

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 400

**Zmiana warunkiem sukcesu.
W poszukiwaniu źródeł
trwałej konkurencyjności**

Redaktorzy naukowci

Grzegorz Bełz

Ewa Głuszek



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Jadwiga Marcinek
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Madalena Kot
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-530-8

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Anna I. Adamik: Dynamizowanie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw	11
Agata Austen: Budowanie przewagi konkurencyjnej – zjawisko rozdzielania jako rezultat presji ze strony interesariuszy	26
Marcin Flieger: Możliwości oraz skala wykorzystania ambient marketingu przez przedsiębiorstwa w Polsce	35
Piotr Głowicki, Wojciech Cieśliński: Przegląd form e-learningowych w obszarze kształcenia w organizacji	45
Robert Golej: Kierunki badań klastrów.....	56
Wojciech Idzikowski, Wojciech Cieśliński: Definiowanie kultury organizacyjnej i marki jako fundament do wprowadzenia zarządzania wartością klienta w organizacji.....	71
Dorota Kwiatkowska-Ciotucha: Krytyczna analiza systemu wyboru projektów z Europejskiego Funduszu Społecznego w Polsce w latach 2007-2013	80
Monika Kwiecińska: Filantropia korporacyjna i jej znaczenie dla konkurencyjności przedsiębiorstw – przegląd badań	92
Janusz Marek Lichtarski, Przemysław Bandura: W kierunku sieci międzyorganizacyjnej – przykład odnowy strategicznej My Travel Sp. z o.o.	104
Tomasz Małkus: Założenia metodyki projektowania systemu transportu w przedsiębiorstwie	113
Katarzyna Piórkowska: Selekcja wewnętrzna residuum konkurencyjności organizacji w selekcyjnym otoczeniu	126
Gabriela Roszyk-Kowalska: Zasoby ludzkie jako determinanta konkurencyjności przedsiębiorstw wysokiej techniki	136
Grzegorz Zieliński: Zmiany doskonalące usługi zdrowotne – percepcja pacjenta obszaru rejestracji i poczekalni. Studium przypadku.....	148

Summaries

Anna I. Adamik: Stimulating the competitive advantage	11
Agata Austen: Competitive advantage building – decoupling as a result of stakeholders pressure	26

Marcin Flieger: Possibilities and scale of using ambient marketing by companies in Poland.....	35
Piotr Głowicki, Wojciech Cieśliński: Review of e-learning solutions in the education area of organization's	45
Robert Golej: Research directions of clusters	56
Wojciech Idzikowski, Wojciech Cieśliński: Defining of organizational culture and brand, as a foundation for the customer value management implementation in an organization.....	71
Dorota Kwiatkowska-Ciotucha: The critical analysis of the system for the selection of projects financed from the European Social Fund in Poland in the years 2007-2013.....	80
Monika Kwiecińska: Corporate philanthropy and its importance for the competitiveness of enterprises – a review of research	92
Janusz Marek Lichtarski, Przemysław Bandura: Towards interorganizational network – the example of strategic renewal of My Travel Ltd.	104
Tomasz Malkus: Assumptions of design methodology of transport system in the company.....	113
Katarzyna Piórkowska: Internal selection as the organization's competitiveness vehicle in selective environment.....	126
Gabriela Roszyk-Kowalska: Human resources as a determinant of the competitiveness of high-tech enterprises.....	136
Grzegorz Zieliński: Change of health care improvement services in customer perception – registration process and waiting room area. Case study	148

Robert Golej

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: robert.golej@ue.wroc.pl

KIERUNKI BADAŃ KLASTRÓW

RESEARCH DIRECTIONS OF CLUSTERS

DOI: 10.15611/pn.2015.400.05

Streszczenie: W artykule podjęto próbę przeglądu wiodących metod badawczych wykorzystywanych w badaniach nad strukturami klastrowymi. Metody te zorientowane są tak na identyfikację klastra, analizę jego struktury, jak i na opis mechanizmu jego funkcjonowania oraz etap rozwoju. Właściwie prowadzone badania klastrów w skali makro prowadzą do lepszego ukierunkowania narzędzi wspierania lokalnej gospodarki przez administrację i instytucje. Wyniki tych badań pozwalają również lepiej zogniskować wydatki przeznaczone na realizację programów badawczych. W perspektywie mikroekonomicznej prowadzą natomiast do poprawy działań podejmowanych przez klastry oraz pozwalają dostosować narzędzia polityki klastrowej, innowacyjnej i rozwojowej do etapu rozwoju klastrów. Celem pracy jest próba prezentacji i oceny najważniejszych kierunków badawczych i metod wykorzystywanych w badaniach nad klastrami. Badania wykazały, że złożoność problematyki klastrowej wymaga stosowania złożonego z wielu metod aparatu badawczego. Dobór aparatu badawczego powinien być ściśle dostosowany do kierunku badań klastrów.

Słowa kluczowe: innowacje, klastry, metody badań.

Summary: This article attempts to review the leading research methods used in the study of cluster structures. These methods are oriented towards the identification of cluster, the analysis of its structure, but also the description of the mechanism of their functioning and development stage. In fact, research on clusters conducted at the macro level leads to better targeting of tools to support the local economy by the administration and institutions. The results of these studies also allow a better focus on expenditure on research programs. In the microeconomic perspective they lead to the improvement of actions undertaken by clusters and allow to customize the tool of cluster policy, innovation and development to the stage of development of clusters. The aim of this paper is to present the main research methods used in the study of clusters.

Keywords: innovation, clusters, research methods.

