

MARIAN GORYNIA\*  
BARBARA JANKOWSKA\*\*

## Koncepcja klasterów jako sposób regulacji zachowań podmiotów gospodarczych\*\*\*

### Wstęp

Tradycyjna teoria regulacji systemów skupiała uwagę na regulacyjnej roli rynku oraz na regulacyjnych funkcjach państwa [M. Gorynia 1995]. Wydaje się jednak, że w rozwiniętych gospodarkach rynkowych działanie mechanizmu cenowego obudowane jest funkcjonowaniem różnego typu rozwiązań instytucjonalnych, które wspierają i uzupełniają regulacyjną rolę neoklasycznego systemu cen, zamiast ograniczania roli rynku. Liczne nurty w ekonomii, takie jak koncepcje nowej ekonomii instytucjonalnej, ekonomii branży oraz ekonomii ewolucyjnej, zwracają uwagę na różnorodność powiązań między podmiotami gospodarczymi, wychodzących daleko poza zależności ujmowane przez czystą teorię cen. Wskazuje się, że oprócz tradycyjnie analizowanych stosunków konkurencyjnych oraz regulacyjnej roli państwa ważną rolę odgrywają powiązania kooperacyjne między podmiotami gospodarczymi. Niektórzy proponują nawet zastępowanie terminu *competition* pojęciem *coopetition*, co miałyby oznaczać symbiozę konkurencji i kooperacji. Szczególnym przypadkiem jednoczesnego pomieszania i wzajemnego przenikania się relacji konkurencyjnych i kooperacyjnych jest koncepcja klasterów.

Celem niniejszego artykułu jest rekonstrukcja najważniejszych elementów koncepcji klasterów, rozumianej jako szczególny przypadek sposobu regulacji, komplementarny w stosunku do sposobu regulacji rynkowej. Na elementy te składają się:

---

\* Prof. dr hab. Marian Gorynia – Katedra Strategii i Polityki Konkurencyjności Międzynarodowej na Wydziale Gospodarki Międzynarodowej Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

\*\* Dr Barbara Jankowska – Katedra Strategii i Polityki Konkurencyjności Międzynarodowej na Wydziale Gospodarki Międzynarodowej Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

\*\*\* Opracowanie powstało w ramach projektu badawczego „Rola klasterów we wspieraniu międzynarodowej konkurencyjności oraz internacjonalizacji polskich przedsiębiorstw” finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (1 H02D 103 28).

- geneza koncepcji,
- definicje, atrybuty i typologie klasterów,
- kryteria identyfikacji klasterów.

## **I. Regulacja gospodarki jako pojęcie teoretyczne**

Regulacja systemu gospodarczego na wysokim poziomie abstrakcji może być ujmowana jako porządkowanie procesów gospodarczych. Potrzeba porządkowania procesów gospodarczych rodzi się w związku z rozwojem społeczno-gospodarczym. Panuje dość powszechne, zgodne przekonanie, że u podstaw rozwoju społeczno-gospodarczego leży wzrost społecznego podziału pracy<sup>1</sup>. Ograniczając rozważania do zagadnień gospodarczych można stwierdzić, że wzrost ten pociąga za sobą dwa wzajemnie powiązane skutki: po pierwsze, prowadzi do ciągłego komplikowania się struktur gospodarczych; po drugie, wyzwala tendencję do ciągłego specjalizowania i upraszczania poszczególnych czynności, tak by złożoność zadań nie przekraczała intelektualnych możliwości jednostek i grup je wykonujących. Ze wzrostem społecznego podziału pracy wiąże się postępujące różnicowanie struktury gospodarczej i rosnąca specjalizacja funkcji [S.N. Eisenstadt 1967].

W krótkim okresie wyżej opisane zjawiska prowadzą zazwyczaj do wzrostu dezintegracji gospodarczej. Lecz to, czy ich efektem długofalowym będzie również dezintegracja, zależy od tego, czy różnicowaniu i specjalizacji towarzyszy rozwój mechanizmów regulacji procesów gospodarczych.

Efektom regulacji, rozumianej jako porządkowanie, jest stan negentropii strukturalnej, którego nasilenie określa odchylenie od najbardziej prawdopodobnego, chaotycznego rozmieszczenia elementów, wchodzących w skład całości zorganizowanej [A.A. Malinowski 1973, s. 121–123]. Istotną cechą systemu zorganizowanego, a takim jest system gospodarczy, jest stopień sprawności w wykonywaniu przezeń odpowiednich funkcji. Dlatego ocena stopnia organizacji systemu powinna zawierać oprócz stopnia uporządkowania elementów także rodzaj tego uporządkowania, jego adekwatność do wykonywania funkcji i wreszcie osiągnięty w wyniku organizacji efekt przystosowania się (funkcjonalności) [A.A. Malinowski 1973].

Odwrotnością porządku, do którego prowadzi regulacja, jest chaos. Chaos oznacza brak porządku. W literaturze podkreśla się, że w wielu dyscyplinach pojęcie chaosu używane jest bez zabarwienia wartościującego, mimo że w znaczeniu potocznym kojarzy się raczej z czymś pejoratywnym [Z. Hockuba 1993]. Chaos jest jedynie osobliwym stanem, w którym zanika jeden porządek i rodzi się drugi. W tym znaczeniu chaos na dłuższą metę jest czymś twórczym, umożliwia bowiem przejście do nowego porządku [I. Prigogine, I. Stengers 1990]. Na krótką metę oznacza jednak destrukcję, a więc jest ceną, jaką płaci przyroda i człowiek za ewolucję swych struktur i systemów.

---

<sup>1</sup> Na zagadnienie to zwrócił już uwagę m.in. A. Smith [1954, s. 9]. Problemem społecznego podziału pracy zajmował się również E. Durkheim [1973].

W przypadku systemów gospodarczych, których działanie ma charakter celowy, proces organizowania jest jednoznaczny z porządkowaniem w dwóch płaszczyznach: po pierwsze, w płaszczyźnie stopnia uporządkowania, po drugie, w płaszczyźnie jakości uporządkowania. Właśnie na określenie tego procesu stosowane jest pojęcie regulacji. Jeżeli system nie jest w stanie utrzymać pewnego minimum regulacji, grozi mu stopniowy rozpad (entropia).

Z pewnym uproszczeniem można przyjąć, że jeśli celem regulacji jest uporządkowanie systemu (osiągnięcie, utrzymanie lub pogłębienie stanu negentropii strukturalnej) oraz jeśli sprawność systemu w wykonywaniu odpowiednich funkcji zależy od stopnia i sposobu jego uporządkowania, to sposób (mechanizm) regulacji wpływa na stopień sprawności systemu gospodarczego. Sprawność systemu gospodarczego należy w tym miejscu rozumieć możliwie szeroko. Najczęściej przyjmuje się wielowymiarowe kryterium sprawności systemu gospodarczego, obejmujące np. utrzymanie równowagi gospodarczej, koszty funkcjonowania systemu, wykorzystanie zdolności produkcyjnych i przepływów informacji w hierarchii systemu gospodarczego [A.B. Bieć 1988, s. 5]. J. Kornai [1973, s. 282–286] podaje listę kryteriów, zajmującą pięć stron druku.

Konkludując należy podkreślić, że regulacja w rozpatrywanym tutaj sensie ma prowadzić do uzgodnienia i skoordynowania rozproszonych działań i interesów, a jej końcowym efektem jest wyższa sprawność (efektywność) systemu.

## **II. Konceptualizacja pojęcia regulacji w naukach ekonomicznych**

W tradycji nauk ekonomicznych, a także wielu innych dyscyplin, spotykane są liczne znaczenia terminu regulacja, niekoniecznie zbieżne z szerokim, abstrakcyjnym rozumieniem tego terminu przedstawionym wyżej. Regulacja jest terminem, który występuje w różnych dyscyplinach naukowych. Nie ma jednoznacznej definicji tego pojęcia, akceptowanej przez przedstawicieli nauk przyrodniczych, technicznych i społecznych, w tym ekonomicznych<sup>2</sup>.

Ze względu na dostrzeganie przez niektórych badaczy podobieństw między systemami biologicznymi i gospodarczymi warto przytoczyć definicję regulacji przyjmowaną w biologii. W całościach biologicznych występuje autoregulacja, zwana homeostazą, polegająca na utrzymywaniu równowagi stabilnej, np. utrzymywanie stałej temperatury u ssaków. Stąd urządzenie cybernetyczne, które spełnia funkcje autoregulacji i osiąga równowagę stabilną, nazwano homeostatem, czyli poszukiwaczem stabilności.

Jeśli zgodzić się z definicją regulacji jako porządkowania procesów gospodarczych zmierzającego do osiągnięcia lub utrzymania negentropii strukturalnej, to powstaje pytanie, co w wymiarze empirycznym oznacza powyższe rozumienie regulacji?

<sup>2</sup> Omówienie znaczeń pojęcia „regulacja” zamieszcza M. Gorynia [1995, s. 34–35].

Ramy konceptualne rozumienia regulacji zostały zarysowane przez cybernetykę. Według O. Langego [1965] regulacja polega na zapewnieniu takiego działania układu, że wszelkie odchylenia stanu wyjścia układu od jego wartości zadanej, czyli normy, zostają wyrównane. Regulacja odbywa się w układzie regulacji, który składa się z dwóch części: układu regulowanego i regulatora.

Odnosząc pojęcie regulacji do procesów gospodarczych, w systemie regulacji można wyróżnić:

- układ regulujący (regulator), który w proponowanej tutaj konwencji terminologicznej jest zbiorem podmiotów podejmujących decyzje regulacyjne i/lub wpływających na układ regulowany,
- instrumenty regulacji – środki, za pomocą których układ regulujący oddziałuje na układ regulowany,
- układ regulowany – zbiór podmiotów, które są adresatami instrumentów regulacji stosowanych przez układ regulujący.

Operacjonalizacja pojęcia regulacji wymaga wskazania klas desygnatów poszczególnych elementów składowych systemu regulacji rozumianego w powyższy sposób.

Układ regulujący to przede wszystkim szeroko rozumiane państwo (władze centralne, władze lokalne), które za pomocą odpowiednich narzędzi wpływa na zachowanie podstawowych podmiotów gospodarczych (przedsiębiorstw i konsumentów). Zachowania tych podmiotów są jednak wyznaczone nie tylko (a czasami nie przede wszystkim) przez działania regulacyjne państwa, ale także przez zachowania innych przedsiębiorstw i konsumentów. W tym sensie jednostki te należy również rozpatrywać jako elementy układu regulującego – ten element układu regulującego bywa nazywany rynkiem. Już z powyższych konstatacji wynika, że układ regulujący nie jest układem jednorodnym. Jego bardziej szczegółowa analiza wymagałaby np. wydzielenia w ramach szeroko rozumianego państwa władz ustawodawczych, administracyjnych i sądowniczych poszczególnych szczebli. Przedsiębiorstwa mogą tworzyć ugrupowania o szerszym zakresie (formalne i nieformalne), takie jak zrzeszenia branżowe (terytorialne), zmony monopolistyczne, organizacje samorządu gospodarczego, nieformalne lobbies itp. Również konsumenci mogą skupiać się w różnego rodzaju organizacjach (np. organizacje konsumenckie).

Należy ponadto zauważyć, że element układu regulującego, jakim jest państwo, podatny jest także na odwrotne oddziaływania jednostek, których zachowania ma z założenia współdeterminować. Tak więc w przyjętej tutaj koncepcji regulacji państwo jest nie tylko częścią układu regulującego, ale także elementem układu regulowanego.

