

282 / 2006

**Raport Badawczy**

**RB/68/2005**

**Research Report**

**Klasy przemysłowe drogą  
wzrostu poziomu  
konkurencyjności małych  
i średnich przedsiębiorstw**

**J. Machulik**

**Instytut Badań Systemowych  
Polska Akademia Nauk**

**Systems Research Institute  
Polish Academy of Sciences**



# **POLSKA AKADEMIA NAUK**

## **Instytut Badań Systemowych**

ul. Newelska 6

01-447 Warszawa

tel.: (+48) (22) 8373578

fax: (+48) (22) 8372772

Kierownik Pracowni zgłaszający pracę:  
Prof. dr hab. inż. Stanisław Walukiewicz

Warszawa 2005

Janusz MACHULIK  
Centrum Systemowej Analizy  
Przedsiębiorczości IBS PAN

**Klustry przemysłowe drogą wzrostu poziomu konkurencyjności  
małych i średnich przedsiębiorstw**

Referat na seminarium naukowe  
Katedry Podstaw Zarządzania i Marketingu  
Wydział Organizacji i Zarządzania  
Politechniki Śląskiej

**Zabrze październik 2005**

## 1. Zamiana paradygmatu w warunkach o zarządzaniu

W utrwalonym sposobie myślenia o zarządzaniu, tradycyjne zasady zarządzania oraz stosowane w praktyce metody zarządzania w przedsiębiorstwach, traktowane były jako funkcje standardów poziomu osiągniętego rozwoju ekonomicznego i organizacyjnego. Potwierdzenie tego zjawiska można znaleźć już w czasach tworzenia się nauki o organizacji i zarządzaniu.

Z początkiem XX wieku, profesor Politechniki Lwowskiej Edwin Hauswald<sup>1</sup> przyjmował istnienie w Europie dwóch szkół organizacji, charakteryzujących się odmiennymi metodami (systemami) zarządzania:

- metoda kontynentalna – bazująca na systemach francuskich i niemieckich,
- metoda anglo – amerykańska - rozpowszechniona w Wielkiej Brytanii i Ameryce Północnej.

Metoda kontynentalna – cechuje się centralizacją wszystkich głównych czynności skupionych w dyrekcji (zarządzie) i jest sformalizowana proceduralnie skomplikowaną metodą kontroli jednostek podległych (oddziałów).

Metoda anglo – amerykańska jest zdecentralizowana, opiera się na ścisłym rozdziale funkcji i ról oraz odpowiedzialności, pomiędzy kierowników jednostek organizacyjnych (oddziałów) i na sprawowaniu osobistego nadzoru fachowego. Wymaga więc większych kwalifikacji specjalistycznych i menedżerskich w wypełnianiu ról i realizacji funkcji w strukturze organizacyjnej.

E.Hauswald uważał podejście anglo – amerykańskie za bardziej właściwe dla warunków i stosunków panujących w polskim przemyśle. Podkreślał większą skuteczność kontroli w tym systemie zarządzania, która staje się podstawą wiedzy o przebiegach procesów i stwarza większą możliwość samokontroli oraz implikuje „sumienność” pracowniczą.

W dyskusji jaka rozwinęła się na posiedzeniu Lwowskiego Oddziału Towarzystwa Politechnicznego, w którym uczestniczyło 60 osób, zdania dyskutantów były podzielone; choć większość optowała za systemem anglo – amerykańskim to jednak podkreślono, że system organizacji przedsiębiorstw, preferujący podział pracy, osobistą odpowiedzialność i kontrolę „*nie odpowiada charakterowi i usposobieniu polskiemu*”<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> E.Hauswald: *Organizacja i zarząd przedsiębiorstw* [w:] „Czasopismo Techniczne” Lwów 1904, nr 6, na podstawie publikacji A. Czech: *Adamiecki nie był sam*. „Przegląd organizacji” 10/2003.

<sup>2</sup> „Czasopismo Techniczne”, Lwów 1904, nr 8, s. 109.