Najlepszym sposobem przewidywania przyszłości jest jej tworzenie

Peter Drucker

1. Wstęp

Wydaje się, że zjawisko klastra jest tak dynamiczne i łączy tak wiele różnych procesów, że stosowany aparat badawczy musi być bardzo rozległy i w szczególności sposób dostosowywany do postawionego celu badań. Niektórzy badacze uważają, że badanie sieci powiązań gospodarczych, w tym klastrów, jest jednym z najtrudniejszych zagadnień badawczych [Skawińska, Zalewski 2009, s. 188]. Złożoność przestrzeni, jaką są klastry, domaga się pewnej systematyzacji kierunków badań oraz wskazania głównych nurtów, jakie pojawiają się w badaniach tego przedmiotu. Stąd pytanie badawcze postawione w artykule: jak badać klastry? Rodzi to od razu konieczność deskrypcji pojęcia, a dalej pogłębianie wiedzy o klastrze oparte o jego ontyczną odmienność. W artykule podjęto próbę wskazania kierunków badań struktur klastrowych, które znacznie przyczyniłyby się do pogłębienia wiedzy o klastrach. W artykule wykorzystano metodę systematycznego przeglądu literatury. Analizie poddano publikacje poruszające tak samą problematykę klastrów jako formy współpracy przedsiębiorstw, jak i raporty z badań oraz artykuły prezentujące założenia oraz wyniki badań klastrów. Badaniem objęto projekty badawcze klastrów, krajowe [*Klastry...* 2010; *Benchmarking...* 2010; *Benchmarking...* 2012; *Benchmarking...* 2014; Knop 2011; Olko 2011; Plawgo et al. 2010; Żminda 2011; inne z <http://www.parp.gov.pl>], i europejskie [m.in. *Promoting...* 2010; Ketels 2007; Ketels 2009; Sölvell 2008; Sölvell 2012; Kind, Meier zu Köcker 2013; Meier zu Köcker 2009; studia przypadków publikowane na <http://www.clusterobservatory.eu>].

2. Podmiot badań

Podstawowym uwarunkowaniem prowadzenia badań jest sam podmiot, który podlega badaniu. Im większa złożoność podmiotu, tym prace badawcze są rozleglejsze. Zdefiniowanie, czym jest klastr, determinuje zakres przedmiotowy badań. P. Maskell [2001, s. 926] uważa, że podstawą istnienia klastrów jest możliwość ograniczenia przez firmy kosztów związanych z produkcją, usługami czy transferem wiedzy. Odwołuje się zatem do refleksji nad formą alokacji, jaka realizowana jest w klastrze. D. Jacobs i A.P. De Man [1996] wprowadzają szersze podejście do tematu, wyróżniając trzy definicje klastra, zauważając za każdym razem inny jego wymiar:

- jako skoncentrowana regionalnie forma działalności ekonomicznej firm pochodzących z pokrewnych i uzupełniających się sektorów, często związana z istnieniem jednostek naukowo-badawczych;

- jako pionowy łańcuch produkcyjny, dotyczący wąsko zdefiniowanych sektorów, w którym firmy odpowiedzialne są za kolejne ogniwa łańcucha;
- jako całe, zagregowane branże i sektory.

Według definicji Komisji Europejskiej, klastr jest sposobem organizacji systemu produkcyjnego, powodowanym przez geograficzną koncentrację podmiotów gospodarczych i innych organizacji wyspecjalizowanych w tych samych obszarach działalności, rozwijających wzajemnie relacje rynkowe i pozarynkowe, przyczyniających się wspólnie do rozwoju innowacji i konkurencyjności uczestników klastra i ich obszaru działania [*European Trend...* 2003]. Bardziej regionalny wymiar klastrów podkreśla definicja stworzona przez Organizację Narodów Zjednoczonych do spraw Rozwoju Przemysłowego UNIDO. Zgodnie z nią klastry to regionalne i terytorialne koncentracje firm produkujących i sprzedających podobne lub komplementarne produkty, a przez to zmuszonych do przewyższania podobnych problemów i wyzwań. Taka koncentracja może przyczynić się do powstania wyspecjalizowanych dostawców maszyn i surowców lub do rozwoju wyspecjalizowanych umiejętności i przyspieszyć rozwój w zakresie usług finansowych, zarządzania i technicznych [UNIDO 2001, s. 9].

Podobnie klastry definiuje Ch. Ketels, który charakteryzuje je jako struktury charakteryzujące się [Mikołajczyk et al. 2009, s. 16]:

- bliskością jednostek (dotyczy zażyłości relacji, nie zaś odległości geograficznej),
- powiązaniem między nimi (zarówno formalne, jak i nieformalne),
- licznymi interakcjami wewnątrz struktury (świadczące o dynamice klastra),
- tzw. masą krytyczną (odpowiednią ilością uczestników).

Kluczowe dla zrozumienia fenomenu klastra jest uwzględnienie roli i interakcji pomiędzy takimi czynnikami, jak:

- koncentracja przestrzenna,
- systemowy charakter (rozbudowana sieć powiązań),
- jednoczesne konkurowanie i kooperowanie (koopetycja), wspólna trajektoria rozwoju,
- hybrydowa forma alokacji (równoczesne działanie formy rynkowej – mechanizm cenowy, organizacyjnej – mechanizm hierarchiczny oraz społecznej – mechanizm zaufania alokacji zasobów).

3. Główne obszary badań klastrów

W badaniach nad klastrami wykorzystuje się tak metody badań ilościowych, jak i metody badań jakościowych. Metody ilościowe bazują na informacjach ilościowo opisujących przebieg badanych zjawisk. Największy poziom obiektywizmu zapewniają powszechne dane statystyczne. Natomiast badania jakościowe oparte są na opiniach respondentów, mają one zatem charakter subiektywnej oceny. Informują nie tylko o opiniach, ale właściwie prowadzone ujawniają procesy myślowe, priorytety zachowań, które ostatecznie decydują o kierunkach podejmowanych decy-

zji. Przewaga określonego sposobu postrzegania i wnioskowania w określonej społeczności prowadzi do tworzenia nowych zasad. Zatem siłą badań jakościowych jest właśnie subiektywność oceny zjawisk przy jednoczesnej obiektywności procesu badawczego. Coraz powszechniej akceptowane i oddziałujące paradygmaty zaczynają ujawniać się w perspektywie powszechnych danych statystycznych, a więc ilościowych. Metody analizy ilościowej ze swojej natury zorientowane są na analizę informacji statystycznej opisujące większe obiekty badań, stąd ich predysponowanie do analiz o charakterze makroekonomicznym. Metody ilościowe ograniczone są również zakresem zbieranych i publikowanych danych. Wiele informacji potrzebnych do analizy klastrów niestety nie jest gromadzonych w sposób systemowy. W przypadku badań klastrów badania powinny być prowadzone z wykorzystaniem zarówno metod ilościowych, służących głównie identyfikacji przestrzennej koncentracji podmiotów określonej branży, jak i metod jakościowych. W przypadku dysponowania informacją statystyczną o transakcjach handlowych oraz o innego typu interakcjach w lokalnej sieci możliwe jest rozszerzenie zakresu badań ilościowych. Niestety, informacje te nie są powszechnie dostępne, nie można zatem od strony technicznej zająć się chociażby gęstością kontaktów i ich jakością. Szczegółowy dobór metod badawczych uzależniony jest od celu, jaki został postawiony oraz przedmiotu badań. Procedurę badawczą, wskazującą również możliwe kierunki badań klastrów, rozpoczyna się od postawienia pytań. Najczęściej stawianymi pytaniami w badaniach nad klastrami są:

- Jakie są uwarunkowania rozwoju struktur klastrowych? Co i w jaki sposób warunkuje rozwój klastra?
- Jakie podmioty zaangażowane są w klastr i jaka jest ich rola?
- Jak przebiega i z jaką intensywnością proces transferu wiedzy ze sfery B+R do sfery przedsiębiorstw?
- Jak przebiega i z jaką intensywnością proces dyfuzji innowacji w sferze przedsiębiorstw? Co warunkuje ten proces?
- Jaka jest jakość i natura powiązań pomiędzy uczestnikami klastra?
- Jaki jest etap rozwoju klastra?
- Jaka jest ilość i jakość zasobów klastra?
- Co decyduje o tym, że występuje zjawisko klastra?
- Jakie prawa kierują procesami powstawania i rozwoju klastra?
- Jakie działania winny być podejmowane, by struktury klastrowe mogły się rozwijać?
- Jaka jest dynamika klastra?
- Jakie bariery ograniczają rozwój klastrów?
- Czy na danym obszarze występują branże, które mają potencjał tworzenia?
- Jakie są możliwości powstania nowych klastrów? Kto, w jakich branżach? Kiedy, w jakim czasie? Z jakim prawdopodobieństwem?
- Jakie są możliwości rozwoju istniejących inicjatyw klastrowych i klastrów na określonym obszarze? W jakich branżach? W jakim czasie? Z jakim prawdopodobieństwem?

- Jakie narzędzia polityki gospodarczej mogą wpłynąć na rozwój klastrów?
- Jakie działania podjąć w sferze szeroko pojętej wiedzy, by zintegrować ich działania z potrzebami rozwojowymi przemysłu (klastrów)?
- Jakie działania podejmują klastry działające w tej samej lub podobnej branży?
- Jaki wpływ ma uczestnictwo w klastrze na innowacyjność jego uczestników?
- Jaki wpływ ma uczestnictwo w klastrze na internacjonalizację jego uczestników?

Badaniami wprowadzającymi w dalsze perspektywy badawcze klastrów jest ich identyfikowanie. Główne pytanie badawcze dotyczy spełnienia warunków uznania podmiotu badań za sieć powiązań typową dla klastra. Stąd cała gama metod badawczych związanych z analizą lokalizacji i koncentracji podmiotów. Innym podejściem do konstruowania przedmiotu badań klastrów jest jego analityczny podział na sześć wymiarów charakteryzujących jego stan i procesy w nim zachodzące.

3.1. Podejście aglomeracyjne

Ten kierunek badań klastrów zorientowany jest głównie na badanie przyczyn koncentracji przestrzennej oraz samej struktury klastra (analiza struktury i kierunków powiązań). Podejście aglomeracyjne wyraźnie wskazuje na jakość relacji w aglomeracjach. Wyróżnia się tu cztery typy aglomeracji. Pierwszy wprowadza pojęcie miasta o różnorodnej działalności, w którym o bliskości terytorialnej decyduje bliskość rynku, obniżenie kosztów transportu. Drugi to dzielnica przemysłowa, która łączy w sobie przedsiębiorstwa zajmujące się podobnymi lub powiązаныmi działaniami biznesowymi. Powszechnie uważa się, że gospodarki aglomeracyjne powstają, gdy takie połączenia albo obniżają koszty, albo zwiększają dochody (albo to i to) firm biorących udział w lokalnej wymianie. Innymi słowy, uważa się, iż obecność w aglomeracji poprawia ich efektywność przez redukcję materialnych i niematerialnych kosztów transakcji. Oprócz tych dwóch typów aglomeracji opartych na „klasycznych” formach alokacji można wyróżnić dwa kolejne jej typy, w których centralną rolę odgrywa wiedza i innowacja.

Pierwszy to aglomeracja typu klastrowego, z silnie zarysowaną regionalną specjalizacją branżową. Klastry nie są tu postrzegane jako stałe przepływy towarów i usług, ale jako dynamicznie zmieniające się relacje oparte na tworzeniu wiedzy, wzroście dochodów i innowacji. Równoległe z tym poglądem ostatnie badania naukowe skupiają uwagę na tym, jak ważna jest innowacja jako środek warunkujący pojawienie i utrzymanie się aglomeracji. Zatem klastry nie składają się jedynie z fizycznych przepływów, ale również z intensywnej wymiany informacji biznesowych, *know-how* oraz technologicznej wiedzy specjalistycznej.

Drugim typem aglomeracji „wiedzy” jest podejście nieograniczające rozwoju aglomeracji do wybranych branż, ale kreowanie wiedzy i kreatywności bez żadnych ograniczeń i podziałów. W tym przypadku nacisk położony jest nie na wyspecjalizowane i przestrzenne grupowanie powiązanych branż, ale na regionalną różnorodność umiejętności i kompetencji. W takim środowisku aglomeracyjnym często dochodzi

do nieplanowanych interakcji podmiotów. A z tej spontanicznej współpracy mogą pojawiać się nowe i niespodziewane pomysły oraz twórcze projekty produktów, usług i koncepcji biznesowych.

Wśród badaczy toczy się dyskusja, który z modeli aglomeracji „wiedzy” ma większe znaczenie dla rozwoju regionów. Zdaniem autora oba te modele nie wykluczają się, co więcej, są względem siebie komplementarne. Obserwacje wskazują, że obszary o dużej specjalizacji stopniowo przesuwają swoją aktywność aglomeracyjną w stronę różnorodności, wiedzy i innowacji, a regiony o silnym rozproszeniu działalności poszukują swojej orientacji branżowej.