Wyodrębnienie układu regulującego i regulowanego ma więc charakter analityczny. W rzeczywistości gospodarczej mamy natomiast najczęściej do czynienia z przenikaniem się obu układów. W skrajnym wypadku układy te mogą nawet być tożsame.

Instrumenty regulacji można klasyfikować według różnych kryteriów [M. Gorynia 1995, s. 39–40].

Przenikanie się układu regulującego i regulowanego zwalnia nas od analizy części składowych tego drugiego, gdyż będą one w zasadzie takie same, jak w pierwszym

przypadku. Różnice będą dotyczyć kierunku i natężenia oddziaływań regulacyjnych między poszczególnymi składnikami obu układów.

W zależności od tego, kto jest adresatem instrumentów regulacji (a więc kto jest układem regulowanym), dokonać można rozróżnienia poziomów regulacji:

- makro – gospodarka jako całość,
- mezo – gałąź, branża, sektor,
- mikro – przedsiębiorstwo, gospodarstwo domowe,
- mikro-mikro – człowiek jako indywidualna jednostka (konsument).

Powyższe wyróżnienie poziomów regulacji nawiązuje do tradycyjnego rozumienia układu regulowanego, obejmującego przedsiębiorstwa i konsumentów. Jak stwierdziliśmy wcześniej, do układu regulowanego zaliczyć należy także państwo, utożsamiane z władzą. W związku z tym można wyróżnić następujące poziomy regulacji:

- oddziaływanie na władze centralne,
- oddziaływanie na władze regionalne (np. wojewódzkie),
- oddziaływanie na władze lokalne (np. gminne).

Uwzględnienie dwustronnego charakteru procesów regulacyjnych pozwoli w dalszej części artykułu na pełniejsze wyjaśnienie procesów regulacji.

Należy wreszcie wskazać, że rozpatrując system regulacji z punktu widzenia przedsiębiorstw, którym tradycyjnie przypisuje się rolę elementów układu regulowanego, można wyróżnić w tymże dwie płaszczyzny (ze względu na to, kto jest emitentem instrumentów regulacji, czyli układem regulującym):

- samoregulację,
- regulację administracyjną (państwową).

W literaturze przyjęło się traktowanie obu płaszczyzn regulacji na zasadzie opozycji. Coraz częściej wyrażane są jednak wątpliwości co do sensu ich przeciwstawiania, a wskazuje się wręcz, że ma ono sztuczny charakter [A. Wojtyna 1990, s. 21–22]. W tradycyjnym liberalizmie rozpowszechniony jest pogląd, że w procesie rozwoju kapitalizmu *laissez faire* był pewnym naturalnym stanem rzeczy, który został później zmieniony na skutek interwencji państwa. Już A. Gramsci [1971] zauważył jednak, że „należy wyrazić nie unaocznąć, że *laissez faire* jest również formą «regulacji» państwowej, wprowadzoną i utrzymywaną za pomocą ustawodawstwa i środków przymusu” [cyt. za G. Hodgson 1984, s. 78]. Do podobnych konkluzji doszedł w swej analizie historycznej K. Polanyi [1957], który twierdzi, że *laissez faire* był w Wielkiej Brytanii produktem świadomego, zamierzonego działania państwa. Przyjęcie powyższego sposobu rozumowania prowadzi do wniosku, że samoregulacja jest szczególnym przypadkiem regulacji państwowej, która jest swego rodzaju metaregulacją, polegającą na tym, że państwo potrafi świadomie samoograniczyć się, narzucając sobie rozwiązanie, które wydaje się jego negacją.

### III. Geneza koncepcji klastrów jako systemu regulacji

Początki koncepcji klastrów sięgają ekonomii neoklasycznej i dzieła A. Marshalla *Zasady ekonomii* z 1890 r. [A. Marshall 1932]. Marshall posłużył się pojęciem okrę-



gu przemysłowego, który utożsamiał z regionalnym skupiskiem przedsiębiorstw tej samej lub pokrewnej branży. Swoje tezy oparł m.in. na obserwacji małych firm rzemieślniczych z branży włókienniczej (Manchester), branży metalowej (Birmingham) oraz firm produkujących noże, które były zlokalizowane w okolicach Sheffield. Przedsiębiorstwa te, zdaniem Marshalla, czerpały korzyści wynikające z funkcjonowania w geograficznej bliskości i wchodzenia w relacje zarówno kooperacyjne, jak i konfrontacyjne z innymi uczestnikami branży. Korzyści te były niezamierzonym efektem zjawiska aglomeracji przedsiębiorstw. Wiązały się z szerokim dostępem do wyspecjalizowanej siły roboczej i pozytywnymi efektami w dziedzinie komunikacji. Przepływ informacji pomiędzy firmami był łatwiejszy ze względu na bliskość geograficzną oraz fakt, że pracownicy przemieszczali się między firmami zlokalizowanymi w pobliżu. Pobudzało to dyfuzję informacji oraz innowacji. Dla sukcesu gospodarczego znaczenie miały także organizacje wspierające biznes.

Dystrykt przemysłowy według Marshalla był grupą firm specjalizujących się w poszczególnych fazach procesu produkcyjnego, co pozwalało firmom na zdobywanie i rozwijanie umiejętności oraz kompetencji związanych z określonym etapem wytwarzania dobra i równocześnie doświadczanie dobrodziejstw efektu skali.

Wskazywana przez Marshalla bliskość do dostawców wyspecjalizowanych zasobów i wyspecjalizowanej siły roboczej pozwalała firmom na nabywanie tychże zasobów po niższych cenach, co można określać mianem pieniężnych efektów zewnętrznych. Marshallowska koncepcja dystryktu przemysłowego pierwsza w historii myśli ekonomicznej wyjaśnia przyczyny tworzenia się klastrów i wskazuje na korzyści aglomeracji.

## **IV. Przyczyny i ekonomiczne wyjaśnienia powstawania klastrów**

### **1. Poszukiwanie korzyści skali**

Na gruncie nowoczesnej teorii aglomeracji wymienia się wewnętrzne korzyści skali jako czynnik wyjaśniający, dlaczego firmy koncentrują swoją aktywność w określonych lokalizacjach [Ch. Karlsson, B. Johansson, R. Stough 2005]. Równolegle wskazuje się na tzw. zewnętrzne korzyści skali. Cechą charakterystyczną zewnętrznych korzyści skali jest to, że są one jakoby zasobem branżowo specyficznym, który może zostać wykreowany, gdy firmy z tej samej branży będą lokować swoją działalność w tym samym regionie. Rozmiar tych korzyści zależy od liczby firm z danej branży skoncentrowanych w danej lokalizacji. Efektem występowania zewnętrznych korzyści skali są obniżki kosztów jednostkowych w każdej firmie z branży, gdy wzrasta liczba przedsiębiorstw z tejże branży w regionie.

P. McCann [2001] wskazuje na pozytywne efekty zewnętrzne, które powstają dzięki zlokalizowaniu w pobliżu siebie przedsiębiorstw wykonujących identyczne lub podobne czynności. Korzyści te są czynnikiem atrakcyjności danej lokalizacji i przyciągają nowe podmioty. Działania gospodarcze zlokalizowane w tym samym regionie tworzą tzw. aglomeracje.

Korzyści aglomeracji jako przyczyna formowania klastrów zostały zbadane także przez B. Ohlina [1933], który zastanawiał się nad tym, na ile i w jaki sposób korzyści te oddziałują na pojedynczą firmę. Wskazał on na cztery źródła takich korzyści:

- wewnętrzne korzyści skali związane z techniką produkcji lub funkcją produkcji pojedynczego przedsiębiorstwa,
- korzyści lokalizacji, które są przejawem wpływu branży na pojedyncze przedsiębiorstwo,
- korzyści urbanizacji, które opierają się na rozmiarze gospodarki w danym regionie i mają charakter zewnętrzny w stosunku do branży i firm,
- powiązania między branżami związane z wymianą dóbr, bliskość do dostawców komponentów, która redukuje ceny tychże zasobów.

Podobnie na korzyści aglomeracji spojrział E.M. Hoover [1948]. Jego zdaniem wewnętrzne korzyści skali zależą od samych przedsiębiorstw, korzyści lokalizacji są cechą poszczególnych branż, korzyści urbanizacji są cechą regionu.

Tym, co łączy spojrzenie Ohlina, Hoovera i przywoływanego wcześniej Marshalla jest przypisywanie dużej wagi czynnikowi odległości. W literaturze można też spotkać opinie, że beneficja, które firmy mogą czerpać dzięki funkcjonowaniu w geograficznej bliskości, mogą być do pewnego stopnia zastępowane przez kreację więzi między podmiotami i tworzenie sieci. Jednakże właśnie bliskość geograficzna sprzyja budowaniu takich więzi i tym samym pobudza kreację klastra.

Przyczyny tworzenia się klastra są rozważane także przez P. Krugmana [1991]. Jego zdaniem korzyści aglomeracji są rezultatem interakcji między korzyściami skali, które generują rosnące przychody, kosztami transportu, „geograficznymi kosztami transakcyjnymi” (a więc kosztami transakcyjnymi ponoszonymi w związku z oddaleniem od siebie partnerów biznesowych) oraz potencjałem danego regionu. Krugman zwraca uwagę, że wspólna lokalizacja firm z danej branży rozbudowuje potencjał danego regionu, co przyciąga nowe firmy, a to znów rozbudowuje potencjał regionu itd. W ten sposób wyjaśnia on mechanizm kreacji klastra. W jego ujęciu klaster może obejmować tylko jedną branżę, a więc możliwe jest jego istnienie nawet w sytuacji braku powiązań z branżami wspierającymi.

Na podstawie dociekań Krugmana do ważnych wniosków doszedł także D. Quah [2001]. W związku z tym, że proces tworzenia się klastra ma charakter zamknięty, nieprzerwany, jeśli region zacznie się specjalizować w pewnej branży, rosnące przychody przyciągną kolejnych producentów z tej samej dziedziny i będzie to trwało przez dłuższy czas, nawet gdy warunki otoczenia ekonomicznego i technologicznego ulegną zmianie.

## 2. Redukcja kosztów transakcyjnych

Firmy funkcjonujące w klastrze odnotowują redukcję kosztów transakcyjnych dzięki silnym powiązaniom, jakie między nimi występują. B. Johansson [1991] wypunktował trzy podstawowe sytuacje, w których silne powiązania między podmiotami two-

rzącymi sieć mogą prowadzić do redukcji kosztów transakcyjnych i tym samym wywoływać dążenia do tworzenia i rozbudowy sieci:

- regularne, powtarzające się dostawy określonych zasobów do klienta,
- zaplanowane dostawy sprzętu dostosowanego do preferencji klienta,
- zaprojektowanie i budowa fabryki, zakładu, maszyn.

Firmy wchodzące w relacje i dalej tworzące sieć często wspólnie rozwijają wiedzę i opracowują własny język porozumiewania się, co przekłada się także na wysokość kosztów transakcyjnych, które towarzyszą kontraktom zawieranim między nimi. Wskazując na korzyści w obszarze wydajności firm jako przyczynę formacji klastra, trzeba wspomnieć, że klastery są sieciami tworzoną przez firmy zlokalizowane w określonej przestrzeni. Jeśli mają one wchodzić w interakcje, muszą ponosić koszty podróży, transportu, które można określić mianem „przestrzennych kosztów wchodzenia w interakcje” [B. Johansson, C. Karlsson 2001]. Wysokość tychże „geograficznych” kosztów transakcyjnych może skłaniać firmy do lokowania się w pobliżu swoich partnerów handlowych. Ich poziom jest uzależniony od tego, na ile produkt, usługa wykonywana przez firmę czy aktywność przez nią podejmowana są wrażliwe na czynnik odległości, np. aktywność polegająca na rozwijaniu nowych produktów wymaga bezpośredniego kontaktu między dostawcą i odbiorcą.

