2011, „Wpływ kryzysu gospodarczego na procesy współpracy i konkurencji”. *Master of Business Administration*, nr 2(112), s. 30–42.
- Kowalski A.M., 2013, *Znaczenie klastrów dla innowacyjności gospodarki w Polsce*, Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej.
- Lis Adrian, Lis Anna, 2013, „Tożsamość struktur klastrowych – rozważania teoretyczne i praktyczne implikacje”, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 1, s. 26–44.
- Lis Adrian, Szerenos A., 2009, „Koncepcja kapitałów Pierre’a Bourdieu w badaniach klastrów przemysłowych”, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 2, s. 28–46.
- Mach Ł., 2014, „Analiza potencjałów regionalnych jako podstawa do tworzenia i transferu wiedzy”, *Barometr Regionalny. Analizy i prognozy*, z. 2(36), s. 55–64.
- Malinowski P., 2011, „Prawno-instytucjonalny aspekt powstawania klastrów i inicjatyw klastrowych”, w: W. Duczmal, W. Potwora (red.), *Uwarunkowania i możliwości rozwoju klastrów i inicjatyw klastrowych w województwie opolskim. Ocena ekspercka* (s. 13–43), Opole: Wyższa Szkoła Administracji i Zarządzania w Opolu.
- Masłoń-Oracz A., 2014, „Polityka klastrowa w Polsce w świetle Inteligentnej Specjalizacji”, w: K. Ciecierska (red.), *10 lat członkostwa Polski w Unii Europejskiej : ocena i perspektywy* (s. 187–189), Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Meier zu Köcker G., Müller L., 2015, *Cluster Programmes in Europe*, dokument Komisji Europejskiej.
- Menzel M.-P., Fornahl D., 2006, „Cluster Life Cycles”, w: *Entrepreneurship, knowledge, learning and the evolution of industrial/territorial clusters and regions*, DIME – LIEE / NTUA Athens 2006 Conference.
- MG, 2015, *Krajowa inteligentna specjalizacja (KIS). Załącznik 4 do Programu Rozwoju Przedsiębiorstw*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki.
- MGiP, 2004a, *Sektorowy Program Operacyjny Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw, lata 2004–2006*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki i Pracy.
- MGiP, 2004b, *Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego 2004–2006*, Warszawa: Ministerstwo Gospodarki i Pracy.
- Micek G., 2006, *Czynniki i mechanizmy koncentracji przestrzennej firm informatycznych w Polsce*, Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej (rozprawa doktorska).
- Micek G., 2008, „Grona przedsiębiorczości jako przedmiot analizy oraz instrument rozwoju lokalnego i regionalnego w warunkach polskich”, *Przegląd Geograficzny*, t. 80, z. 4, s. 541–60.
- MIiR, 2014, *Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007–2013*, Warszawa: Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju.
- MR, 2016a, *Regulamin Konkursu o status Krajowego Klastra Kluczowego, wersja z dnia 11 maja 2016 r.*, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju.
- MR, 2016b, *Załącznik nr 5 do Regulaminu Konkursu o status KKK. Karta oceny formalnej wniosku o status KKK*, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju.
- MR, 2016c, *Załącznik nr 6 do Regulaminu Konkursu o status KKK. Karta oceny merytorycznej wniosku o status KKK – I Etap*, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju.

- Müller L., Lämmer-Gamp Th., Meier zu Köcker G., Christensen Th.A., 2012a, *Annex to: Clusters are Individuals – New Findings From the European Cluster Management and Cluster Program Benchmarking*, Copenhagen: The Danish Ministry of Science Innovation and Higher Education.
- Müller L., Lämmer-Gamp Th., Meier zu Köcker G., Christensen Th.A., 2012b, *Clusters are Individuals – New Findings From the European Cluster Management and Cluster Program Benchmarking*, Copenhagen: The Danish Ministry of Science Innovation and Higher Education.
- OECD, 2010, *Cluster Policies*.
- Olejniczak K., 2003, „Apetyt na grona? Koncepcja gron oraz koncepcje bliskoznaczne w teorii i praktyce rozwoju regionalnego”, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 2, s. 55–76.
- PARP, 2012, *Raport otwarcia nt. polskiej polityki klastrowej*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Pilarska Cz., 2013, „Identyfikacja struktur klastrowych oraz efekty ich funkcjonowania w Unii Europejskiej”, *Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, z. 156, s. 137–55.
- Porter M.E., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, New York: Free Press.
- Porter M.E., 1998, *On Competition*, Boston: Harvard Business School Press.
- Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels Ch., 2013, *The Cluster Initiative Greenbook 2.0*. Sztokholm: Ivory Tower.
- Spychała M., 2012, „Finansowanie klastrów jako element polityki regionalnej Unii Europejskiej”, *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, nr 28, s. 378–87.
- Szultka S. (red), 2012, *Klasy w Polsce – raport z cyklu paneli dyskusyjnych*, Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
- Szymoniak B., 2008, „Partnerstwo klastrów gospodarczych: szansa dla europejskich regionów peryferyjnych. Przypadek Lubelszczyzny”, *Studia Regionalne i Lokalne*, nr 1, s. 82–88.
- Szymoniak B., 2014, „Polityka klastrowa – dobrodziejstwo czy przekleństwo dla polskich klastrów”, *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*, nr 2(369), s. 212–21.
- The U.S. Cluster Mapping Project, 2016, <http://clustermapping.us/content/cluster-mapping-methodology> (dostęp: 20.02.2016).
- UMWM, 2013, *Raport końcowy, Badanie w zakresie wpływu inicjatyw klastrowych z województwa mazowieckiego na kształtowanie inteligentnej specjalizacji regionu*, Warszawa: Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego.
- Wicher-Baluta A., 2012, „Polityka oparta na klastrach jako czynnik stymulujący innowacyjność gospodarki Unii Europejskiej”, *Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznych Studiów i Pracy. Szkoła Główna Handlowa*, nr 4, s. 253–68.