3.2. Analiza struktury podmiotowej klastra

Zaprezentowane poniżej metody analizy struktury klastra i typów połączeń mają charakter bardziej substytucyjny niż komplementarny.

1. W układzie potrójnej i poczwórnej helisy

Analiza struktury klastra prowadzona w „klasycznym” układzie potrójnej helisy, opisującej trójelementowy układ: przedsiębiorstwa, sfera B+R oraz obszar instytucjonalny/administracyjny [Leydesdorff, Etzkowitz 1996], ma charakter analizy strukturalnej, zatem analizie podlega głównie ilość i cechy podmiotów w poszczególnych grupach. Często uzupełnieniem tej metody jest analiza aktywności poszczególnych podmiotów w poszczególnych grupach. Rozwinięciem modelu potrójnej helisy jest wprowadzenie do modelu kolejnego jego wymiaru, społeczeństwa obywatelskiego [Carayannis, Campbell 2009]. W zależności od stopnia aktywności poszczególnych aktorów w klastrze definiowany jest typ klastra.

2. W układzie sześcieelementowym

Kolejną metodą analizy strukturalnej klastra jest jej oparcie na modelu sześcieelementowym [Sölvell 2008]. W modelu tym wyróżnia się: sferę B+R, przemysł, media, obszar finansów, podmioty wspierające, politykę makroekonomiczną i regionalną (aktywność rządu i samorządów).

3. W układzie specyficznym, charakterystycznym dla typu powiązania

Ten typ analizy rozpoczyna się od zdefiniowania założeń, które posłużą do wydzielenia grup podmiotów w klastrze. W dalszej kolejności badaniu zostaje poddana ilość podmiotów poszczególnych klas, ich wielkość, pozycja konkurencyjna oraz kluczowe kompetencje i umiejętności decydujące o pozycji konkurencyjnej organizacji. Analiza podmiotów w klastrze powinna obejmować:

- identyfikację podmiotów uczestniczących w klastrze,
- analizę koncentracji i lokalizacji, liczbę i strukturalne cechy uczestników klastra,
- zakres funkcjonalnego zróżnicowania.

Analiza typu alokacji

Kolejny typ analizy zorientowany jest na badanie podstawowych mechanizmów zespalających sieć współpracy. W tym przypadku od strony praktycznej podejmowany wysiłek badawczy jest zorientowany na identyfikację znaczenia w układzie

alokacji hybrydowej poszczególnych jej składników. W sposób szczególny chodzi o uzyskanie informacji o rozwoju formy alokacji społecznej, której mechanizmem alokacji jest zaufanie [Coleman 1990; Fukuyama 1997; Lennick, Kiel 2005; Ostrom 1990]. Stan kontraktu społecznego w klastrze, w pewnym stopniu, decyduje o kształcie działających równocześnie „klasycznych” form alokacji, rynkowej oraz organizacyjnej¹. Większość badań nad klastrami wskazuje, że to brak zaufania pomiędzy podmiotami jest główną barierą ich rozwoju. Wbrew pozorom właściwe rozpoznanie form alokacji działających w klastrze pozwala na dobór kompleksu działań poprawiających kondycję klastra w zakresie skali, jakości i gęstości współpracy.

Analiza przepływów realizowanych w klastrze

Elementem analizy strukturalnej będzie również metoda mapowania klastra. Metoda mapy klastra ujawnia przepływy materiałów, wyrobów, wiedzy, innowacji pomiędzy firmami w klastrze (produkcyjnymi, zaopatrzenia, sprzedaży, B+R, instytucjami) w sposób graficzny. W tym w szczególności metoda łańcucha wartości oraz metoda łańcucha dostaw. W oparciu o te konstrukcje logiczne można odpowiednio uprofilować badania sił działających w klastrze. Łańcuch wartości odgrywa szczególną rolę, gdyż włącza w proces tworzenia wartości również branże wspomagające rdzenne kompetencje klastra. Warunkiem wstępnym badania jest właściwe grupowanie podmiotów w sieci. Mapowanie klastra jest zatem narzędziem badania tak struktury klastra, jak i relacji, jakie zachodzą w klastrze.

3.3. Podejście oparte na cyklu życia klastra

W przypadku tego kierunku badań podstawowe pytania badawcze dotyczą samego problemu metodycznego, czyli kryteriów wydzielenia etapów rozwoju klastra (model rozwoju) oraz prowadzenia badań poszczególnych klastrów w oparciu o przyjęty model rozwoju klastra. Ustalenie etapu rozwoju klastra pozwala w samym klastrze oraz wobec niego podjąć takie działania, które w sposób najbardziej odpowiedni przyczynią się do jego rozwoju. Przykładowo o możliwości absorpcji środków przeznaczonych na intensyfikację relacji przemysłu ze sferą B+R decyduje stopień rozwoju klastra. Jeżeli klastr jest niedojrzały, to taka metoda stymulacji jego rozwoju nie przyniesie zamierzonych skutków.

¹ R.H. Coase i O. Williamson [Williamson 1979] wykazali, że to od wysokości kosztów transakcyjnych zależy, czy proces alokacji przyjmie formę organizowaną przez rynek (mechanizm cenowy), czy wyprowadzoną z relacji organizacyjnych (mechanizm hierarchii) pomiędzy partnerami, czy może organizacja transakcji przyjmie jakąś formę hybrydową. Teoria kosztów transakcyjnych nie jest pozabawiona wzbudzających krytykę niedoskonałości. Zarzuca się jej przede wszystkim nadmierne podkreślanie aspektów kosztowych i efektywnościowych, z pominięciem relacji społecznych pomiędzy przedsiębiorstwami, mechanizmów, które je kształtują, oraz zaufania [Hillebrand, Biemans 2003]. Do najpoważniejszych zarzutów należy jednak ten, że teoria ta nie uwzględnia istnienia mechanizmów koordynacji, które nie są ani rynkiem, ani hierarchią [Stuart Jones 1999, s. 186].