Jednakże, co ważne dzięki powiązaniom oraz interakcjom, redukcja kosztów, która zachęca przedsiębiorstwa do formowania klastrów, sprowadza się nie tylko do obniżek kosztów transportu i kosztów przedstawiania się siły roboczej, ale przyczynia się także do redukcji kosztów uzyskiwania informacji i wiedzy. Za T.J. Barnesem [1999] można więc przyjąć, że koszty transakcyjne związane z wymianą dóbr ulegają wyraźnej redukcji, gdy występują silne więzi społeczne między podmiotami zlokalizowanymi w geograficznej bliskości.

### 3. Globalizacja

Globalizacja, która przejawia się postępującą harmonizacją rynków, a więc deregulacją i liberalizacją międzynarodowych przepływów dóbr i usług oraz czynników produkcji, postępującą techniczną i proceduralną standaryzacją oraz poszerzającym się międzynarodowym zasięgiem ochrony praw własności intelektualnej, zwiększa znaczenie najbliższego otoczenia firmy dla jej sukcesu rynkowego, co może wydawać się paradoksem. Podobne implikacje niesie ze sobą rozwój technologii informatycznych oraz pojawienie się nowych technologii telekomunikacyjnych, które pozwalają na błyskawiczne, niezawodne i tanie przekazywanie informacji na dowolne odległości, oraz usprawnienia w logistyce, które znacznie zwiększają szybkość i bezpieczeństwo przemieszczania się ludzi i towarów, przy jednoczesnym obniżaniu kosztów.

Zjawiska te, napędzając globalizację, jednocześnie eskalują wśród podmiotów gospodarczych dążenia do koncentracji – firmy prowadzące podobną działalność skupiają się w pewnych krajach, regionach czy lokalizacjach [P. Patel, K. Pavitt 1991; G. Amendoa i in. 1992; D. Archibugi, M. Pianta 1992; A. Isaksen 1997; P. Patel, M. Vega 1999]. Wyniki badań S. Fabianiego i G. Pellegriniego [1998] pokazują,



że firmy działające w izolacji, jakoby na peryferiach, poza klastrami funkcjonującymi w ich pobliżu, odnotowywały nawet do 40% niższe zyski. Przyczyny kreacji klastrów mają więc podłoże ekonomiczne, a w szczególności podkreśla się, że klaster stwarza szansę osiągnięcia wyższej wydajności, co tłumaczy się zastosowaniem koncepcji elastycznej specjalizacji [S. Brusco 1982; G. Becattini 1991] i koncepcji kosztów transakcyjnych.

## V. Klaster – problemy definicyjne

Problematyka klastrów jest dyskutowana przez wielu badaczy, którzy w różny sposób definiują to pojęcie. Wydaje się, że jedna z najprostszych definicji, która została zaproponowana przez G. Andersona [1994] – klaster to sieć przedsiębiorstw, ich klientów i dostawców materiałów, komponentów, maszyn, narzędzi, usług szkoleniowych i zasobów finansowych – zasługuje na krytykę; według niej klaster mało odróżnia się od branży czy sektora w ujęciu modelu 5 sił. W ujęciu M.E. Portera [2000] klaster to „znajdująca się w geograficznym sąsiedztwie grupa przedsiębiorstw i powiązanych z nimi instytucji zajmujących się określoną dziedziną, połączona podobieństwami i wzajemnie się uzupełniającą”. Zwykle klaster obejmuje firmy–oferentów produktów finalnych, dostawców maszyn, urządzeń, komponentów, a więc przedsiębiorstwa z branż wspierających, instytucje finansowe, badawczo-rozwojowe i wchodzące w skład samorządów gospodarczych, a także firmy z branż pokrewnych.

Zidentyfikowanie klastera sprowadza się zdaniem M.E. Portera [2001, s. 249] do rozpoznania pionowego oraz poziomego łańcucha tworzenia wartości. Analiza wymiaru pionowego rozpoczyna się od dostawców, a kończy na miejscach dystrybucji produktów przedsiębiorstw tworzących centrum klastera, natomiast wymiar poziomy analizy wymaga identyfikacji branż, sektorów, które korzystają ze wspólnych kanałów dystrybucji lub produkujących komplementarne wyroby i usługi. Zakres klastera, zdaniem Portera, nie pokrywa się z zakresem jednego sektora czy branży. Klaster może mieć bardzo różny zasięg w przestrzeni geograficznej. Mogą obejmować obszar jednego większego miasta, regionu czy kilku regionów w skali kraju. Definicja Portera, najbardziej znana i najczęściej przytaczana, jest jedną z bogatego zestawu koncepcji klastera.

Ujęcia klastera bliskie porterowskiemu i spotykane w literaturze przytoczono poniżej. Zgodnie z nimi klaster to:

- geograficzne skupisko wyspecjalizowanych firm (głównie małych i średnich) działających w pokrewnych sektorach, powiązane z siecią publicznych i prywatnych instytucji wspierających ich aktywność; między przedsiębiorstwami występują powiązania rynkowe i pozarynkowe wynikające z wymiany dóbr i informacji; zachowania poszczególnych firm są determinowane przez poczucie więzi i wspólnoty z innymi firmami z pokrewnych sektorów, działającymi w tej lokalizacji [R. Rabelotti 1995];
- geograficzne skupisko firm działających w pokrewnych sektorach, funkcjonujących na lokalnym rynku pracy, współpracujących bądź w inny sposób po-

wiązanych ze sobą, świadczących sobie komplementarne usługi i korzystających ze wspólnej infrastruktury oraz wyspecjalizowanych dostawców [S. Rosenfeld 1997];

- sektorowe i geograficzne skupisko firm, które dzięki powiązaniom z wyspecjalizowanymi dostawcami, dostępowi do surowców i komponentów oraz lokalnego rynku pracy osiągają korzyści aglomeracji; przedsiębiorstwa te są wspierane przez sieć instytucji z sektora publicznego i prywatnego, które promują kolektywne uczenie się i procesy dyfuzji innowacji [*Boosting Innovation...* 1999, s. 270];
- geograficzne skupisko firm, między którymi występują powiązania poziome i pionowe; firmy te współpracują i konkurują ze sobą w ramach określonego segmentu rynku, korzystają ze wspólnej lokalnej infrastruktury i utożsamiają się z tą samą wizją rozwoju branży i regionu [P. Cook 2002];
- gęste sieci przedsiębiorstw i organizacji, których łańcuchy wartości są powiązane i powiązania te nie zawsze wynikają z zawieranych transakcji [M.P. van Dijk, Å. Sverisson 2003].

Zaprezentowane definicje klastra wskazują wyraźnie na jego konkretne elementy, które zostały wypunktowane także przez grupę specjalistów zajmującą się klastarami (Cluster Navigators Ltd.):

- branża tworząca jądro klastra – firmy z tej branży są głównymi uczestnikami klastra, osiągają wysokie przychody, zwykle obsługują one rynek międzynarodowy;
- branże wspierające – firmy z tych branż obsługują branżę tworzącą jądro klastra, są to dostawcy maszyn, materiałów, komponentów, oferenci usług finansowych, usług z zakresu marketingu, wzornictwa, public relations. Przedsiębiorstwa te charakteryzuje wysoka specjalizacja i lokalizacja blisko firm z branży znajdującej się w centrum klastra;
- infrastruktura nowoczesna – składają się na nią lokalne szkoły, uniwersytety, politechniki, instytucje lokalnego samorządu gospodarczego, agencje rozwoju gospodarczego, które wspierają firmy; dla sukcesu klastra ma znaczenie jakość tej infrastruktury, jak i współpraca między podmiotami;
- infrastruktura tradycyjna – drogi, porty, gospodarka odpadami, linie połączeń telekomunikacyjnych.

Zestawienie teoretycznych ujęć klastra można znaleźć również w jednym z artykułów I.R. Gordona i P. McCanna [2000], którzy zauważają, że fenomen klastra zainteresował badaczy z różnych dziedzin, posługujących się odmiennymi podejściami analitycznymi i teoriami w celu rozpoznania jego istoty. Przejawem tego może być operowanie zamiennie określeniami, takimi jak klastery, okręg przemysłowy, aglomeracja, kompleks przemysłowy czy środowisko gospodarcze. Ich zdaniem, zasadniczo można wyróżnić trzy odrębne formy przestrzennych skupisk przedsiębiorstw, a są to: klasyczny model aglomeracji, kompleks przemysłowy oraz sieć. Niektóre z cech aglomeracji, kompleksu przemysłowego i sieci z punktu widzenia Gordona i McCanna przedstawiono w tab. 1.

Według Gordona i McCanna każda z tych form organizacji przedsiębiorstw charakteryzuje się własną logiką funkcjonowania. Klastery wykazują powiązania z każdym z przedstawionych typów (tab. 1), dlatego też zdaniem Gordona i McCanna,

**Tabela 1****Klaster przemysłowy z perspektywy teorii kosztów transakcyjnych**

| Cecha                 | Aglomeracja                                                                                      | Kompleks przemysłowy                                                                                      | Sieć społeczna                                                                                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wielkość firm         | Małe firmy, bez jakiegokolwiek władzy rynkowej                                                   | Niektóre firmy o dużych rozmiarach                                                                        | Różne przedsiębiorstwa                                                                                                                |
| Charakter relacji     | Niewidoczne, nie do zidentyfikowania, zmienne w zależności od sytuacji na rynku, fragmentaryczne | Widoczne, możliwe do zidentyfikowania, stałe więzi handlowe                                               | Relacje oparte na zaufaniu, lojalności, wspólny lobbing, zachowania nieoportunistyczne, tworzenie joint ventures, zawieranie aliansów |
| Członkostwo           | Otwarte dla wszystkich                                                                           | Zamknięte                                                                                                 | Częściowo otwarte                                                                                                                     |
| Dostęp do klastra     | Opłaty za wynajem powierzchni na danym obszarze, konieczna lokalizacja w określonym miejscu      | Inwestycje na poziomie firm, konieczna lokalizacja w określonym miejscu, aby zredukować koszty transportu | Historia i doświadczenia, lokalizacja w określonym miejscu jest warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym                           |
| Charakter przestrzeni | Środowisko miejskie                                                                              | Środowisko lokalne, ale nie w obrębie miasta                                                              | Środowisko lokalne, ale nie w obrębie miasta                                                                                          |
| Podejście analityczne | Model czystej aglomeracji [Marshall 1932; Krugman 1991; Fujita i in. 1999]                       | Teoria przepływów międzygałęziowych [Weber 1929; Moses 1958; Isard, Kuenne 1953]                          | Teoria sieci [Granovetter 1973]                                                                                                       |

Źródło: I.R. Gordon, P. McCann [2000].

konieczne jest stwierdzenie, który z tych typów jest najwierniejszym odbiciem badanej rzeczywistości.

W literaturze można znaleźć również bogactwo ujęć pokrewnych w stosunku do klastra. Koncepcje te zwykle eksponują tylko niektóre z atrybutów klastra<sup>3</sup>.

## VI. Atrybuty klastra

W rozpoznaniu istoty klastra pomocne jest wypunktowanie jego atrybutów. Ch. Ketels [2003] wymienia aż cztery cechy klastrów:

<sup>3</sup> Syntetyczną prezentację koncepcji pokrewnych klastrów i komplementarnych do niego można znaleźć w artykule T. Brodzickiego i J. Szultki [2002], którzy oparli swoje zestawienie na wynikach badań J. Wahley, P. den Hertog [2000] oraz DTI [2001].