Także opracowywane w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku różne koncepcje zawarte w publikacjach (np. J.Dietrycha, W.Kieżuna, A.K.Koźmińskiego, B.Nogalskiego, A.Stabryły, J.Trzcienieckiego, A.Straszaka, J.Gościńskiego, J.Stachowicza i innych), które stanowiły podstawę procesu racjonalizacji systemu zarządzania nie znajdowały szerszego zastosowania w ówczesnej praktyce zarządzania.

Nieaktualność przyjmowania wspomnianych założeń i sposobu myślenia o zarządzaniu wykazała głównie praktyka zarządzania w dynamicznie rozwijających się, w drugiej połowie XX wieku, krajach dalekiego Wschodu (Japonia, Tajwan, Korea, Singapur a obecnie Chiny) jak również aktywne działania podejmowane w ramach Unii Europejskiej i krajów członkowskich OECD w zakresie rozwoju różnych form organizacji sieciowych i uzyskiwane w ramach tych rozwiązań efekty.

Nowy paradygmat myślenia o zarządzaniu i rozwoju społeczno – gospodarczym wspiera współcześnie koncepcja zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwie, która służy koniecznym przekształceniom w kierunku innowacyjnej Gospodarki Opartej na Wiedzy. Idea ta realizowana jest, począwszy od koniecznych przekształceń w sferze instytucjonalnej, poprzez szerokie przeobrażenie w sferze świadomości społecznej, do efektów w postaci wytworzenia się innowacyjnych struktur i działań.

Podstawowym założeniem nowej „filozofii zarządzania” jest uznanie kategorii czynników związanych z kapitałem niematerialnym: *informacji, wiedzy i wartości* za czynniki, których potencjał i produktywność należy maksymalizować. Stawia to wymóg podporządkowania temu postulatowi, w procesach zarządzania, formalnych reguł i metod zarządzania, zasad formułowania strategii oraz organizowania struktur. Tym samym wzrasta rola i znaczenie kultury organizacyjnej i kultury zarządzania oraz koniecznych zmian w tej sferze zmian właściwych do *skutecznej adaptacji* przedsiębiorstwa do nowych warunków rzeczywistości organizacyjnej.

## **2. Konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce**

Rola małych i średnich przedsiębiorstw (MiŚP) w gospodarce narodowej jest znacząca. Wytwarzają ok. 60% PKB a pracuje w nich ponad 50% zatrudnionych w całej gospodarce narodowej. Swym zakresem działania MiŚP obejmują, z założenia, rynki wymagające niewielkich rozmiarów produkcji i charakteryzujące się dużym zróżnicowaniem potrzeb klientów.

Ze względu na ograniczoną skalę działania struktury MiŚP są bardziej spójne metody i procedury mniej złożone i bardziej przejrzyste, natomiast strategie są ograniczone zwykle do orientacji niszowej, tzn. unikającą konfrontacji z dużymi firmami. Wynikiem wąskiego zakresu działania rynkowego i braku szerszych możliwości oddziaływania na rynek koszty jednostkowe w MiŚP są z reguły wyższe we wszystkich dziedzinach działalności. Stąd też działalność MiŚP jest obciążona dużym ryzykiem w przypadku zakłóceń wynikających z oddziaływania dynamicznego otoczenia – wysoce konkurencyjnego. Brak możliwości zgromadzenia większego kapitału finansowego oraz zwykle nie za wysokie kwalifikacje menedżerów w zakresie wiedzy o zarządzaniu (a także pracowników) są powodem małej innowacyjności, niemożności inwestowania w nowe technologie wytwarzania a także braku zachowań przedsiębiorczych tj. ekspansji na rynki poza lokalne i regionalne.

