

AGNIESZKA ROŻEK

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

KONCEPCJA KLASTRA A KONKURENCYJNOŚĆ I INNOWACYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW

Abstract: The Influence of Cluster Concept on Competitiveness and Innovation of Enterprises. The article reviews the thesis that it is the clusters, thanks to synergy, that effectively increase competitiveness and innovativeness of firms, as well as balance the regional development.

The first part presents the key issues associated with the clusters' specificity. Then, an analysis of cluster policy has been presented, both in the European Union and Poland, with particular emphasis on the program perspective after 2013. The analysis of the results of studies related to clustering, based on the methodology of benchmarking has also been added.

Conducted discussion will allow to answer what is the influence of a cluster on the level of competitiveness and innovativeness of firms included in its structure and whether it leads to an increase of the economic importance of particular regions.

Wprowadzenie

Wszyscy jesteśmy świadkami postępu, jaki dokonał się w ciągu ostatnich lat, w zrozumieniu problematyki konkurencyjności i to zarówno pod kątem teoretycznym, jak też od strony praktyki gospodarczej. Umożliwił on bowiem wypracowanie rozwiązań systemowych, dostosowanych do realiów współczesnej gospodarki. W tym zakresie szczególnego znaczenia nabrała koncepcja klastra (z ang. *cluster-based policy* lub *cluster-oriented policy*), której najistotniejsze elementy, czy wręcz rozwiązania całościowe, wprowadzono w większości państw członkowskich OECD.

Klasy są efektywnym sposobem poszukiwania efektów synergii, będących wynikiem współpracy poszczególnych podmiotów, które wchodzi w skład tzw. potrójnej helisy (z ang. *triple helix*), a więc przedsiębiorców, nauki i władz publicznych. Rosnąca popularność i znaczenie koncepcji klastra dla rozwoju gospodarczego, doprowadziły do ukształtowania polityki wspierania klastrów. Korzyści wynikające z klasteringu, dla pojedynczych podmiotów, jak również regionów, powodują że kla-

stry stają się realnymi motorami wzrostu gospodarczego, a więc są obiektem szczególnego zainteresowania różnego szczebla władz publicznych.

Prezentowane opracowanie jest próbą zastanowienia się, jak we współczesnych realiach małe i średnie firmy powinny postępować, aby być konkurencyjnymi na rynku i w walce o klienta przy tak groźnych rywalach, jak duże przedsiębiorstwa, korporacje, czy koncerny międzynarodowe. Zostanie zweryfikowana teza, że to właśnie klastry, dzięki efektowi synergii, mogą skutecznie zwiększać konkurencyjność i innowacyjność firm, a także wyrównywać poziom rozwoju regionalnego, zarówno w obrębie kraju, jak i w skali międzynarodowej.

Aby dokonać skutecznej analizy problemu, w pierwszej części pracy zostaną przedstawione najważniejsze zagadnienia związane ze specyfiką klastrów, na podstawie weryfikacji literatury światowej i krajowej w tym zakresie. Następnie, zostanie przeprowadzona analiza polityki wspierania klastrów, zarówno w skali Unii Europejskiej, jak i Polski, ze szczególnym uwzględnieniem perspektywy programowej po 2013 r. Zaś ostatnia część pracy będzie zawierała analizę wyników badań związanych z klasteringiem. Przedstawione badania, będą opierały się m.in. na metodyce *benchmarkingu*, co jest uzasadnione tym, że najlepsze rozwiązania z powodzeniem wprowadzone w jednym klastrze, mogą być zaadaptowane również w innym – bez względu na występujące różnice branżowe.

Przeprowadzone analizy pozwolą odpowiedzieć, jak klastr wpływa na poziom konkurencyjności i innowacyjności firm wchodzących w jego struktury, aby w efekcie prowadzić do wzrostu znaczenia gospodarczego poszczególnych regionów.

1. Definicje, specyfika i najważniejsze cechy

Obecnie, w Unii Europejskiej, klastry oraz sieci współpracy są uznanym i stosowanym instrumentem prowadzenia polityki rozwoju, zarówno na poziomie regionów, jak i państw. Ogólnie można stwierdzić, że początek XXI w. upływa pod znakiem budowania różnego typu kooperacji.