- bliskość geograficzna – firmy–uczestnicy klastra muszą znajdować się odpowiednio blisko siebie, aby mogły wystąpić pozytywne efekty przenikania i korzystania z tych samych zasobów,
- powiązania – aktywność firm musi być nakierowana na wspólny cel, aby móc czerpać z geograficznej bliskości oraz interakcji,
- interakcje – sama bliskość geograficzna i zorientowanie na wspólny cel nie wystarczą, konieczne są interakcje między przedsiębiorstwami,
- liczba podmiotów – interakcje muszą zachodzić pomiędzy odpowiednio dużą liczbą firm–uczestników oraz instytucji (tzw. masa krytyczna).

Przywoływana przez Ketelsa geograficzna bliskość przedsiębiorstw tworzących klastery jest wymieniana jako podstawowa jego cecha także przez wielu innych badaczy (zobacz np. tab. 1), choć M.P. van Dijk i Á. Sverisson [2003] zauważają, że to przecież tylko jeden z możliwych typów relacji, w jakich znajdują się firmy z klastra. Nawet jeśli przedsiębiorstwa funkcjonują w tej samej przestrzeni, nie muszą ze sobą kooperować. Jednak, jak zauważa E.J. Visser [1996], ta bliskość geograficzna jest często pierwszą empiryczną, obserwowalną wskazówką, że występuje proces prowadzący do kreacji klastra.

Nieco inne, choć podobne do poprzednich, spojrzenie na atrybuty klastra prezentuje M.J. Waits [2000]:

- współzależność branż – branże tworzące klastery są ze sobą powiązane (relacje między kupującym a dostawcą); powiązania mają charakter konkurencyjny i partnerski;
- orientacja eksportowa – liczna grupa przedsiębiorstw z klastra sprzedaje produkty i usługi innym firmom spoza regionu/kraju;
- koncentracja – zatrudnienie wykazuje wysoki stopień koncentracji w regionie, gdzie funkcjonuje klastery, stopień tej koncentracji przewyższa poziom średni dla danego kraju;
- szybki wzrost – nowo tworzące się regionalne skupiska firm określane mianem klastrów charakteryzuje gwałtowny wzrost.

Ciekawe ujęcie charakterystyk klastra można znaleźć również w raporcie przygotowanym pod patronatem Komisji Europejskiej [*Final Report...* 2003]. Klaster to grupy niezależnych przedsiębiorstw i powiązanych z nimi instytucji, które:

- kooperują i konkurują ze sobą,
- są skoncentrowane geograficznie w jednym lub kilku regionach, choć klaster może mieć wymiar nawet globalny,
- specjalizują się w określonej dziedzinie i wykorzystują wspólne technologie oraz umiejętności,
- obejmują branże nowoczesne lub tradycyjne,
- są zinstytucjonalizowane (występuje koordynator klastra) lub niezinstytucjonalizowane.

Podobnie dla C. DeBressona [1996, s. 161] klaster nie są „zwykłym skupiskiem, koncentracją niezależnych podmiotów gospodarczych, ale funkcjonującymi na poziomie branż sieciami powiązanych ze sobą, kooperujących firm”. Kooperacja ta przybiera różne formy: wspólna realizacja dużych zamówień [H. Sandee, P. Rietveld

2000], wytwarzanie komponentów wzajemnie dla siebie [Á. Sverisson 1997], dzielenie się dostępem do maszyn, udostępnianie sobie informacji technicznej [J. Meyer-Stamer 2000], uprawianie wspólnego marketingu [E.J. Visser 2000]. W przypadku większości klastrów nie wszystkie firmy są zaangażowane we współpracę w tym samym stopniu, a powiązaniom horyzontalnym towarzyszy integracja pionowa [Á. Sverisson 1997]. Definicja klastra według C. DeBressona [1996, s. 161] eksponuje sieciowy charakter powiązań między uczestnikami klastra. W tym kontekście powraca znów problem różnic między siecią a klastrem. Kwestia ta jest przedmiotem rozważań m.in. S. Rosenfelda [1997], który wypunktował sześć różnic między siecią a klastrem (tab. 2).

**Tabela 2**  
**Sieć a klastre – podstawowe różnice**

| Sieć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Klastre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udostępnia wyspecjalizowane usługi po niższych kosztach</li> <li>• Charakteryzuje się zamkniętym członkostwem</li> <li>• Podstawą istnienia są umowy i porozumienia między firmami</li> <li>• Ułatwia większej liczbie firm rozwinąć aktywność gospodarczą</li> <li>• Opiera się na kooperacji</li> <li>• Firmy z sieci mają wspólny cel</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przyciąga oferentów wyspecjalizowanych usług do regionu</li> <li>• Charakteryzuje się otwartym członkostwem</li> <li>• Opiera się na wartościach społecznych, które wiążą się z zaufaniem i wzajemnością</li> <li>• Wywołuje potrzebę istnienia większej liczby firm z podobnymi i pokrewnymi zdolnościami</li> <li>• Opiera się na kooperacji i konkurencji</li> <li>• Uczestnicy klastra mają wspólną wizję funkcjonowania</li> </ul> |

Źródło: S. Rosenfeld [1997].

Zdaniem G. Andersona [1994], można wyróżnić trzy rodzaje powiązań między uczestnikami klastra:

- relacje kupujący–sprzedający,
- relacje konfrontacyjne (z rywalami) i kooperacyjne,
- relacje wynikające z dzielenia się zasobami.

Relacje te są głównym elementem klastra oddziałującym na konkurencyjność jego uczestników. Ich występowanie pozwala firmom dostrzec, że w pewnych sferach są w stosunku do siebie rywalami, a w innych mogą realizować wspólne interesy. Powiązania obejmują również instytucje naukowo-badawcze, które rozbudowują potencjał ludzki i technologiczny uczestników–klastra.

W sposób syntetyczny cechy klastra zaprezentowano w tab. 3. Przedstawione atrybuty klastra zidentyfikowano i zdefiniowano na podstawie licznych studiów przypadku, które dotyczyły przede wszystkim krajów słabiej rozwiniętych gospodarczo.



**Tabela 3**  
**Charakterystyki klastra zdefiniowane w literaturze**

| Atrybuty możliwe do zaobserwowania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relatywna bliskość przestrzenna przedsiębiorstw [Klapwijk 1997].</li> <li>2. Zwykle wysoka gęstość/natężenie aktywności gospodarczej [Meyer-Stamer 2000].</li> <li>3. Obecność licznych firm zaangażowanych w tę samą, podobną lub substytucyjną działalność [McCornik 1997].</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Atrybuty konstytuujące istotę klastra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Powiązania między firmami jako rezultat subcontractingu [Rabellotti 1997; Sverisson 1997; Sandee, Rietveld 2000].</li> <li>2. Powiązania między firmami za pomocą różnych form kooperacji [Sandee, Rietveld 2000].</li> <li>3. Określony poziom specjalizacji [Halimana, Sverisson 2000; Sandee, Rietveld 2000].</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Atrybuty wynikające z teorii związanych z koncepcją klastra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Początki klastra związane z uwarunkowaniami historycznymi (np. procesy migracji ludności) [Meyer-Stamer 2000].</li> <li>2. Kolektywny proces uczenia się [Schmitz 1996; Visser 2000].</li> <li>3. Sieci społeczne, które nie wynikają z transakcji między producentami i handlującymi [Sandee, Rietveld 2000].</li> <li>4. Efekty zewnętrzne wynikające z powiązań i sieci [Sverisson 1993; Rabellotti 1997].</li> <li>5. Rola lokalnych instytucji [Sandee, Rietveld 2000].</li> <li>6. Rola samorządów terytorialnych [Pedersen 1997; Meyer-Stamer 2000; Sverisson 2001].</li> <li>7. Wspólne korzenie kulturowe [Sverisson 2000].</li> <li>8. Sprzyjające, wspierające otoczenie instytucjonalne [Rabellotti 1997; Meyer-Stamer 2000; Pedersen 2000; Sverisson 2000].</li> <li>9. Warunki sprzyjające budowaniu relacji opartych na zaufaniu między parterami w biznesie [Schmitz 1996].</li> <li>10. Atmosfera zaufania i brak lub ograniczony oportunizm [Pyke, Sengenberger 1992].</li> <li>11. Podobny poziom technicznego zaawansowania/skomplikowania [Sverisson 2000; Sandee, Rietveld 2000].</li> <li>12. Rozpowszechniona imitacja produktów w skali lokalnej [Sverisson 1997; Visser 2000].</li> <li>13. Wspólne zasoby siły roboczej [Sandee, Rietveld 2000].</li> <li>14. Wspólne/dzielone kompetencje techniczne [Sverisson 1997, 2001; Visser 2000].</li> </ol> |

Źródło: Opracowane własne na podstawie publikacji przywoływanych w tabeli oraz M.P. van Dijk, Å. Sverisson [2003].

Przywoływani M.P. van Dijk i Å. Sverisson [2003] podkreślają, że poszukiwanie „paradygmatycznego” klastra, a więc swego rodzaju typu modelowego jest przedsięwzięciem chybionym. Warto co najwyżej podejmować próby porządkowania zestawu jego cech i dalej tworzenia typologii, które jako kryteria wykorzystują atrybuty różnicujące klaster.

## VII. Typologie klastrów

W literaturze przedmiotu można znaleźć różnorodne typologie klastrów. Zdaniem M.J. Enrighta [1999] istnieje dziewięć podstawowych cech, które należy uwzględnić na etapie ich identyfikacji i w fazie określania ich możliwości rozwojowych (tab. 4). Każda z tych cech może stanowić kryterium typologiczne.

**Tabela 4**  
**Typologie klastra według M.J. Enrighta**

| Cecha/kryterium typologiczne                                                | Typ                                                                                                                                                                                                                                                                             | Przykład                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zasięg geograficzny                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skoncentrowane</li> <li>• Rozproszone</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kłaster producentów płytek ceramicznych w rejonie Sassuolo</li> <li>• Japoński kłaster tkanin syntetycznych</li> </ul>                                           |
| Gęstość                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gęste</li> <li>• Rozsiane, rozrzucone</li> </ul>                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kłaster usług finansowych w Nowym Jorku</li> <li>• Kłaster produkujący narzędzia medyczne w New Hampshire</li> </ul>                                             |
| Szerokość – liczba horyzontalnie powiązanych sektorów                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szerokie</li> <li>• Wąskie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kłaster oferujący elektronikę w Osace,</li> <li>• Kłaster produkujący dywany w rejonie Dalton,</li> </ul>                                                        |
| Głębokość – liczba stadiów łańcucha produkcyjnego                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Głębokie – zwykle obejmują wszystkie etapy łańcucha produkcyjnego</li> <li>• Płytke – obejmują jeden lub tylko kilka etapów w łańcuchu produkcyjnym</li> </ul>                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kłaster rolniczy w Danii,</li> <li>• Kłaster farmaceutyczny w Irlandii</li> </ul>                                                                                |
| Poziom skomplikowania – zaawansowania technologicznego prowadzonych działań | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysoki</li> <li>• Niski</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolina Krzemowa</li> <li>• Chihuahua maquilas</li> </ul>                                                                                                         |
| Potencjał wzrostu/<br>Pozycja konkurencyjna                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rosnący/konkurencyjna</li> <li>• Rosnący/niekonkurencyjna</li> <li>• Ustabilizowany/konkurencyjna</li> <li>• Ustabilizowany/niekonkurencyjna</li> <li>• Kurczący się/konkurencyjna</li> <li>• Kurczący się/niekonkurencyjna</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kłaster sprzętu multimedialnego w Los Angeles</li> <li>• Kłaster oferujący sprzęt transportowy w Quebecu</li> <li>• Kłaster minikomputerów w Bostonie</li> </ul> |

cd. tab. 4

|                                                                   |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zdolności innowacyjne                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wysoce innowacyjne</li> <li>• Słabo innowacyjne</li> </ul>                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klaster biotechnologiczny w Bostonie</li> <li>• Klaster firm z branży konfekcyjnej, Mediolan</li> </ul>                                                                                                                                          |
| Organizacja/struktura klastra                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rdzeń z firmą–koordynatorem</li> <li>• Rdzeń z firmą–liderem</li> <li>• Brak koordynatora i lidera</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klaster producentów odzieży w rejonie Veneto</li> <li>• Klaster firm dziewiarskich, Capri</li> </ul>                                                                                                                                             |
| Dominujący mechanizm koordynacji i regulacji zachowań uczestników | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transakcje ad hoc</li> <li>• Krótkoterminowe koalicje</li> <li>• Długookresowe relacje</li> <li>• Hierarchia</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klaster tworzony przez firmy z branży tekstylnej, Prato</li> <li>• Klaster z firmami z branży filmowej, Hollywood</li> <li>• Klaster producentów automatów, Turyn</li> <li>• Klaster przedsiębiorstw z branży motoryzacyjnej, Detroit</li> </ul> |

Źródło: M.J. Enright [1999], za: E. Peters, N. Hood [2000, s. 73].