Badania prowadzone w licznych polskich małych i średnich przedsiębiorstwach ukazują ich niski poziom innowacyjności i konkurencyjności<sup>3</sup>. Za główne przyczyny niskiej konkurencyjności MiŚP jak wskazują analizy wyników badań uważa się:

- niedostateczny poziom wiedzy i umiejętności prowadzenia działań w warunkach dynamicznego otoczenia rynkowego, co wskazuje na niskie kompetencje menedżerów w zakresie zarządzania przedsiębiorstwem w aspekcie strategicznym, marketingowym, inwestycyjnym i finansowym,
- niedostateczną zdolność przedsiębiorstw do akumulacji kapitału, co powoduje niski stan bazy kapitałowej dla konieczności inwestowania w sytuacji konkurencyjnej presji otoczenia,
- niskie atuty negocjacyjne przedsiębiorstw w wykorzystywaniu obcych źródeł zasilania kapitałowego,
- brak zorientowania strategicznego i marketingowego,
- nadregulację w niektórych sektorach gospodarki (koncesje, reguły gry itp.),
- mały poziom innowacyjności, zwłaszcza w przedsiębiorstwach wydzielonych z dużych przedsiębiorstw państwowych,
- oparcie części działań na intencji właścicieli i menedżerów, szczególnie w małych (mikroprzedsiębiorstwach),

---

<sup>3</sup> Wyniki badań zawarte są m.in. w publikacjach: R.Niestrój: *Stan obecny i perspektywy rozwoju rynkowej orientacji przedsiębiorstw w Polsce* [w:] *Kierunki rozwoju zarządzania marketingowego w Polsce*, AE Kraków 1999; A.Czubala, A.Jonas: *Bariery rozwoju marketingu i prorynkowej orientacji przedsiębiorstw* [w:] *Kierunki rozwoju zarządzania marketingowego w Polsce*, AE Kraków 1999; S.Wilmańska-Sosnowska, *Zachowania polskich przedsiębiorstw handlowych w warunkach konkurencji*, Wydawnictwo UŁ Łódź 1999; K.Fonfara, *Rynkowa orientacja polskich przedsiębiorstw*, „Marketing i Rynek”, 2001, nr 12; K.Mazurek-Łopacińska: *Orientacja na klienta w przedsiębiorstwie*, PWE Warszawa 2002.

- brak zaufania do możliwości tworzenia działań kooperacyjnych o większej skali rynkowego oddziaływania,
- zbyt małą współpracę z instytucjami naukowymi, jednostkami badawczo – rozwojowymi oraz uczelniami w zakresie wdrażania innowacyjnych rozwiązań,
- niską umiejętność wykorzystywania wsparcia ze strony sektora publicznego (mały stopień wykorzystania funduszy strukturalnych UE),
- opieszałość organizacyjną przejawiającą się w inercji sposobu myślenia i działania,
- krótkowzroczność strategiczną, w której opracowana strategia staje się bytem autonomicznym względem działań kadry kierowniczej oraz wyznawanego przez nią systemu wartości,
- niską sprawność kontroli działań operacyjnych i strategicznych.

### 3. Struktura sieci – konkurencyjność oparta na partnerstwie

W dynamicznym i wysoce złożonym otoczeniu warunkiem efektywności działania przedsiębiorstwa staje się jego zdolność do szybkiej adaptacji do warunków zewnętrznych oraz do zmiany swych wewnętrznych charakterystyk określających racjonalność zachowań jego uczestników. Każdy system żywy (organizm) czy też społeczno – ekonomiczny jakim jest przedsiębiorstwo aby przetrwać musi rozwijać się i zmieniać swe charakterystyki i doskonalenia funkcje aby adaptować się do środowiska lokalnego lub szerszego.

Zgodnie z ogólną teorią systemów oraz w cybernetyce, przez *adaptację* rozumie się przystosowanie jako rezultat reakcji na zmianę warunków, polegający na zmianie struktury zapewniającej systemowi osiągnięcie równowagi względnej w danych warunkach. Adaptacja może mieć charakter samodzielny (aktywna) lub być wymuszana na systemie (pasywna)<sup>4</sup>. Gdy przetrwanie (rozwój) systemu osiąga się przez *zmianę* transformacji, (zmianę programu, strategii) to system adaptuje się, natomiast w procesie transformacji stałej (nadążnej) system reguluje się. Każdy system adaptuje się lub reguluje się inaczej bowiem traci swą tożsamość<sup>5</sup>. Transformacja jest procesem przekształceń opartym o zbiór reguł, które określają w jaki sposób poszczególne zdarzenia w otoczeniu wpływają na stan systemu i jego zmianę.