Według interpretacji Portera *klaster* stanowi: „*geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucjami (np. uniwersytetów, jednostek normalizacyjnych i stowarzyszeń branżowych) w poszczególnych dziedzinach, konkurujących między sobą, ale również współpracujących. Klastry osiągające masę krytyczną (niezbędna liczba firm i innych instytucji tworząca efekt aglomeracji) i odnoszące niezwykle sukcesy konkurencyjne w określonych dziedzinach działalności, są uderzającą cechą niemal każdej gospodarki narodowej, regionalnej, stanowej, a nawet wielkomijskiej, głównie w krajach gospodarczo rozwiniętych*”¹.

¹ Porter (1990), s. 152.

Tabela 1

Typologia klastrów

Kryterium typologiczne	Wyszczególnienie
Stadium rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> • embrionalne, wzrostowe, dojrzałe, schyłkowe
Zdolność w zakresie tworzenia miejsc pracy	<ul style="list-style-type: none"> • z rosnącym zatrudnieniem • ze stabilnym zatrudnieniem • z malejącym zatrudnieniem
Zasięg terytorialny	<ul style="list-style-type: none"> • lokalne, regionalne, krajowe, ponadnarodowe
Liczba powiązanych horyzontalnie sektorów	<ul style="list-style-type: none"> • wąskie, szerokie
Liczba stadiów łańcucha produkcyjnego	<ul style="list-style-type: none"> • głębokie (obejmujące wszystkie etapy łańcucha) • płytkie (obejmujące jeden lub kilka etapów)
Pozycja konkurencyjna	<ul style="list-style-type: none"> • liderzy światowi • mające słabą lub przeciętną pozycję
Poziom zaawansowania technologii	<ul style="list-style-type: none"> • niskich technologii, średnich technologii • wysokich technologii

Źródło: Opracowanie na podstawie Stabryła (2009), s. 69.

Klastry przedsiębiorstw określane są również w literaturze jako klastry przemysłowe², dystrykty³, regiony uczące się lub regiony inteligentne⁴. Biorąc pod uwagę badania przeprowadzone przez Brasilięgo i Fanfaniego, możemy zidentyfikować następujące cechy klastrów przemysłowych⁵:

- geograficzną koncentrację przedsiębiorstw o wyspecjalizowanej produkcji na określonym obszarze;
- występowanie współzależności socjologiczno-ekonomicznych między firmami a więzami rodzinnymi, które w procesie przystosowania do zmian otoczenia rozwijają się wspólnie;
- koncentrację niezależnych przedsiębiorstw (małych i średnich) wokół firm, które są wyspecjalizowane w końcowym produkcie lub jednym etapie procesu produkcyjnego;
- relacje w obrębie sieci firm.

Klastry występują w wielu różnych sektorach, na większych, jak i mniejszych obszarach, a także w niektórych lokalnych dziedzinach. Występują na obszarach miejskich i rolniczych. Obejmują najczęściej małe i średnie przedsiębiorstwa, lecz zdarzają się też i duże. Klastry zróżnicowane są pod względem wielkości, poziomu rozwoju oraz zakresu działalności.

² Swan (1998), s. 133.

³ Marshall (1966), s. 731.

⁴ Morgan (1997).

⁵ Brasili, Fanfani (2002), s. 27.

Efekt synergiczny klastra polega przede wszystkim na:

- rotacji kadr w ramach klastra oraz dyfuzji *know-how*,
- wzroście produktywności w ramach klastra dzięki skupieniu zasobów,
- otwartości na innowacyjność i innowacje oraz zdolności ich absorpcji,
- efekcie przyciągania nowych zasobów oraz przedsiębiorstw.

Poza tym, klastry nierzadko ma wpływ na powstawanie nowych podmiotów, np. wyspecjalizowanych dostawców, niezbędnych do obsługi nowego specjalistycznego rynku. Między współpracującymi podmiotami dochodzi do usprawnienia koordynacji działalności biznesowej, jak również przyspieszenia przepływu informacji oraz wiedzy ukrytej, czemu towarzyszy obniżka kosztów⁶.

Wśród przyczyn powstawania klastrów identyfikuje się najczęściej: warunki geograficzne i demograficzne, tradycje, występowanie zakładów przemysłowych, wokół których tworzą się klastry, powstające również często wokół jakiegoś problemu.