M.J. Enright [1999] na podstawie badań problematyki klastrów przeprowadzonych w Ameryce Północnej zaproponował ich typologię, z uwzględnieniem stadium rozwoju klastra. Rozwój zdefiniował jako stopień samoświadomości i samoodnawialności klastra. Wyróżnił odpowiednio:

- klaster działający – to takie, których członkowie są świadomi funkcjonowania w ramach klastra i zdolni do pełnego wykorzystywania jego potencjału oraz osiągania efektów wyższych aniżeli prosta suma wyników pojedynczych podmiotów,
- klaster utajony – to takie, które istnieją, ale w ich przypadku nie dochodzi jeszcze do wykorzystywania szans oraz efektów synergicznych,
- klaster potencjalny – to takie, które mogłyby zaistnieć, lecz jeszcze ciągle nie są spełnione podstawowe warunki/brakuje najważniejszych zasobów.

Typologia ta została nieco zmodyfikowana przez S. Rosenfelda [1997], który położył wyraźny nacisk na kapitał społeczny. Wymienia on kilka przykładów klastra działającego – Dolina Krzemowa w Kalifornii, klaster skupiony wokół produkcji płytek ceramicznych w rejonie Sassuolo we Włoszech, klaster oferujący kwiaty w Holandii – i wskazuje, że są to grupy podmiotów, które mają świadomość współzależności, jakie między nimi występują, dostrzegają wartość powiązań i funkcjonują jak system, który osiąga efekt wyższy niż suma efektów jego części. Elementem takich klastrów są instytucje społeczne, które pobudzają i ułatwiają przepływ informacji, nowych pomysłów i tworzenie nowych przedsiębiorstw. W przypadku klastrów utajonych, można zaobserwować koncentrację przedsiębiorstw, ale potencjał możliwych powiązań między podmiotami nie jest do końca wykorzystywany, gdyż nie istnieją instytucje społeczne, które sprzyjałyby interakcjom wśród przedsiębiorców i pracowni-

ków. Firmy nie mają wizji funkcjonowania jako klastery. Przykładem może być Droga 128 (Route 128) w pobliżu Bostonu. W takiej grupie firm trudno zidentyfikować współzależności, jakie między nimi występują, co być może jest spowodowane dominacją filii korporacji międzynarodowych [Saxenian 1994]. Brakuje tam również organizacji, stowarzyszeń, które pobudzałyby interakcje między podmiotami. Przykładem takiego klastra jest też skupisko firm z branży meblowej w okolicy Tupelo, Missisipi, gdzie przedsiębiorstwa nie mają wspólnej wizji, jak radzić sobie z rywalizacją ze strony podmiotów zagranicznych, jak wykorzystywać kompetencje i wspólne silne strony, aby lepiej dopasowywać się do nowych warunków na rynku. Trzeci z wyróżnionych typów – klastery potencjalne to grupa podmiotów, która jest zidentyfikowana przez władze USA jako potrzebująca wsparcia ze środków publicznych, gdyż może ona stać się klastrem. Przykładem potencjalnych klastrów są skupiska firm z branży oprogramowania komputerowego w Oregonie, branży skoncentrowanej na produkcji technologii z zakresu ochrony środowiska w Południowej Karolinie. Skupiska tych przedsiębiorstw zostały uznane przez władze stanowe za najbardziej atrakcyjne. Innym przykładem mogą być grupy podmiotów aspirujące do miana klastra, którym jednak brakuje siły politycznej i określonego stopnia koncentracji w przestrzeni geograficznej, np. producenci z branży drzewnej w Oklahomie, minibrowary w Oregonie.

Inna typologia klastra uwzględnia fazę w cyklu jego życia [www.rtsinc.org, 07.02.2005]. Faza ta jest skorelowana z fazą w cyklu życia produktu branży, która stanowi centrum klastra:

- klaster rodzący się – powstają dzięki dyfuzji innowacji i pomysłów albo dzięki przyciągnięciu istniejących i rosnących w siłę liderów w branży; podkreśla się, że ta faza ma zwykle charakter niezaplanowany i niezamierzony;
- klaster rosnący – powiększający się rynek przyciąga naśladowców, konkurentów, pracownicy chętniej i szybciej decydują się na zmianę pracodawcy i rozwój własnych umiejętności; nowe firmy starają się budować i utrzymywać ze sobą relacje, nadążać za nowymi rozwiązaniami marketingowymi i technologicznymi, kontynuują podjęte działania innowacyjne;
- klaster dojrzały – w miarę jak proces produkcyjny staje się bardziej rutynowy, pojawia się w klastrze coraz więcej firm-naśladowców i wysokość kosztów staje się głównym źródłem przewagi konkurencyjnej; uczestnicy klastra poszukują nisz rynkowych i sposobów na poprawę produktywności;
- klaster schyłkowy – produkt klastra staje się w pełni zastępowalny, uczestnicy klastra powinni rozwijać podstawowe kompetencje i poszukiwać potencjalnych nowych produktów, zanim jeszcze klastery wejdzie w tę fazę.

Ewolucyjne podejście do klastra, które podkreśla, że przechodzi on przez różne stadia rozwojowe zaproponowali także M.P. van Dijk i Å. Sverrisson [2003]. Ich zdaniem można wyróżnić pięć typów klastrów, które korespondują z ich fazami rozwojowymi (tab. 5). Każda z tych faz wiąże się z konkretnymi korzyściami dla firm tworzących klaster i przechodzenie do coraz wyższych stadiów rozwoju jest coraz trudniejsze. Typologia van Dijka i Sverrissona jest reprezentatywna przede wszystkim dla krajów rozwijających się (państwa z Afryki oraz z Azji), gdzie dominują pierwsze trzy typy klastra. Natomiast ostatni typ – okrąg przemysłowy – występuje głównie

**Tabela 5**  
**Typologia klastra według M.P. van Dijka i Å. Sverissona dla krajów słabiej rozwiniętych**

| Typ/faza rozwoju    | Cecha charakterystyczna możliwa do zaobserwowania                                                                                                                            | Podstawowa korzyść/zaleta                                                                                                                                | Mechanizm działania                                                                                                                              |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klaster lokalny     | Bliskość geograficzna firm – lokalizacja w pobliżu głównych dróg albo w innych strategicznych miejscach, np. na odcinku drogi, którą przemierzają pracownicy z pracy do domu | Wymiana informacji, małe firmy funkcjonujące w takim klaście często radzą sobie lepiej niż funkcjonujące w izolacji [Klapwijk 1997; Visser 1996]         | Imitacja produktów                                                                                                                               |
| Rynek lokalny       | Podobna działalność gospodarcza prowadzona w geograficznej bliskości dla podobnych klientów                                                                                  | Łatwy dostęp do klientów i konkurentów, ostra rywalizacja i dyfuzja pomysłów na nowy produkt redukuje przewagę pierwszego wchodzącego [Schumpeter 1934], | Rozwijanie produktu, poszukiwanie nisz, rozwijanie strategii sprzedaży                                                                           |
| Lokalna sieć        | Podział pracy między przedsiębiorstwami                                                                                                                                      | Specjalizacja – firmy koncentrują się na jednej lub kilku czynnościach w ramach łańcucha wartości                                                        | Prowadzenie działań komplementarnych, dostęp do podmiotów z branż wspierających i do klientów                                                    |
| Klaster innowacyjny | Rozwijanie „nowości”, które mogą być imitowane w innych lokalizacjach                                                                                                        | Relacje z innymi rynkami powodują wprowadzanie kryteriów jakościowych, co przyczynia się do adaptacji ulepszonej technologii                             | Reengineering                                                                                                                                    |
| Okręg przemysłowy   | Natężenie powiązań kooperacyjnych w ramach możliwej do zidentyfikowania grupy firm                                                                                           | Kolektywna rywalizacja – wspólne rywalizowanie firm z okręgu z przedsiębiorstwami ulokowanymi gdzie indziej                                              | Pobudzanie innowacji i poprawa wydajności, kolektywne innowacje – odnoszące się do klastra jako całości, a nie tylko do indywidualnych podmiotów |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M.P. van Dijk, Å. Sverisson [2003].



w Europie Zachodniej, np. Niemcy, Włochy, Szwecja, ale także w Indiach i jest rozwiązaniem, do którego zmierzają kraje mniej rozwinięte.

S. Brusco [1982] zaproponował typologię funkcjonalną – wyróżnił cztery rodzaje regionalnych sieci ze względu na ich funkcje:

- nieformalne związki kooperacyjne – współpraca między małymi przedsiębiorstwami z tej samej branży; kooperacja obejmuje wzajemną pomoc przy użytkowaniu narzędzi, maszyn, surowców i siły roboczej; między firmami nie ma powiązań produkcyjnych, gdyż firmy te nie funkcjonują w ramach tego samego łańcucha wartości dodanej; współpraca tego typu jest podobna do małomiasteczkiej pomocy sąsiedzkiej i pozwala na elastyczne reagowanie na zmiany popytu;
- związki między klientem a wyspecjalizowanym dostawcą – dostawca ma za zadanie rozwiązywanie problemów technicznych i pełnienie funkcji doradczej, co sprzyja pojawianiu się innowacji;
- kooperacja między grupą firm, koordynowana przez jeden podmiot – celem takiej współpracy jest osiąganie korzyści skali, których nie udałoby się zrealizować pojedynczej firmie, np. konsorcja kredytowe, zaopatrzeniowe;
- współpraca między kilkoma przedsiębiorstwami nakierowana na zdobycie nowych rynków lub wykorzystanie nowych technologii.