Najważniejszymi cechami struktury organizacyjnej są jej trwałość oraz elastyczność w działaniu. Z punktu widzenia szybkości reakcji i koniecznych zmian głównym zadaniem struktury jest zapewnienie zdolności do tworzenia i zmiany strategii, zmiany procedur i

<sup>4</sup> M.Kempisty [red.] *Mały słownik cybernetyczny*. Wiedza Powszechna, Warszawa 1973, s. 10.

<sup>5</sup> M.Weinberg: *Ogólna teoria systemów w ujęciu informatyki* [w:] *Ogólna teoria systemów. Tendencje rozwojowe* [red.] G.J.Klir, WNT, Warszawa 1976, s. 135.

restrukturyzacji samej siebie. Nie jest to możliwe w kulturze przedsiębiorstwa o niskiej tolerancji niepewności charakteryzującej się strukturą hierarchiczną o cechach biurokratycznych (scentralizowanej informacji i decyzji oraz nieodróżnionej komunikacji).

Organizacja sieciowa, charakteryzująca się formą kultury o wysokiej tolerancji niepewności jest elastyczną, zdecentralizowaną strukturą efektywnej komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej. Adaptacyjność i elastyczność struktury sieciowej jest tym pełniejsza im więcej kluczowych funkcji, ról i zachowań realizowanych jest w sposób zdecentralizowany tj. w relacjach powiązań sieciowych wewnętrznych i międzyorganizacyjnych. Stwierdzić należy, iż organizacja sieciowa jest kooperacyjną siecią partnerów skupionych wokół własnej specjalizacji (domeny) i uznających podstawowe znaczenie wzajemnego komunikowania się i wspierania dla zwiększenia poziomu swej innowacyjności i konkurencyjności na rynku.

Wg definicji OECD, organizacja sieciowa (sieć) – to specyficzna forma powiązań pomiędzy podmiotami oparta na wzajemnym współdziałaniu, kooperacji i zaufaniu (może, lecz nie musi być skoncentrowana przestrzennie)<sup>6</sup>.

W literaturze przedmiotu, wśród organizacji współpracujących w sieci powiązań wyróżnia się kilka form strukturalnych jak: aglomeracje, dystrykty przemysłowe, klastry, sieci biznesowe, sieci innowacyjne, czy też regionalne systemy innowacji. Według jednej z definicji M.E.Portera: *Grono (klaster) jest to znajdująca się w geograficznym sąsiedztwie grupa przedsiębiorstw i powiązanych z nimi instytucji zajmujących się określoną dziedziną, połączona podobieństwami i wzajemnie się uzupełniająca*<sup>7</sup>.

T.Brodzicki stwierdza: *Klaster sensu largo może ... być rozumiany jako przestrzenna koncentracja przedsiębiorstw, instytucji i organizacji wzajemnie powiązanych rozbudowaną siecią relacji, o formalnym jak i nieformalnym charakterze, opartych o wspólną trajektorię rozwoju (np. technologiczną, wspólne rynki docelowe itd.) jednocześnie konkurujących i kooperujących w pewnych aspektach działania*<sup>8</sup>.

Większość definicji wskazuje na charakterystyczne cechy klastra:

- **koncentracja przestrzenna**, ilość, masa krytyczna, wzajemne sąsiedztwo, (skupienie geograficzne),
- **interaktywność**, funkcjonalne powiązania formalne i nieformalne,
- **wspólna trajektoria rozwoju**, specjalizacja biznesowa, platforma technologiczna,

<sup>6</sup> OECD: Networks of enterprises and local development. Competing and Co-operating in Local Productive Systems, Paris 1996.

<sup>7</sup> M.E.Porter: *Porter o konkurencji*. PWE, Warszawa 2001, s. 248.