2. Koncepcja klastrów w polityce Unii Europejskiej

W Europie i na świecie można spotkać się z licznymi inicjatywami, które wspierają rozwój klastrów. Na Starym Kontynencie zidentyfikowano ich ponad dwa tysiące. W Europie główne działania w tym zakresie prowadzi Komisja Europejska, ale istotne są również inicjatywy podejmowane przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, wykraczającą swoim zasięgiem poza kraje Europy.

Koncepcja klastrów staje się coraz bardziej istotnym elementem polityki gospodarczej Unii Europejskiej. Wpisuje się w kluczowe priorytety *Strategii Europa 2020*, które obejmują:

- rozwój inteligentny (z ang. *smart growth*) – rozwój gospodarki opartej na wiedzy oraz innowacjach;
- rozwój zrównoważony (z ang. *sustainable growth*) – wspieranie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, bardziej konkurencyjnej, ale też bardziej przyjaznej środowisku;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu (z ang. *inclusive growth*) – wsparcie gospodarki zapewniającej spójność społeczną i terytorialną, o wysokim poziomie zatrudnienia⁷.

Temat klastrów, w szczególności sposób został włączony w jeden z siedmiu projektów przewodnich (z ang. *flagship initiatives*), które zostały wyodrębnione w przedmiotowej strategii, tj. *Polityce przemysłowej w erze globalizacji*. W tym projekcie, Komisja Europejska podjęła takie problemy, jak: poprawa otoczenia biznesu, głównie w odniesieniu sektora MŚP, w tym przez ograniczenie kosztów prowadzenia

⁶ Stabryła (2009), s. 68.

⁷ Boekholt, Thuriaux (1999).

działalności gospodarczej na obszarze całej Europy, a także wspieranie działalności klastrów oraz ułatwienie niedrogiego dostępu do różnych źródeł finansowania⁸.

Najważniejsze decyzje, odnoszące się do polityki rozwoju klastrów, leżą w gestii poszczególnych krajów członkowskich. Komisja Europejska działa jednak na rzecz promocji wspólnych inicjatyw, ukierunkowanych na poprawę funkcjonowania struktur klastrowych, wraz z ich internacjonalizacją, nabierającą szczególnego znaczenia w dobie procesów globalizacji gospodarki światowej oraz integracji europejskiej. Komunikat Komisji Europejskiej⁹ określa ramowe warunki polityki wspierania klastrów w UE, co ma na celu zapewnienie komplementarności oraz synergii między działaniami na rzecz tworzenia klastrów o światowym standardzie i poziomie. Dyskusje podejmowane są na szczeblach: narodowych, regionalnych, lokalnych, a także wspólnotowym. Cel ten ma zostać osiągnięty m.in. przez wymianę dobrych praktyk oraz wzajemne uczenie się instytucji odpowiadających za realizację polityki klastrowej, co w efekcie pozwala uzyskać efekt synergii polityki na ww. szczeblach.

Polityka wspierająca rozwój klastrów może być stosowana na wielu poziomach: lokalnym, regionalnym, narodowym, jak również na poziomie międzynarodowym. Ogólnie jest to polityka dość szeroka i horyzontalna. Jej głównym celem jest najczęściej podnoszenie poziomu konkurencyjności gospodarki, w wyniku stymulowania rozwoju istniejących klastrów, a także powstawania nowych. Ważnym elementem powyższej polityki jest również wspieranie interakcji charakterystycznych dla klastrów. Odbywa się to przez takie instrumenty, jak: sieci współpracy, parki naukowo-technologiczne, czy centra doskonałości, itp. Charakterystyczną cechą polityki wspierania klastrów jest często to, że stosuje się ją w sposób skoordynowany w określonych strukturach klastrowych. Specyficzne jest również to, że nie mówi się o jednym, ogólnym modelu takiej polityki.

Dla przykładu, raport Ministerstwa Gospodarki w Holandii wyróżnia 4 modele w polityce wspierania klastrów, które nastawione są na: tworzenie i stymulowanie przewagi konkurencyjnej w kluczowych sektorach gospodarki lub strategicznych łańcuchach wartości dodanej, intensyfikację współpracy sektora przemysłu ze sferą badań, podnoszenie konkurencyjności i innowacyjności sektora MŚP oraz stymulowanie rozwoju regionalnego.