W tym przypadku badania prowadzone są w oparciu o model:

1. Cyklu rozwoju struktur dynamicznych

Takie podejście proponuje J. Góra [2008], odwołująca się w swoim modelu do koncepcji organizacji sieciowej, tła komunikacyjnego oraz hybrydowej formy alokacji zasobów w klastrze. W swoim modelu Góra wydziela cztery etapy rozwoju:

- Etap negocjacji. Na tym etapie następuje selekcja partnerów w klastrze, ustalenie pozycji i ról w sieci społecznej klastra jako wynik oddziaływania tła komunikacyjnego. Przedsiębiorstwa dokonują ustaleń podziału korzyści z realizacji wspólnego zamiaru strategicznego. W tym etapie ustalane są również relacje z podmiotami z poza klastra (relacje globalne).
- Etap okazywania skłonności do realizacji zamierzenia strategicznego. Na tym etapie podmioty konkretyzują sposób koordynacji działań i formalizują zawierane wcześniej kontrakty handlowe i społeczne. Następuje coraz większe otwarcie klastra na podmioty zewnętrzne.
- Etap wspólnego działania. To etap dojrzałości klastra, w którym podmioty realizują wspólny zamysł strategiczny, zanurzony coraz bardziej w lokalne tło komunikacyjne i relacje interpersonalne. Występuje coraz więcej kontraktów zewnętrznych – powiązań globalnych.

2. Cyklu rozwoju wyprowadzone z heurystyki organicznej

Typowym podejściem w tego typu logice jest ujęcie etapów rozwoju klastra w „klasyczny” model porterowski: klastry embrionalne – powstające, klastry wzrostowe – rozwijające się, klastry dojrzałe – rozwinięte, klastry schyłkowe – „upadające”. Oczywiście, istnieje wiele innych podejść bazujących na logice rozwoju organicznego.

Obie propozycje kierunku badań rozwoju klastra są względem siebie komplementarne.

3.4. Podejście relacyjne/dynamiczne

Główny akcent tego kierunku badań klastrów dotyczy relacji, jakie zachodzą pomiędzy uczestnikami w klastrze oraz pomiędzy klastrem a jego otoczeniem. Dotyczy to zarówno ilości i częstości relacji (co można określić mianem gęstości), jak i ich jakości (przedmiotu i źródła). Analiza relacji w klastrze jest komplementarna wobec analizy strukturalnej. Analiza relacji daje pełny obraz dopiero w połączeniu z analizą struktury klastra. Ten kierunek badań klastrów często określany jest badaniem dynamiki klastra, klaster bowiem jako forma sieci powiązań swoją dynamikę zawdzięcza właśnie relacjom i możliwością ich dostosowywania i rekonfiguracji adekwatnej do zmian zachodzących w otoczeniu. Klaster dynamiczny to zatem taki, który się zmienia. Dynamiczne klastry tworzą fundament dla skomplikowanych strategii i są siłą napędową innowacji i nowatorskich modeli biznesowych. Wydaje się, że to właśnie dynamika relacji decyduje o konkurencyjności klastra.

Metoda analizy sieciowej umożliwia określenie pozycji zajmowanych przez poszczególne organizacje w sieci relacji pomiędzy nimi, a w ujęciu ilościowym umożliwia prowadzenie porównań między różnymi klastrami. Pojęcie sieci odnosi się tu do powiązań komunikacyjnych i transakcyjnych między firmami.

1. Analiza intensywności relacji wyprowadzonych z kontraktów handlowych i kontraktów społecznych

Metoda polegająca na opisie i określeniu ilości/gęstości relacji pomiędzy podmiotami, w podziale na te, których źródłem jest kontrakt handlowy, oraz te, których źródłem jest kontrakt społeczny. Kontrakt społeczny [Góra 2008] jest niesformalizowanym porozumieniem podmiotów opartym na uznawanych wspólnie przez podmioty sformalizowanych i niesformalizowanych normach prawnych i etycznych. Zawarcie i utrzymywanie kontraktu społecznego oznacza obdarzanie się przez podmioty wzajemnym zaufaniem. Im większy poziom wzajemnego zaufania przedsiębiorstw, tym bardziej przedsiębiorstwa skłonne są do zawierania kontraktów społecznych.

2. Analiza proporcji intensywności powiązań wewnętrznych i zewnętrznych w klastrze

Kolejnym modelem informującym o stanie klastra jest ilość i jakość transakcji realizowanych wewnątrz klastra i ilość transakcji realizowanych na zewnątrz klastra. Analiza ta opiera się na przekonaniu, że o trwałości klastra i jego możliwości odnowy decyduje zachowanie równowagi pomiędzy intensywnością powiązań zewnętrznych i wewnętrznych klastra. Klastrer niejako powinien być zorientowany na nowe rozwiązania i ich poszukiwać przy jednoczesnym utrzymywaniu kontraktów wewnątrz organizacji.

3. Analiza interakcji pomiędzy aktorami w klastrze

Model interakcji pomiędzy aktorami klastra podobny jest do analizy przepływów międzygałęziowych Input/Output oraz do technik mapowania. Metody te można uznać za metody substytucyjne do analizy interakcji. W metodzie tej wykorzystuje się metodę opisową poszczególnych relacji pomiędzy podmiotami. Bardzo ważnym elementem analizy interakcji jest podział uczestników klastra na homogeniczne grupy. Kryterium wydzielenia zasadza się głównie na funkcji realizowanej przez podmiot.

Należy zauważyć, że typy analizy relacji w klastrze nie są substytucyjne, ponieważ dotyczą różnych aspektów i mechanizmów relacji wiążących klastrer.

3.5. Podejście oparte na procesach globalizacji

W tym przypadku kierunek badań będzie zorientowany na prowadzenie badań w trzech obszarach. Pierwszy dotyczy badań możliwości konkurowania sieci klastrerowych z dużymi korporacjami i podmiotami globalnymi. Na pierwszy plan w tym kierunku badawczym będą wysuwały się badania dotyczące typu alokacji w klastrze. Drugi komponent analizy dotyczy włączenia klastra (zarówno operatora, jak

i podmiotów w klastrze) w światową sieć wiedzy. Trzeci dotyczy realizacji w klastrze ponadregionalnych kontaktów handlowych. Szeroko poruszana jest również sama problematyka internacjonalizacji klastrów [Gorynia, Jankowska 2008].