Na inne kryteria typologiczne zwrócił uwagę Ch. Ketels [2003]:

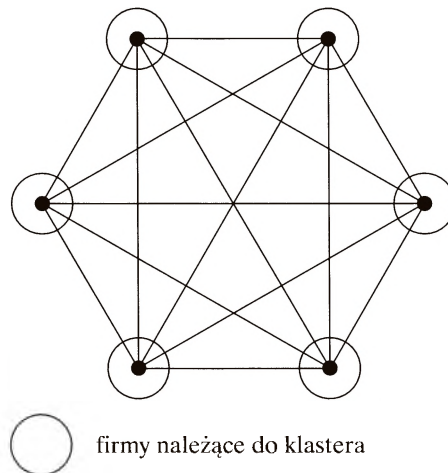
- po pierwsze, rodzaj produktu oferowanego przez klastę, np. klastę finansową, odzieżową, samochodową itp.;
- po drugie, powiązanie branży tworzącej centrum klastra z określonym obszarem (lokalizacją), jej wrażliwość na czynnik odległości geograficznej, jej mobilność:
  - branża lokalna – konieczne jest zlokalizowanie firm–dostawców blisko odbiorców, firmy z tych branż obsługują rynki lokalne,
  - branża oparta na zasobach naturalnych – firmy muszą być zlokalizowane blisko zasobów naturalnych, branże te obsługują rynki globalne,
  - branże, które mają swobodę wyboru lokalizacji – firmy lokują swoją działalność gospodarczą tam, gdzie występuje określone otoczenie gospodarcze, obsługują rynki regionalne i krajowe, a ich obecność na danym obszarze świadczy o jego atrakcyjności;
- po trzecie, poziom rozwoju danego klastra określony przez jakość środowiska, w którym funkcjonuje, i postęp w kooperacji oraz działaniach podejmowanych przez firmy–uczestników klastra.

W zestawie typologii klastrów można też znaleźć ich podział według krajów pochodzenia, tzn. stwierdzono, że pewne formy klastra są charakterystyczne dla konkretnych państw i typy te upowszechniają się także w innych krajach [Z. Dworzecki, A. Żłobińska 2002, s. 310–311]. Na rys. 1 przedstawiono włoski model klastra. Jego cechą charakterystyczną jest:

- brak sformalizowania struktury,
- brak powiązań kapitałowych,
- brak wyodrębnionej struktury zarządzającej (koordynującej),

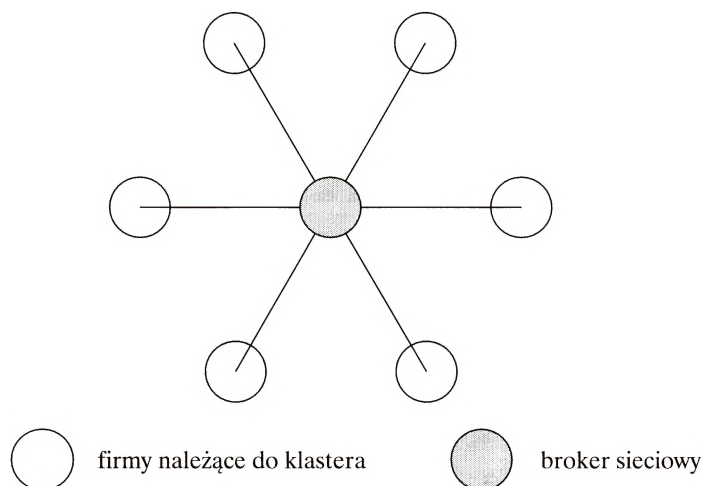
- związki między firmami inicjowane przez właścicieli,
- silne więzi rodzinne w firmach i między firmami,
- wysoki poziom regionalnej tożsamości,
- długa tradycja silnych cechów rzemieślniczych,
- duża niezależność od rządu centralnego.

**Rysunek 1**  
**Włoski model klastra**



Oprócz włoskiego modelu klastra, który w znacznej mierze opiera się na nieformalnych powiązaniach, można wymienić model duński (rys. 2), wyraźnie różniący się

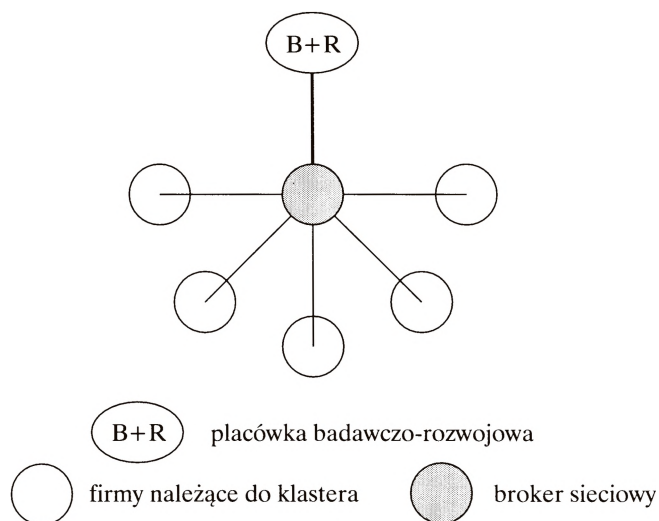
**Rysunek 2**  
**Duński model klastra**



od modelu Trzeciej Italii. Jego struktura została wypracowana w trakcie realizowania przez rząd duński w latach 1988–93 programu sieciowania. Program ten miał pobudzać kreację więzi kooperacyjnych między przedsiębiorstwami. Istotną rolę w tym modelu odgrywa broker sieciowy, który inicjuje kontakty między partnerami i koordynuje działania klastra. Duński model był wdrażany także na Węgrzech, a jego zmodyfikowane wersje uwzględniające różnice kulturowe i gospodarcze implemmentowano w Wielkiej Brytanii, Stanach Zjednoczonych, Kanadzie, Australii i Nowej Zelandii.

Kolejnym typem klastra wyodrębnionym według kraju pochodzenia jest model holenderski. Jego cechą charakterystyczną jest ścisła współpraca przedsiębiorstw z instytucją naukowo-badawczą (rys. 3)

**Rysunek 3**  
**Holenderski model klastra**



Podobne spojrzenie na typy klastrów miał J. Meyer-Stammer ([www.klastery.pl](http://www.klastery.pl), 10.02.2006):

- klastery pokrewny włoskim dystryktom przemysłowym, którego najbardziej znanym przykładem jest słynna amerykańska Dolina Krzemowa; ten typ klastra charakteryzuje się m.in. dominacją małych i średnich przedsiębiorstw, silną specjalizacją oraz silną wzajemną rywalizacją z jednoczesnym funkcjonowaniem systemu powiązań sieciowych opartych przede wszystkim na zaufaniu; występowanie tych czynników umożliwia m.in. elastyczną specjalizację, wysoką produktywność oraz kreuje potencjał innowacyjny;
- klastery typu *hub-and-spoke* charakteryzujący się koegzystencją dużych lokalnych przedsiębiorstw powiązanych hierarchicznie z rozległą grupą firm sektora małych i średnich przedsiębiorstw (np. Seattle-Boeing czy Toyota City); kla-

ster tego typu opiera się w dużym stopniu na sile wielkich lokalnych korporacji, charakteryzując się jednocześnie elastycznością działania oraz wykorzystaniem przewag kosztowych;

- klaster satelitarny z dominującym udziałem sektora małych i średnich przedsiębiorstw uzależnionych od przedsiębiorstw zewnętrznych, którego przewaga lokalizacyjna opiera się z reguły na niższych kosztach (np. Research Triangle Park w Północnej Karolinie, region Manaus w Brazylii).

## VIII. Identyfikacja klastera

Próby definiowania charakterystyk klastera i budowy ich typologii służą nie tylko poznaniu jego istoty, ale mają wspomagać operacjonalizację tego pojęcia, aby następnie można tę koncepcję wykorzystać w polityce gospodarczej [S. Young, N. Hood, E. Peters 1994; S. Rosenfeld 1997; M.J. Enright 1999; J.M. Birkinshaw, N. Hood 1997]. Poważnym problemem jest identyfikacja klasterów.

Opierając się na ustaleniach M.E. Portera [1998], należałoby wyselekcjonować te branże, sektory w danej gospodarce narodowej, które są konkurencyjne na arenie międzynarodowej. Do oceny ich konkurencyjności Porter zaleca dwa wskaźniki: udział danej branży w rynku światowym i wartość zagranicznych inwestycji bezpośrednich podejmowanych przez uczestników danej branży. Wskaźniki te nie zawsze są pomocne, gdyż często brakuje danych statystycznych sporządzonych w odpowiednich przekrojach. Jednakże, jak wskazuje się w literaturze, ograniczanie się tylko do wskazówek płynących z zestawień statystycznych może prowadzić z jednej strony do pomijania niektórych branż, sektorów bądź, z drugiej strony, do zbyt szerokiego nakreślania granic klastera [E. Peters, N. Hood 2000]. W celu uniknięcia pomyłek można skorzystać z zaproponowanego przez C. Steinle i H. Schiele [2002] zestawu warunków koniecznych i wystarczających do kreacji klastera (tab. 6). Warunki te nie wskazują kategorycznie, gdzie dojdzie do jego powstania, ale sugerują, które branże są bardziej podatne na tworzenie klasterów. Klasterzy zwykle tworzą się spontanicznie, co potwierdzają liczne studia prowadzone w tej materii<sup>4</sup>.

Nieco inne podejście do identyfikacji klastera zaproponował M.P. van Dijk i Å. Sverisson [2003]. Ich zdaniem o tym, czy przedsiębiorstwa rzeczywiście tworzą klaster, świadczy:

- prowadzenie przez nie działalności w geograficznej bliskości,
- duże natężenie przedsiębiorstw zlokalizowanych na danym obszarze,
- obecność licznych firm zajmujących się taką samą, podobną lub substytucyjną dziedziną działalności,

---

<sup>4</sup> Pierwszy zaobserwował ten fenomen A. Marshall [P. Aspers 1999], a analizę kontynuował L. Mumford [1962]. Historyczne formy klasterów były badane przez M. Yamazaki [1981], M. Isacson, L. Magnusson [1987], J. Takeuchi [1991], P. Scranton [1997]. Liczne studia przypadków można znaleźć w pracy pod red. C. Sabel, J. Zeitlin [*World of Possibilities...* 1997].

**Tabela 6**  
**Warunki konieczne i wystarczające do kreacji klastra**

| Warunek                                                        |                                               | Interpretacja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Konieczny                                                      | podzielność procesu produkcji                 | Konieczne jest występowanie specjalizacji w ramach łańcucha/systemu tworzenia wartości, co oznacza możliwość podziału procesu produkcji na poszczególne fazy. Fragmentacja procesu produkcji wynika z jego technicznych charakterystyk oraz wielkości przedsiębiorstw. Działalność musi być na tyle rozbudowana, aby na każdym etapie możliwe było konkurowanie ze sobą kilku podmiotów i uczenie się od siebie.                                                                                      |
|                                                                | możliwość transportu produktu                 | Jeśli nie jest możliwe transportowanie produktu, miejscem jego wytwarzania musi być miejsce lokalizacji jego odbiorców. Jednakże gdy produkt finalny może być transportowany, ale komponenty do jego wytworzenia są silnie związane z określoną lokalizacją, przyciąga to oferentów dobra finalnego do określonego miejsca i sprzyja kreacji klastra.                                                                                                                                                 |
| Wystarczający – elastyczna koordynacja kilku różnych podmiotów | długi łańcuch tworzenia wartości              | Konieczna jest koordynacja wielu komponentów, aby wytworzyć dobro finalne – działania wielu podmiotów muszą być koordynowane już na etapie dostaw, gdyż nie są to dostawy standardowe, ale dopasowane do potrzeb konkretnego klienta [Wehrli, Jüttner 1996]. Różny optymalny poziom produkcji poszczególnych przedsiębiorstw pozwala na osiąganie korzyści skali [Gertler 1993]. Podział łańcucha wartości jest powodowany także przez różną zyskowność poszczególnych jego segmentów [Jarillo 1995]. |
|                                                                | liczne, różne, ale komplementarne kompetencje | Obecność komplementarnej wiedzy w ramach jednego systemu tworzenia wartości [Sternberg 1995]. Im bardziej zróżnicowane kompetencje w ramach łańcucha tworzenia wartości, tym trudniej jednej firmie je kreować i kształtować [Richardson 1972].                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                | rola innowacji                                | Jeśli dla procesu innowacji konieczne jest występowanie komplementarnych umiejętności, oznacza to zwykle zaangażowanie w ten proces uzupełniających się przedsiębiorstw; duże znaczenie ma czas koordynacji ich aktywności, czynnikiem sukcesu staje się kooperacja między podmiotami, z którą mamy do czynienia w klastrach.                                                                                                                                                                         |
|                                                                | zmienność rynku                               | Zmienność i dynamika rynku, która oznacza brak kontroli nad stroną popytową [Scott 1988; Sternberg 1995; Wehrli, Jüttner 1996], i duże zróżnicowanie popytu, które wymaga oferowania produktów zindywidualizowanych [Brusco 1982, Malmberg, Maskell 1997], pobudzają tworzenie się klastrów. Kooperacyjne powiązania sprzyjają szybszej reakcji na zmiany niż więzi hierarchiczne (dotyczy firm zintegrowanych pionowo).                                                                              |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: C. Steinle, H. Schiele [2002].