3. Polityka klastrowa w Polsce po 2013 r.

Polityka rozwoju gospodarczego w Polsce oparta na wspieraniu klastrów w szczególności wpisuje się w najważniejsze założenia *Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki* opracowywanej przez Ministerstwo Gospodarki. Obecnie przygotowywanych jest 9 strategii, stanowiących podstawę do nowego układu zarządzania strategicznego polityką rozwoju kraju.

⁸ *Komunikat...* (2010), s. 5.

⁹ *Communication...* (2008).

Po 2013 r., Ministerstwo Gospodarki, będzie nadal wspierać rozwój klastrów, przez następujące strategie, programy i działania¹⁰:

- *Program rozwoju przedsiębiorstw do 2020 r.*;
- powiązanie klastrów z koncepcją specjalnych stref ekonomicznych;
- współpracę z GUS, mającą na celu opracowanie metodologii identyfikacji struktur klastrów, a także potencjalnych załączków klastrów;
- transgraniczną współpracę klastrów, podkreślaną w dokumentach Komisji Europejskiej – nabierającą szczególnej roli w dobie globalizacji oraz integracji gospodarczej.

Działania wspierające rozwój klastrów mają horyzontalny charakter, jak również są elementem składowym polityki gospodarczej, tj. dziedzin naukowo-technicznej, innowacyjnej, przemysłowej i regionalnej.

W perspektywie finansowej dla okresu 2014-2020, celowe będzie uzupełnienie istniejącego katalogu instrumentów wspierających rozwój klastrów o inne rozwiązania, jak np.:

- opracowanie poradnika, wyjaśniającego najważniejsze zagadnienia związane z funkcjonowaniem podmiotów w strukturach klastrów, jak np. ochrona praw własności intelektualnej;
- wspieranie, przy opracowywaniu schematów, działania koordynatorów/ animatorów klastrów, w tym zarządzania relacjami w strukturach klastra;
- finansowanie kosztów stałych koordynatora/animatora;
- wspieranie w zakresie audytu potrzeb szkoleniowych klastrów;
- organizowanie warsztatów diagnostycznych w zakresie współpracy między członkami klastra w obrębie potrójnej helisy (z ang. triple helix);
- wspieranie w zakresie tworzenia sieci projektów twinningowych dla koordynatorów/animatorów klastrów z analogicznymi „bliźniaczymi” animatorami/koordynatorami klastrów zagranicznych;
- opracowanie systemu ewaluacji inicjatyw klastrów (m.in. w drodze konkursu), który pozwoli na wyselekcjonowanie najlepszych, pod względem konkurencyjnym, klastrów na poziomie krajowym, a następnie ukierunkuje oraz skoncentruje dla nich wsparcie publiczne (głównie w ramach funduszy strukturalnych).

4. Opinie firm na temat klastrów na podstawie wyników badań

W 2007 r. PARP przeprowadziła badania sondażowe na próbie 120 przedsiębiorstw, których celem było poznanie nastawienia firm do przystąpienia do klastra, wynikających z tego względu obaw i oczekiwanych korzyści¹¹.

¹⁰ <http://www.mg.gov.pl>.

¹¹ Sosnowska, Łobejko (2007), s. 22.

Jak pokazały badania, firmy w głównej mierze wiążą nadzieje w związku z przynależnością do klastra. Wśród najczęściej wymienianych oczekiwań, było ułatwienie współpracy z innymi firmami w obrębie klastra, jak również dostęp do nowych technologii.

Z kolei, firmy zapytane o obawy, dotyczące przynależności do klastra, wskazywały, że najbardziej obawiają się wysokich kosztów, dotyczących funkcjonowania w klastrze, zaś w mniejszym stopniu ograniczenia samodzielności. Wyrażały obawę o to, czy koszty wynikające z funkcjonowania klastra, nie będą wyższe od korzyści związanych z przynależnością do klastra.

Natomiast, biorąc pod uwagę proces tworzenia klastra, zdaniem firm powinna to być inicjatywa oddolna, wspomagana jednak przez władze, a nie odgórnie sterowany proces. Uważają, że inicjatywy lokalne, przy wsparciu władz lokalnych, powinny inicjować powstawanie klastrów.