3.6. Podejście interwencyjne

Kolejny wymiar klastra poddawany badaniu obejmuje planowanie polityki gospodarczej, jej wkładu i zaangażowania w funkcjonowanie (stymulowanie rozwoju) klastra. Wiele znaczących klastrów nie było „zaplanowanych”. W innych przypadkach władze krajowe lub regionalne prowadziły celowe działania, które sprzyjały ich powstawaniu. Zwróćmy uwagę na działania podejmowane w Dubaju, Arabii Saudyjskiej, Korei, Chinach czy innych państwach Środkowego Wschodu i Azji, gdzie możemy być świadkiem oczywistego ingerowania rządu w rozwój klastrów. Inaczej sytuacja przedstawia się w regionie anglosaskim, gdzie nie istnieje bezpośredni, polityczny program obejmujący prowadzenie i działalność klastrów. Należy zaznaczyć, że w ostatnich latach Europa planuje i realizuje programy związane z klastrami. Działania te nie mają charakteru silnych interwencji, lecz przyjmują formę zachęt i stymulacji. Szczególnym przykładem podejścia interwencyjnego jest przeciwdziałanie skutkom wywoływanym przez rozpadające się klastry.

4. Pozostałe kierunki badań klastrów

Tak wskazane kierunki badań uzupełniane są metodami analizy otoczenia oraz metodami badawczymi, które starają się zintegrować prowadzone badania na:

- kluczowych wyzwaniach, przed jakimi stoi klastr i które orientują klastr;
- sformułowaniu działań strategicznych i operacyjnych klastrów;
- prezentacji sił oddziałujących na innowacyjność regionu/klastra tak w sensie mikroekonomicznym, jak i makroekonomicznym.

Metody badań zorientowane na kształtowanie strategii firm (w tym przypadku klastra) w reakcji na zmiany w otoczeniu to najczęściej: analiza luki strategicznej, metody scenariuszowe oraz prosta i skuteczna metoda SWOT. Metody z jednej strony identyfikują szanse i zagrożenia, z drugiej wskazują, w jak sposób organizacja powinna się dostosować, by sprostać wymaganiom otoczenia obecnym i przyszłym. Odrębną grupę metod badawczych zorientowanych na poprawę działań operacyjnych wykorzystywaną w badaniach klastrów jest benchmarking, ze swoimi wadami i zaletami.

Analiza otoczenia

Działania klastra prowadzone są w określonych warunkach, które determinują ich tworzenie i rozwój. Sytuację konkurencyjną na rynku, na którym działa klastr, można badać takimi metodami, jak model 5 sił Portera. Natomiast uwarunkowania lokalne działalności klastra można badać metodą diamentu Portera czy pokrewną

metodą GEM. Do analizy makrootoczenia wykorzystuje się metodę PEST (Political, Economic, Social, Technological), narzędzie planowania polegające na analizowaniu czynników politycznych, ekonomicznych, społecznych i technologicznych, inaczej określane mianem metody segmentacji otoczenia.

Metody analityczne wiążące perspektywę makroekonomiczną i mikroekonomiczną

Ta grupa metod jest próbą podejścia całościowego do analizy klastrów i warunków ich tworzenia. Makroekonomiczne wspieranie innowacji w sferze badawczej i rozwojowej musi się spotkać z procesami komercjalizacji realizowanymi przez przedsiębiorstwa, a zatem o innowacyjności gospodarki decyduje połączenie perspektywy makro- i mikroekonomicznej. Stern, Porter, Furman [2000] zaproponowali narzędzie analityczne wiążące perspektywę makro- i mikroekonomiczną w zakresie zdolności innowacyjnej kraju. Wymieniają oni trzy obszary kluczowe dla innowacji. Pierwszy to infrastruktura innowacyjna, która obejmuje:

- poziom zaawansowania technologicznego,
- kompetentne zasoby ludzkie,
- wielkość inwestycji w szkolnictwo wyższe oraz badania podstawowe,
- politykę fiskalną promującą zaangażowanie badawczo-rozwojowe przemysłu,
- ochrona praw własności intelektualnej,
- otwartość na międzynarodowy handel oraz inwestycje zagraniczne.

Drugi obszar to szczególne warunki dla rozwoju innowacji w klastrach, który obejmuje:

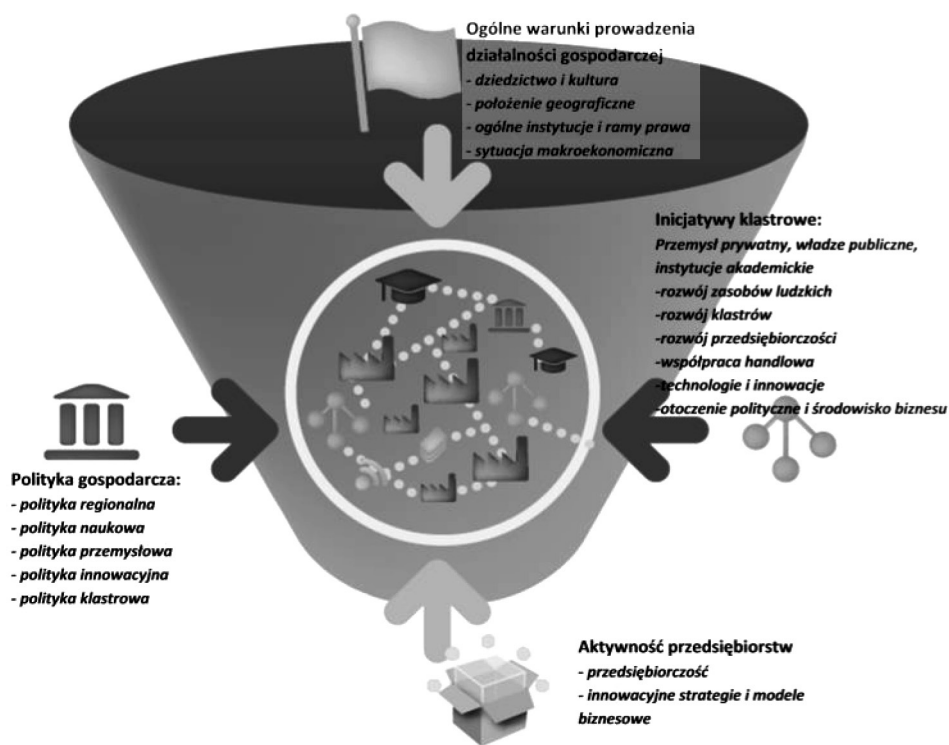
- lokalne zaplecze rozwoju innowacji,
- kadry naukowe i zarządzające,
- infrastrukturę badawczą,
- infrastrukturę informacyjną,
- dostępność kapitału wysokiego ryzyka.