- powiązania między firmami wynikające z subcontractingu i różnych form kooperacji,
- występowanie pewnego poziomu specjalizacji.

Natomiast S. Rosenfeld [1997] formułuje 12 pytań, które są decydujące z punktu widzenia siły klastra i w ogóle jego istnienia:

- B+R – czy istnieje dostęp do branż tworzących klastry podmiotów związanych ze sferą badawczo-rozwojową;
- wiedza i umiejętności – czy wiedza i umiejętności siły roboczej są dopasowane do potrzeb klastra, czy poza wiedzą techniczną siła robocza zna specyfikę branży i przedsiębiorczości;
- rozwój zasobów ludzkich – czy istnieją możliwości dokształcania pracowników i przygotowywania ich do zmian technologicznych i organizacyjnych;
- bliskość dostawców – czy oferenci materiałów i komponentów do produkcji są zlokalizowani w pobliżu, na ile zachodzą interakcje z dostawcami;
- dostępność kapitału – w jakim stopniu banki regionalne rozumieją potrzeby firm z klastra i czy jest dostępny kapitał niezbędny do wykorzystywania szans rynkowych;
- dostęp do wyspecjalizowanych usług – czy istnieją instytucje publiczne działające jako centra rozwoju technologii, centra rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, organizacje publiczne oferujące wsparcie działalności eksportowej; czy są dostępne usługi świadczone przez projektantów, prawników, księgowych;
- producenci maszyn i urządzeń – czy w pobliżu funkcjonują firmy, które zajmują się produkcją maszyn, urządzeń, oprogramowania, wykorzystywanego przez uczestników klastra, czy między producentami maszyn a firmami z branży tworzącej rdzeń klastra występują dobre relacje, które sprzyjają ulepszeniom w obu grupach firm;
- siła powiązań – czy firmy kooperują i jak duże jest natężenie tych działań, czy firmy dzielą się zasobami, informacją, jak często razem rozwiązują problemy;
- instytucje społeczne – czy funkcjonują zrzeszenia i stowarzyszenia branżowe w regionie, ile mają członków, czy są aktywne;
- przedsiębiorczość – ile powstaje nowych firm w klastrze, w jakim stopniu klastry przyciąga nowe firmy;
- innowacje – jak szybko rozwija się i adaptuje nowe technologie, jak szybko pojawiają się produkty oparte na tych technologiach;
- wspólna wizja i przywództwo – czy firmy zdają sobie sprawę, że funkcjonują jako system i mają wspólną wizję przyszłości oraz lidera.

## **Zakończenie**

Odnosząc omówioną w niniejszym artykule koncepcję klastrów do tradycyjnej teorii systemów regulacji, należy wskazać na kilka cech charakterystycznych koncepcji klastrów:



- koncepcja klastrów jest przykładem wzbogacenia klasycznej regulacji rynkowej wspartej regulacją państwową o elementy kooperacyjne, które wykazują pewne podobieństwo z systemem idealnej kooperacji oraz z realnym systemem gospodarki samorządowej w dawnej Jugosławii;
- koncepcja klastrów w żadnym wypadku nie oznacza jednak negacji istnienia mechanizmów rywalizacji i selekcji charakterystycznych dla gospodarki rynkowej – w bardzo dużym przybliżeniu klastrów określić można jako „wyspę kooperacji w oceanie konkurencji”;
- we współczesnych gospodarkach rynkowych rynek pozostaje zasadą, od której czynione są wyjątki, np. w postaci klastrów współpracujących firm; klasterzy te tworzone są jednak z myślą o tym, aby uzyskać przewagę konkurencyjną nad innymi firmami lub klastrami firm;
- koncepcja klastrów stanowi uzupełnienie brakującego elementu ekonomii neoklasycznej i rozbudowanie ważnego wątku nowej ekonomii instytucjonalnej – wprowadza do analizy element zaufania do partnerów.

Tekst wpłynął 5 stycznia 2007 r.

## Bibliografia

- Amendola G., Guerrieri P., Padoan P.C., *International Patterns of Technological Accumulation and Trade*, „Journal of International and Comparative Economics” 1992, vol. 1.
- Anderson G., *Industry Clustering for Economic Development*, „Economic Development Review” 1994, vol. 12, nr 2.
- Archibugi D., Pianta M., *The Technological Specialisation of Advanced Countries. A Report to EEC on International Science and Technology Activities*, Dordrecht, Boston, London 1992, za: Steinle C., Schiele H., *When Do Industries Cluster? A Proposal on How to Assess an Industry's Propensity to Concentrate at a Single Region or Nation*, „Research Policy” 2002, vol. 31, nr 6.
- Aspers P., *The Economic Sociology of Alfred Marshall*, „American Journal of Economics and Sociology” 1999, vol. 58.
- Barnes T.J., *Industrial Geography, Institutional Economics and Innis*, w: Barnes T., Gertler M. (eds.), *The New Industrial Geography: Regions, Regulation and Institutions*, Routledge, London 1999.
- Becattini G., *Italian Industrial Districts: Problems and Perspectives*, „International Studies of Management and Organization” 1991, vol. 21, nr 1.
- Bieć A.B., *Organizacja i sprawność systemu gospodarczego. Elementy teorii*, PWN, Warszawa 1988.
- Birkinshaw J.M., Hood N., *Foreign Investment and Industry Cluster Development: The Characteristics of Subsidiary Companies in Different Types of National Industry Cluster*, „SIBU Working Paper” 13, University of Strathclyde, Glasgow 1997, za: Peters E., Hood N., *Implementing the Cluster Approach*, „International Studies of Management and Organization” 2000, vol. 30, nr 2.
- Boosting Innovation: The Cluster Approach*, OECD, Paris 1999.

- Brodzicki T., Szultka S., *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw*, „Organizacja i Kierowanie” 2002, nr 4.
- Brusco S., *The Emillian Model: Productive Decentralization and Social Integration*, „Cambridge Journal of Economics” 1982, vol. 6, nr 2.
- Cooke P., *Knowledge Economics. Clusters. Learning and Cooperative Advantage*, Routledge, London 2002.
- DeBresson C., *Why Innovative Activities Cluster*, w: *Economic Interdependence and Innovative Activity. An Input-Output Analysis*, red. C. DeBresson, Cheltenham, Brookfield 1996, za: Steinle C., Schiele H., *When do Industries Cluster? A Proposal on How to Assess an Industry's Propensity to Concentrate at a Single Region or Nation*, „Research Policy” 2002, vol. 31, nr 6.
- DTI, *Business Clusters in Uk – a First Assessment*, Ministry of Science, London 2001, za: T. Brodzicki, S. Szultka, *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstwa*, „Organizacja i Kierowanie” 2002, nr 4.
- Durkheim E., *De la Division du Travail Social*, Paris 1973.
- Dworzecki Z., Żłobińska A., *Regionalne sieci przedsiębiorstw jako globalna szansa dla małych i średnich przedsiębiorstw*, w: *Przedsiębiorstwo kooperujące*, red. Z. Dworzecki, Euro Expert Grupa Doradcza, Warszawa 2002.
- Eisenstadt S.N., *Social Change, Differentiation and Evolution*, w: *System, Change and Conflict. A Reader in Contemporary Sociological Theory*, red. N.J. Demerath, R.E. Peterson, Free Press, New York 1967.
- Enright M.J., *The Globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies Toward Regional Clustering*, w: *The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development*, red. N. Hood, S. Young, Macmillan, London 1999, za: E. Peters, N. Hood, *Implementing the Cluster Approach*, „International Studies of Management and Organization” 2000, vol. 30, nr 2.
- Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and Networks*, European Commission – Enterprise Directorate General, Brussels 2003.
- Fabiani S., Pellegrini G., *Un'analisi quantitativa della imprese nei distretti industriali italiani: redditività, produttività e costo del lavoro*, „L'Industria. Rivista di economia e politica industriale” 1998, vol. 19, za: C. Steinle, H. Schiele, *When do Industries Cluster? A Proposal on How to Assess an Industry's Propensity to Concentrate at a Single Region or Nation*, „Research Policy” 2002, vol. 31, nr 6.
- Fujita M., Krugman P., Venables A.J., *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, MIT Press, Cambridge Mass. 1999.
- Gertler M.S., *Implementing Advanced Manufacturing Technologies in Mature Industrial Regions: Towards a Social Model of Technology Production*, „Regional Studies” 1993, vol. 27, nr 7.
- Gordon I.R., McCann P., *Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks*, „Urban Studies” 2000, vol. 37.
- Gorynia M., *Teoria i polityka regulacji mezosystemów gospodarczych a transformacja post-socjalistycznej gospodarki polskiej*, AE Poznań, Poznań 1995.
- Gramsci A., *Selections from the Prison Notebooks*, Lawrence and Wishart, London 1971.
- Granovetter M., *The Strength of Weak Ties*, „American Journal of Sociology” 1973, vol. 78.
- Halimana C.M., Sverrisson Á., *Light Engineering Networks and Structural Adjustment in Zimbabwe*, w: *Local Economies in Turmoil: The Effects of Globalization and Deregulation*, red. Á. Sverrisson, M.P. van Dijk, Macmillan, Basingstoke 2000.