5. *Benchmarking* klastrów w Polsce – wyniki badań

Badania polskich klastrów w zakresie *benchmarkingu* zostały przeprowadzone przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości w ramach projektu pt. *Rozwój zasobów ludzkich poprzez promowanie wiedzy, transfer i upowszechnianie innowacji* finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego z *Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (POKL)* – w Poddziałaniu 2.1.3 – i obejmowały analizę porównawczą 47 klastrów występujących w Polsce¹². Po ostatecznych weryfikacjach, z listy opracowanej przez PARP, do badania wybrano 22 klastry.

Zgodnie z przeprowadzonymi wynikami badań, klastry zwykle formalizują swoją strukturę zakładając stowarzyszenia oraz podpisując umowy konsorcjalne lub porozumienia. Najczęściej zrzeszają przedsiębiorstwa, chociaż w praktycznie w każdym klastrze występują również przedstawiciele takich typów instytucji, jak: jednostki badawczo-rozwojowe, sektor pozarządowy oraz administracja publiczna. Wśród firm – członków klastra – przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa (stanowiące 47%), a także mikroprzedsiębiorstwa (stanowiące 43%) i najrzadziej duże firmy (stanowiące 10%).

Badane klastry reprezentowały zarówno branże wysoko innowacyjne (15 klastrów w sektorze lotnictwa, ekoenergetyki, informatyki), średnio innowacyjne (19 klastrów w usługach turystycznych i hotelarstwie), także nisko innowacyjne (13 klastrów w branży drzewnej/meblarskiej, poligrafii i sektora budownictwa).

Ogólnie, klastry dobrze oceniają swój potencjał wzrostu. Pozytywnie oceniana jest szczególnie pozycja i aktywność koordynatorów. Jednak, konieczne wydaje się też wzmacnianie roli liderów, a także aktywizowanie innych członków klastra, aby ta struktura osiągała założone cele. Do szczególnie istotnych czynników rozwo-

¹² *Benchmarking...* (2010), s. 7.

ju klastrow została zaliczona atrakcyjność inwestycyjna oraz tradycje gospodarcze regionu, a także współpraca z jednostkami i instytucjami badawczo-rozwojowymi. Niewiele, bo tylko ok. 60% klastrow ma określoną strategię rozwoju. Często klastry działają na podstawie strategii niesformalizowanej, ale są też takie, które jej w ogóle nie opracowały. Do najważniejszych wymienionych celów działania klastrow zaliczono:

- rozwój branży,
- wzrost możliwości projektowych,
- wymianę wiedzy i doświadczeń między członkami klastra.

Zadowolający wynik uzyskały takie procesy w klastrze, jak: aktywność rynkowa, wymiana wiedzy, komunikacja wewnętrzna oraz PR i marketing. Występujące różnice między klastrami w dużej mierze są wynikiem specyfiki branży, w której działają, a także wynikają z wcześniejszych doświadczeń i celów kooperacyjnych. W klastrach podejmuje się działania, zarówno na dużą skalę – np. przygotowanie wspólnego produktu, jak i też na mniejszą – m.in. przygotowanie wspólnego folderu reklamowego.

Do wspólnych działań można zaliczyć głównie wymianę wiedzy, doświadczeń i informacji między członkami klastra, jak również działania marketingowe, np. przygotowanie wspólnych ulotek, czy strony internetowej.

Podsumowanie

W dzisiejszych czasach, wysoki poziom konkurencyjności może być osiągnięty dzięki szczególnemu rodzajowi systemu gospodarczego, który wpływając na dynamikę rozwoju nie tylko jego pojedynczych uczestników, ale pośrednio też na rozwój otoczenia, a tym samym regionu, kraju i gospodarki światowej. Ten system stanowi klastry – będące synonimem sukcesu opartego na wysokiej jakości konkurencji. W ten sposób rozumiana i postrzegana perspektywa sukcesu zbliża do siebie: przedsiębiorców, środowiska samorządów lokalnych oraz świat nauki – mobilizując do działania w kierunku tworzenia struktur klastrowych.