Trzecim obszarem wsparcia dla innowacji jest jakość powiązań pomiędzy infrastrukturą innowacyjną a otoczeniem klastrowym. Metoda ta podkreśla znaczenie relacji kształtowania warunków makrootoczenia działalności form oraz uwarunkowań lokalnych działalności klastra. Model nie koncentruje się na relacjach w samym klastrze, wskazuje na kierunki oddziaływania, które decydują o innowacyjności przedsiębiorstw.

Model sześcioczynnikowy ACDW

Model analizy klastra ACDW [Arthurs et al. 2009] jest całościową propozycją metodyczną badań klastrów. Obejmuje ona badanie czynników wewnętrznych oraz zewnętrznych. Do wewnętrznych zalicza tożsamość klastra i jego dynamikę, natomiast do czynników zewnętrznych wpływających na rozwój klastra – rolę klastrów, wyzwania dla klastra oraz wsparcie dla klastra.

Nowym, interesującym podejściem do analizy sił tworzących klastry jest analiza sił konstruktywnych i ewolucyjnych. W swojej pracy O. Sölvell [2008] prezentuje inspirujące spojrzenie na siły, które prowadzą do powstania klastra i jego dalszego rozwoju. Na rysunku 1 zobrazowano oddziaływanie sił konstruktywnych i ewolucyjnych na klastery. Dzieli on je na dwie główne grupy: pierwsza dotyczy sił ewolucyjnych, druga obejmuje siły konstruktywne. Siły ewolucyjne definiowane są jako siły naturalnego rozwoju, obejmujące obszar szeroko rozumianych zasobów i wiedzy. Siły konstruktywne natomiast to próby interwencji zewnętrznej wspierające intensywną współpracę przedsiębiorstw. Należy podkreślić, że klastry funkcjonują jako element lokalnego mikroekonomicznego środowiska biznesowego.



Rys. 1. Siły konstruktywne i ewolucyjne tworzące klastry

Źródło: [Sölvell 2008].

Kształtowane są przez pewne warunki, praktycznie opierają się na historii i kulturze danego regionu, jego uwarunkowaniach geograficznych (dostęp do wody, zamożność sąsiadów itp.), lokalnych władzach, przepisach oraz ogólnej sytuacji makroekonomicznej. W ramach gospodarki narodowej na klastry wpływają takie elementy, jak kurs walutowy, polityka rządu oraz inne historyczne i geograficzne

uwarunkowania. Zarówno te ogólnokrajowe, jak i lokalne klastry charakteryzują się wysoką aktywnością i współzawodnictwem, ale też biernością i obojętnością. Dzięki przedsiębiorczości i strategiom innowacyjnym klastry zyskują perspektywę długoterminowego działania. Zatem na rozwój klastrów mają wpływ zarówno czynniki, na które klaster nie ma wpływu, jak i te, na który klaster ma realny wpływ. Opisywana analiza ukazuje wielowymiarową dynamikę klastra.

Obok tych grup metod istnieje wiele innych zorientowanych na identyfikację klastrów. Poniżej wymieniono metody identyfikacji klastrów, w większości znane i powszechnie stosowane [Skawińska, Zalewski 2009, s. 190]:

1. Metoda penetracji powiązań z zastosowaniem ankiety.
2. Metoda delficka.
3. Badanie przepływów międzygałęziowych.
4. Obliczanie współczynników lokalizacji, koncentracji itp.
5. Wielosektorowa analiza jakościowa.
6. Mapy klastra.
7. Poszukiwanie sekcji „przodujących”.
8. Identyfikowanie klastra metodą GEM.
9. Diagram pajęczynowy.
10. Analizy sieci współpracy w zakresie innowacji (metoda OECD).
11. Metoda taksonomiczna.
12. Zaawansowane metody statystyki wielu zmiennych.

5. Zakończenie

Z przeprowadzonej analizy różnorodnych badań klastrów wynika, że badania klastrów są procesem złożonym i wielokierunkowym. Badaniu podlegają tak relacje (badanie wzajemnego oddziaływania) klaster–przedsiębiorstwo, klaster–otoczenie, jak i te pomiędzy podmiotami działającymi w klastrze. Specyfika podmiotu, jakim jest klaster, i mechanizmy alokacji, jakie w nim działają, powodują konieczność specyficznego podejścia do badania samej jego struktury i dynamiki. Konieczne jest również, aby w aparat analityczny, szczególnie w zakresie analizy działalności klastra, wprowadzić odwołanie do potrzeb, jakie w tych zakresach zgłaszają podmioty w klastrze. Oczywiście, mając na uwadze, to że potrzeby te będą się zmieniać w trakcie rozwoju klastra.

Analiza wykazała również, że szczątkowo podejmowane są badania form alokacji zasobów w klastrze, znaczenia klastrów w kontekście globalizacji i globalnej presji konkurencyjnej oraz upadku klastrów.