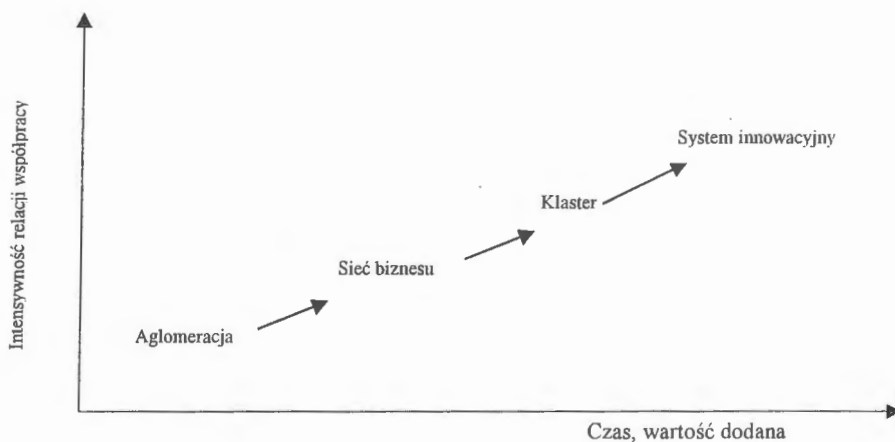
<sup>8</sup> T.Brodzicki: <http://www.klastry.pl/>



- **konkurencja i kooperacja**, zwiększenie poziomu innowacyjności i konkurencyjności dla ochrony i rozwoju rynku lokalnego oraz celem zwiększenia skali działania rynkowego.
- S.Walukiewicz<sup>9</sup> podaje ponadto jeszcze inne istotne cechy charakteryzujące organizację sieciową w formie klastra:
- organizacja uzyskująca efekt synergii (wartość dodana),
  - organizacja ucząca się w działaniu i sprzyjająca rozwojowi kapitału społecznego poprzez zorientowanie się na wzajemne zaufanie partnerów,
  - organizacja sprzyjająca rozwojowi konkurencyjności z poziomu lokalnego i regionalnego,
  - organizacja sprzyjająca rozwojowi demokratyzacji zarządzania i demokracji w życiu publicznym.

Doświadczenia międzynarodowe wskazują, że klastry jako struktury wzajemnie konkurujących i współpracujących podmiotów wytwarzają duży popyt na informację i wiedzę co staje się źródłem ich przedsiębiorczości, innowacyjności i konkurencyjności. „Wartości konkurencyjne przedsiębiorstw, powstają w złożonym procesie tworzenia „filozofii przedsiębiorstwa”, określania celów i zamierzeń oraz ich osiągnięcia dzięki twórczemu zaangażowaniu pracowników, sprawnej organizacji i efektywnego zarządzania”<sup>10</sup>.

Kristofer Erlandsson zobrazował koncepcję rozwoju klastrów przemysłowych wspierających rozwój gospodarki regionalnej<sup>11</sup>.



<sup>9</sup> S.Walukiewicz: *Sieci proinnowacyjne i klastry* [w:] *Współczesne zarządzanie. Teoria i praktyka* [red.] S.Walukiewicz CBPiZ PAN Warszawa 2004, s. 33-35.

<sup>10</sup> T.Sznucki: *Marketing*, Warszawa 1992, s. 164.

<sup>11</sup> K.Erlandsson: *Cluster – an introduction*. Prezentacja w GAPP S.A. Katowice 15 – 17 czerwiec 2005.

Klasy powstają we wszystkich sektorach gospodarki (przemśle, usługach, handlu), zarówno w sektorach tradycyjnych jak i sektorach wysokich technologii oraz charakteryzują się różnym poziomem innowacyjności, zaawansowania technologicznego i konkurencyjności. Stanowią organizację sieciową, małych i średnich przedsiębiorstw oraz innych organizacji, stowarzyszeń i instytucji publicznych. Powstają w ramach specyficznych dla danej lokalizacji gospodarczej uwarunkowań, co umożliwia im wyłanianie odmiennych kompetencji, stanowiących źródło przewagi konkurencyjnych w stosunku do innych przedsiębiorstw.

M.Porter przedstawia w postaci systemu – rombu cztery grupy czynników (warunki podażowe, warunki popytowe, sektory pokrewne i organizacje wspierające oraz kontekst strategii i rywalizacji firm) jako główne źródła przewagi konkurencyjnej wynikającej z lokalizacji<sup>12</sup>.