Konstrukcja i treść tego opracowania były podporządkowane zweryfikowaniu hipotezy, że klastry mogą skutecznie zwiększać konkurencyjność i innowacyjność firm, jak również, dzięki wsparciu polityki klastrowej, prowadzić do rozwoju gospodarczego poszczególnych regionów.

Jak pokazały wyniki badań, przedsiębiorstwa będące członkami klastra, pod względem poprawy innowacyjności, wypadają znacznie lepiej niż pozostałe polskie firmy. Dzieje się tak, ponieważ większy jest udział wydatków przeznaczanych na badania i rozwój, jak również, więcej innowacji objętych jest ochroną prawną. Klastry powinny jednak dysponować odpowiednimi zasobami, umożliwiającymi im przepływ wiedzy oraz dyfuzję innowacji. Do tych zasobów można zaliczyć, oprócz potencjału ludzkiego, również finanse i infrastrukturę.

Komisja Europejska przywiązuje ogromne znaczenie do roli klastrów w polityce gospodarczej. Koncepcja klastrów, wpisując się w priorytety *Strategii Europa 2020*, staje się istotnym elementem tworzonej polityki gospodarczej Unii Europejskiej.

Rodzaj polityki regionalnej, opartej na ideach klastrowych, wysuwa się obecnie na pierwsze miejsce, pozostawiając w tyle inne formy wsparcia działalności innowacyjnej, jak np. parki naukowe i technologiczne, regionalne inkubatory przedsiębiorczości, czy też specjalne strefy ekonomiczne.

Według Portera, klastry stanowią źródło budujące przewagę konkurencyjną między poszczególnymi narodami. Stwierdzenie to podzielane jest obecnie przez rosnące grono ekspertów, bowiem analiza gospodarki regionalnej badająca występowanie klastrów, dąży do wspierania ich rozwoju i w ostatnim okresie staje się swoistym paradygmatem kształtowania współczesnej polityki rozwoju regionalnego.

Na obecnym etapie trudno przewidzieć, jaka będzie przyszłość klastrów w Polsce. Należy mieć jednak nadzieję, że dzięki upowszechnianiu dobrych praktyk oraz wiedzy, staną się one powielanym standardem. Szeroko rozumiany rozwój sieci kooperacyjnych, czy też tworzenie inicjatyw klastrowych w Polsce, zależne są w głównej mierze od woli przedsiębiorstw, jak również, od kwalifikacji koordynatorów oraz administracji. Przedsiębiorcy właśnie odkrywają możliwości i korzyści, jakie mogą uzyskać przez współpracę w ramach klastra, nawet z potencjalnymi konkurentami.

Literatura

- Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, Towards world-class clusters in the European Union. Implementing the broad-based innovation strategy*, COM, 2008.
- Benchmarking klastrów w Polsce. Raport z badania*, 2010, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Boekholt P., Thuriaux B., 1999, *Public Policies to Facilitate Clusters: Background, Rationale and Policy Practices in International Perspective*. OECD, Boosting Innovation, The Cluster Approach, OECD, Paryż.
- Brasili C., Fanfani R., 2002, *Agri-food Districts: Theory and Evidence*. Zaragoza, Hiszpania.
- Gorynia M., Jankowska B., 2008, *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*. Wyd. Difin, Warszawa.
- Komunikat Komisji Europejskiej, EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, 2010, Bruksela.
- Morgan K., 1997, *The Learning Regions: Institutions, Innovating and Regional Renovation*. Regional Studies nr 31.
- Marshall A., 1966, *Principles of Economics*. Macmillan, Londyn, s. 731.
- Palmen L., Baron M., 2008, *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce*. Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, Warszawa.

- Polityka wspierania klastrów. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski*, Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, 2004, Gdańsk.
- Porter M. E., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*. Macmillan Press, Hampshire and Londyn.
- Skawińska E., Zalewski R. I., 2009, *Klustry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów, Świat – Europa – Polska*. PWE, Warszawa.
- Sosnowska A., Łobjko S., 2007, *Ekspertyza Efektywny model funkcjonowania klastrów w skali kraju i regionu*. Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Stabryła A. (red.), 2009, *Doskonalenie struktur organizacyjnych przedsiębiorstw w gospodarce opartej na wiedzy*. Wyd. C.H. Beck, Warszawa.
- Swan G., 1998, *The Dynamics of International Clusters*. Oxford University Press, Oxford.