- Hockuba Z., *Gospodarka chaosu. Transformacja a regulacja ekonomiczna*, „Ekonomista” 1993, nr 4.
- Hodgson G., *The Democratic Economy. A New Look at Planning, Market and Power*, Penguin, Harmondsworth 1984.
- Hoover E.M., *The Location of Economic Activity*, Harvard University Press, Cambridge, Mass. 1948.
- Isaksen A., *Regional Clusters and Competitiveness: the Norwegian Case*, „European Planning Studies” 1997, vol. 5, No. 1.
- Isacson M., Magnuson L., *Proto-industrialisation in Scandinavia: Craft Skills in the Industrial Revolution*, Berg Publishers, Lemington Spa 1987.
- Isard W., Kuenne R.E., *The Impact of Steel Upon the Greater New York-Philadelphia Industrial Region*, „Review of Economics and Statistics” 1953, vol. 35.
- Jarillo J.C., *Strategic Networks. Creating the Borderless Organization*, Butterworth-Heinemann, Oxford 1995.
- Johansson B., *Economic Networks and Self-Organization*, w: *Regions Reconsidered*, red. E.M. Bergman, G. Maier, F. Tödtling, Mansell, London 1991.
- Johansson B., Karlsson C., *Geographical Transaction Costs and Specialization Opportunities of Small and Medium-Sized Regions: Scale Economies and Market Extension*, w: *Theories of Endogenous Regional Growth. Lessons for Regional Policies*, B. Johansson, C. Karlsson, R.R. Stough, Springer Verlag, Berlin 2001.
- Karlsson Ch., Johansson B., Stough R., *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks: An Introduction*, w: *Industrial Clusters and Inter-Firm Networks*, red. B. Johansson, C. Karlsson, R.R. Stough, Edward Elgar, Cheltenham, UK, Northampton, Mass. 2005.
- Ketels Ch., *The Development of the Cluster Concept – Present Experiences and Further Developments*, Prepared for NRW Conference on Clusters, Duisburg, Germany, 5 grudnia 2003.
- Klapwijk M., *Rural Industrial Clusters in Central Java, Indonesia*, Vrije Universiteit, Amsterdam 1997, za: M.P. van Dijk, Å. Sverisson, *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanism of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development” 2003, lipiec-wrzesień, vol. 15.
- Kornai J., *Anti-Equilibrium. Teoria systemów gospodarczych. Kierunki badań*, PWN, Warszawa 1973.
- Krugman P., *Geography and Trade*, MIT Press, Cambridge, Mass. 1991.
- Lange O., *Wstęp do cybernetyki ekonomicznej*, PWN, Warszawa 1965.
- Malinowski A.A., *Problemy ogólnej teorii systemów i ich znaczenie w biologii*, w: *Problemy metodologii badań systemowych*, red. S. May, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1973.
- Malmberg A., Maskell P., *Towards an Explanation of Regional Specialisation and Industry Agglomeration*, „European Planning Studies” 1997, vol. 5, nr 1.
- Marshall A., *Elements of Economics*, Macmillan, London 1932.
- McCann P., *Urban and Regional Economics*, Oxford University Press, Oxford 2001.
- McCornik D., *Industrial District or Garment Ghetto\_Nairobi's Mini-manufacturers*, w: *Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries*, red. M.P. van Dijk., R. Rabelotti, Frank Cass., London 1997, za: M.P. van Dijk, Å. Sverisson, *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanism of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development”, lipiec-wrzesień 2003, vol. 15.
- Meyer-Stamer J., *Adjusting to an Opening Economy: Three Industrial Clusters in Brazil*, w: *Local Economies in Turmoil: The Effects of Globalization and Deregulation*, red. Å. Sverisson, M.P. van Dijk, Macmillan, Basingstoke 2000.

- Moses L., *Location and the Theory of Production*, „Quarterly Journal of Economics” 1958, vol. 78, nr 2.
- Mumford L., *Technics and Civilization*, Routledge&Kegan Paul, London 1962.
- Ohlin B., *Inter-regional and International Trade*, Harvard University Press, Cambridge, Mass., *Problemy metodologii badań systemowych*, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1933.
- Patel P., Pavitt K., *Large Firms in Production of the World's Technology: an Important Case of Non-globalisation*, „Journal of International Business Studies” 1991, vol. 22, nr 1.
- Patel P., Vega M., *Patterns of Internationalisation of Corporate Technology: a Location vs. Home Country Advantages*, „Research Policy” 1999, vol. 28.
- Pedersen P.O., *Clusters of Enterprises Within Systems of Production and Distribution: Collective Efficiency and Transaction Costs*, w: *Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries*, red. M.P. van Dijk, R. Rabellotti, Frank Cass., London 1997, za: M.P. van Dijk, Á. Sverisson, *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanism of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development”, lipiec-wrzesień 2003, vol. 15.
- Peters E., Hood N., *Implementing the Cluster Approach*, „International Studies of Management and Organization” 2000, vol. 30, nr 2.
- Polanyi K., *The Great Transformation*, Beacon, London 1957.
- Porter M.E., *The Competetitive Advantage of Nations*, Macmillan, London 1988.
- Porter M.E., *Location, Competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy*, „Economic Development Quarterly” 2000, vol. 14, nr 1.
- Porter M.E., *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa 2001.
- Prigogine I., Stengers I., *Z chaosu ku porządkowi*, PWN, Warszawa 1990.
- Pyke F., Sengenberger W., *Industrial Districts and Local Economic Regeneration*, *International Institute of Labour Studies*, Geneva 1992, za: M.P. van Dijk, Á. Sverisson, *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanism of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development”, lipiec-wrzesień 2003, vol. 15.
- Quah D., *ICT Clusters in Development: Theory and Evidence*, „EIB-Papers” 2001, vol. 6.
- Rabellotti R., *Is there an „Industrial District Model”? Footwear Districts in Italy and Mexico Compared*, „World Development” 1995, vol. 23, nr 1.
- Rabellotti R., *External Economies and Co-operation in Industrial Districts: A Comparison of Italy and Mexico*, Macmillan, Basingstoke 1997.
- Richardson G.B., *The Organization of Industry*, „The Economic Journal” 1972, vol. 82.
- Rosenfeld S., *Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development*, „European Planning Studies” 1997, vol. 5, nr 1.
- Sandee H., Rietveld P., *Innovation in Roof Tile and Copper Craft Clusters in Indonesia*, w: *Local Economies in Turmoil: The Effects of Globalization and Deregulation*, red. Á. Sverisson, M.P. van Dijk, Macmillan, Basingstoke 2000.
- Saxenian A., *Regional Advantage. Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press, Cambridge 1994, za: S. Rosenfeld, *Bringing Business Cluster into the Mainstream of Economic Development*, „European Planning Studies” 1977, vol. 5, nr 1.
- Schmitz H., *Small Shoemakers and Fordist Giants: Tale of a Supercluster*, Discussion Paper 331, Institute of Development Studies, Brighton 1996.
- Schumpeter J.A., *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge Mass. 1934.
- Scott A.J., *New Industrial Spaces*, Pion, London 1988.
- Scranton P., *Endless Novelty: Speciality Production and American Industrialisation 1865–1924*, Princeton University Press, Princeton 1997.

- Smith A., *Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, t. I, PWE, Warszawa 1954.
- Sölvell Ö., Lindquist G., Ketels Ch., *Cluster Navigators Ltd., Cluster Building – A Toolkit*, Ivory Tower, Stockholm 2003.
- Steinle C., Schiele H., *When do Industries Cluster? A Proposal on How to Assess an Industry's Propensity to Concentrate at a Single Region or Nation*, „Research Policy” 2002, vol. 31, nr 6.
- Sternberg R., *Technologiepolitik and High-Tech Regionen – ein internationaler Vergleich*, LIT Verlag, Münster, Hamburg 1995.
- Sverisson Å., *Evolutionary Technical Change and Flexible Mechanization: Entrepreneurship and Industrialization in Kenya and Zimbabwe*, Lund University Press, Lund 1993.
- Sverisson Å., *Enterprise Networks and Technological Change: Aspects of Light Engineering and Metal-working in Accra*, w: *Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries*, red. M.P. van Dijk, R. Rabellotti, Frank Cass., London 1997, za: van Dijk M.P., Sverisson Å., *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanism of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development”, lipiec–sierpień 2003, vol. 15.
- Sverisson Å., *Economic Cultures and Industrial Development in the South*, w: *Local Economies in Turmoil: The Effects of Globalization and Deregulation*, red. Å. Sverisson, M.P. van Dijk, Macmillan, Basingstoke 2000.
- Sverisson Å., *Technological Development in Networked SME Clusters*, w: *Private Sector Promotion in Developing Countries*, Institute of Development Studies, red. T. Pyetälä, Helsinki 2001, za: van Dijk, Sverisson Å., *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanism of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development”, lipiec–sierpień 2003, vol. 15.
- Takeuchi J., *The Role of Labour-Intensive Sectors in Japanese Industrialization*, United Nations University Press, Tokyo 1991.
- van Dijk M.P., Sverisson Å., *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanism of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development”, lipiec–wrzesień 2003, vol. 15.
- Visser E.J., *Structural Adjustment and Cluster Advantages: a Case from Peru*, w: *Enterprise Clusters and Networks in Developing Countries*, red. M.P. van Dijk, R. Rabellotti, Frank Cass., London 2000, za: M.P. van Dijk, Å Sverisson., *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanism of Transition and Stagnation*, „Entrepreneurship & Regional Development”, lipiec–sierpień 2003, vol. 15.
- Wahlley J., den Hertog P., *Cluster, Innovation and RTOs – A Synthesis of the Findings from the RISE Cluster Studies*, University of Strathclyde, Dialogic, Glasgow 2000, za: T. Brodzicki, S. Szultka, *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstwa*, „Organizacja i Kierowanie” 2002, nr 4.
- Waits M.J., *The Added Value of the Industry Cluster Approach to Economic Analysis. Strategy Development, and Service Delivery*, „Economic Development Quarterly” 2000, vol. 14, nr 1.
- Weber A., *Über den Standort von Industrien*, w tłumaczeniu: C.J. Friedrich, *Alfred Weber's Theory and the Location of Industries*, Chicago IL, University of Chicago Press 1929.
- Wehrli H.P., Jüttner U., *Beziehungsmarketing in Wertsystemen*, „Marketing ZFP” 1996.
- Wojtyna A., *Nowoczesne państwo kapitalistyczne a gospodarka. Teoria i praktyka*, PWN, Warszawa 1990.
- World of Possibilities: Flexibility and Mass Production in Western Industrialisation*, red. C. Sabel, J. Zetlin, Cambridge University Press, London 1997.



Yamazaki M., *Innovations in Japan's Community-Based Industries: A Case Study*, Asian Productivity Organisation, Tokyo 1981.

Young S., Hood N., Peters E., *Multinational Enterprise and Regional Development*, „Regional Studies” 1994, vol. 28, nr 7.

[www.rtsinc.org](http://www.rtsinc.org), 07.02.2005

[www.klastery.pl](http://www.klastery.pl), 10.02.2006

## THE CONCEPT OF CLUSTERS AS THE REGULATORY FRAMEWORK OF FIRMS' BEHAVIOUR

### Summary

The developed market economies exploit “the price mechanism” being assisted by the operation of various institutional instruments and measures which rather support and complement the regulatory role of the neoclassical price system than limit the influence of the market. A specific form of the mutual interplay of competitive and cooperative relations is the concept of clusters.

The article attempts to reconstruct the most important elements of this concept in relation of the economic role of clusters to the theory of regulation. We present the origins and the relevant definitions of clusters, their attributes and typologies, as well as the criteria of their identification.

The results of our enquiries seem to support the thesis that the concept of clusters can be regarded as an important complement of neoclassical economic theory and as an extension of the new institutional economics, thanks to the introduction of another dimension, viz. of the element of trust.

## КОНЦЕПЦИЯ КЛАСТЕРОВ КАК СПОСОБ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

### Резюме

В развитых рыночных экономиках действие «ценового механизма» поддерживается разного типа институциональными решениями, которые поощряют и дополняют регулирующую роль неоклассической системы цен, вместо ограничения роли рынка. Особым случаем, в котором имеет место одновременное взаимопроникновение конкурентных и кооперационных отношений, является концепция кластеров.

В статье предпринимается попытка реконструировать наиболее важные элементы концепции кластеров. Сначала представляется ее генезис, в котором особую роль имели связи с теорией регулирования экономики. Затем представляются дефиниции, атрибуты, типологии и критерии идентификации кластеров.

Проведенный анализ, по мнению авторов, подтверждает тезис о том, что концепция кластеров восполняет недостающее звено неоклассической экономики и расширяет важную составляющую новой институциональной экономики – вводит в анализ элемент доверия к партнерам.