#### **4. Klasy przemysłowe formą rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw i gospodarki regionu.**

Zasadniczym priorytetem polityki rozwoju regionalnego winno być wspieranie wzrostu poziomu konkurencyjności lokalnych gospodarek tj. aktywizacja rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Klasy przemysłowe (zwane dystryktami przemysłowymi) – to lokalne skupiska małych i średnich przedsiębiorstw wyspecjalizowanych w poszczególnych etapach procesu tworzenia wartości dodanej, silnie powiązane ze środowiskiem lokalnym, w oparciu o komunikowanie się, więzi współpracy i więzi kooperacyjne z innymi firmami, organizacjami wsparcia oraz instytucjami publicznymi.

Według typologii brytyjskiego Departamentu Handlu i Przemysłu (DTI), jądro klastra przemysłowego stanowią przedsiębiorstwa sąsiadujące w łańcuchu wartości dodanej, przy czym zasadnicze znaczenie w procesie tworzenia wartości mają pionowe powiązania (integracja) w procesach produkcyjnych<sup>13</sup>.

W procesie transformacji klastra przemysłowego w systemie innowacyjnym szczególną rolę odgrywają (wg OECD) cztery formy powiązań:

- 1) powiązania z komercyjnymi wiedzochłonnymi usługami dla biznesu (np. wspólna działalność B + R, wspólne produkty, patenty inicjatywy itp.),
- 2) powiązania przedsiębiorstwa z sferą nauki i badań oraz publicznymi instytucjami transferu technologii (wspólna działalność B + R),

<sup>12</sup> M.E.Porter: ... op. cit. s. 263.

<sup>13</sup> DTI: *Business clusters in the UK – a first assessment*. Ministry of Science, London 2001.

- 3) rynkowy transfer technologii tj. dyfuzja wiedzy i innowacji drogą np. zakupu maszyn, urządzeń, licencji, czy też wdrożeń (wydatki pośrednie na B + R),
- 4) mobilność pracowników oraz transfer wiedzy ukrytej (tacit knowledge), nieutożsamionej.

Innowacyjność i konkurencyjność klastrów przemysłowych tworzy się głównie w procesie transferu informacji i wzbogacania wiedzy, w oparciu o bezpośrednie kontakty wysokokwalifikowanych pracowników i w procesach organizacyjnego uczenia się w działaniu. Natomiast właściwą formą organizacyjną dla zwiększenia innowacyjności i konkurencyjności MiŚP, działających w sferze przemysłu oraz ich rozwoju w kierunku systemów innowacyjnych stanowi organizacja sieciowa – typu klastra przemysłowego.

Aby zarządzanie w ramach sieci było skuteczne a funkcjonowanie klastrów przemysłowych sprawne w procesie zarządzania muszą być spełnione podstawowe wymagania koordynacji:

- wymiana informacji – komunikowania się wzajemne,
- kreowanie wzajemnego zaufania między partnerami sieci,
- osiągnięcie równowagi pomiędzy partnerami w sytuacjach konfliktu interesów,
- zapewnienie warunków dla podejmowania decyzji,
- budowanie i wzmacnianie wspólnych interesów (innowacyjność, konkurencyjność, tworzenie wartości dodanej).

Komunikowanie się w sieci to przepływ informacji tworzący więzi stosunków międzyludzkich budujących potencjał kapitału społecznego dla tworzenia wartości dodanej we własnym oraz wspólnym społecznym i narodowym interesie. Konkurencyjność oparta na partnerstwie skłania do odpowiedzialności społecznej.

W województwie śląskim od marca 2005 roku, konsorcjum złożone z Górnośląskiej Agencji Przekształceń Przedsiębiorstw S.A., Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej S.A., Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach oraz Wyższej Szkoły Ekonomii i Administracji z siedzibą w Bytomiu podjęło działania w ramach wspólnego projektu: „*Tworzenie sektorowych sieci współpracy i struktur wspierających w województwie śląskim*”. Głównym zadaniem projektu jest aktywizowanie tworzenia struktur sieciowych, typu klastra (w tym klastrów przemysłowych), których wspierany byłby transfer wiedzy, nowych metod zarządzania oraz technologii innowacyjnych oraz promocja rozwoju MiŚP poprzez ich zaangażowanie w programach pomocy strukturalnej Unii Europejskiej.