Literatura

- Automotive clustering in Europe. Case studies on cluster management and Development*, 2008, Ketels Ch. (ed.), HA Hessen Agentur GmbH.
- Arthurs D., Cassidy E., Davis Ch.H., Wolfe D., 2009, *Indicators to support innovation cluster policy*, International Journal Technology Management, no. 3/4, vol. 46, s. 263-279.
- Benchmarking klastrów w Polsce – 2010, Raport z badania*, PARP, Warszawa.
- Benchmarking klastrów w Polsce – 2012, Raport z badania*, J. Hałub, PARP, Warszawa.
- Benchmarking klastrów w Polsce – 2014, Raport z badania*, B. Plawgo, PARP, Warszawa.
- Carayannis E.G., Campbell D. 2009, “Mode 3” and “Quadruple Helix”: Toward a 21st century fractal innovation ecosystem, International Journal of Technology Management, no. 46, s. 201-234.
- COHESION POLICY 2014-2020, REGIONAL INNOVATION STRATEGIES FOR SMART SPECIAL – ISATION (RIS3)*, Materiały informacyjne UE, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_en.pdf (10.10.2014).
- Coleman J.S., 1990, *Foundation of Social Theory*, Harvard University Press, Cambridge.
- Dwilińska M., 2005, *Potencjał innowacyjny gospodarki – pojęcie, determinanty, mierniki*, Zeszyty Naukowe SGH, Kolegium Gospodarki Światowej, nr 18, s. 113-132.
- European Trend Chart on Innovation, Thematic Report Cluster Policies*, 2003, European Commission Enterprise Directorate General.
- Fukuyama F., 1997, *Zaufanie – kapitał społeczny a droga do dobrobytu*, PWE, Warszawa.
- Gorynia M., Jankowska B., 2008, *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Difin, Warszawa.
- Góra J., 2008, *Model dynamiki klastra jako narzędzie badania możliwości adaptacyjno-rozwojowych klastra*, Materiały konferencyjne, IV Konferencja Naukowa z cyklu „Wiedza i innowacje”, Uniwersytet Jagielloński.
- Hillebrand B., Biemans W.G., 2003, *The relationship between internal and external cooperation: literature review and propositions*, Netherlands Journal of Business Research, no. 56, s. 736-737.
- Jacobs D., De Man A.P., 1996, *Clusters, Industrial Policy and Firm Strategy: a menu approach, technology Analysis and strategic Management*, Strategic Management Journal, vol. 8, no. 4.
- Karaś E., 2010, *Badanie stanu wiedzy na temat klastrów i inicjatyw klastrowych*, t. 1, Wydawnictwo Instytut Śląski, Opole.
- Ketels Ch., 2007, *The Role of Clusters in the Chemical Industry*, European Petrochemical Association, Harvard Business School.
- Ketels Ch., 2009, *Clusters, Cluster Policy and Swedish Competitiveness in the Global Economy*, Harvard Business School and Stockholm School of Economics.
- Kind S., Meier zu Köcker G., 2013, *Cluster Impact Analysis. The real cluster case*, Institute for Innovation and Technology as part of VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin.
- Klastry – badania warunków funkcjonowania i możliwości rozwoju w woj. opolskim*, badania realizowane przez Wyższą Szkołę Zarządzania i Administracji w Opolu, wyniki badań obejmują tomy od 1-10, wydane w latach 2010-2011.
- Knop L., 2011, *Kluczowe założenia analizy klastrów*, Organizacja i Zarządzanie, nr 4 (16), s. 37-62.
- Lennick D., Kiel F., 2005, *Inteligencja moralna. Jak poprawić wyniki w prowadzeniu interesów i skutecznie zarządzać*, Wydawnictwo Parana, Wrocław.
- Leydesdorff H., Etzkowitz H., 1996, *Emergence of a Triple Helix of University-Industry-Government Relations*, Science and Public Policy, s. 279-286.
- Maskell P., 2001, *Towards Knowledge-based Theory of Geographical Clusters*, Industrial and Corporate Change, vol. 10, no. 4.
- Meier zu Köcker G., 2009, *Cluster Benchmarking Report, IKT Grenland*, Institute for Innovation and Technology, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin.

- Mikołajczyk B., Kurczewska A., Fila J., 2009, *Klastry na świecie. Studia przypadków*, Difin, Warszawa.
- Nelson R.R., 1993, *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press.
- Olko S., 2011, *Analiza relacji w klastrach – przegląd wybranych podejść*, Organizacja i Zarządzanie, nr 4 (16), s. 81-94.
- Ostrom E., 1990, *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- Palmen L., Baron M., 2008, *Przewodnik dla animatorów inicjatyw klastrowych w Polsce*, PARP, Warszawa.
- Plawgo B., Klimczuk M., Citkowski M., 2010, *Klastry jako potencjał rozwoju – województwo podlaskie*, Raport, Fundacja BFKK, Białystok.
- Porter M.E., Stern S., 2001, *National Innovative Capacity*, [w:] The Global Competitiveness, Report 2001-2002, Oxford University Press, New York.
- Promoting Cluster Excellence, Measuring and Benchmarking the Quality of Cluster Organisations and Performance of Clusters*, 2010, Meier zu Köcker G., Rosted J. (eds.), VDI/ VDE Innovation + Technik GmbH, FORA 2010.
- Romer P.M., 1990, *Human capital and growth: Theory and evidence*, Carnegie-Rochester Conference, Series on Public Policy, Elsevier, vol. 32 (1), s. 251-286.
- Schumpeter J.A., 1960, *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa.
- Skawińska E., Zalewski R.I., 2009, *Klastry biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*, PWE, Warszawa.
- Sölvell Ö., 2008, *Clusters-Balancing Evolutionary and Constructive Forces*, Ivory Tower Publishing, Stockholm.
- Sölvell Ö., 2012, *A long-term strategy for Dubai. Building on innovation and clusters*, [w:] The Global Economic Crisis and Consequences for Development Strategy in Dubai, Palgrave Macmillan, s. 155-182.
- Stern S., Porter M. E., Furman J.L., 2000, *The Determinants of National Innovative Capacity*, Working Paper, no. 7876, National Bureau of Economic Research, Cambridge, September.
- Stuart Jones C., 1999, *Hierarchies, networks and management accounting in nhs hospitals*, Accounting and Auditing Accountability Journal, vol. 12, no. 2.
- UNIDO, 2001, *Programme Development of clusters and networks of SMEs*, Vienna.
- Williamson O.E., 1979, *Transaction Cost: The Governance of Contractual Relations*, Journal of Law and Economics, no. 22.
- Žminda T., 2011, *Rola klastrów w kształtowaniu innowacyjności przedsiębiorstw na przykładzie województwa lubelskiego*, Organizacja i Zarządzanie, nr 4 (16), s. 141-160.
- <http://www.clusterobservatory.eu> (10.10.2014).
- <http://www.parp.gov.pl> (10.10.2014).