



**INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

Analiza uwarunkowań i stanu rozwoju klastrów rolno-żywnościowych w Polsce

nr 15

Warszawa 2011

Szczepan Figiel

Dominika Kuberska

Justyna Kufel



**KONKURENCYJNOŚĆ POLSKIEJ GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ W WARUNKACH GLOBALIZACJI
I INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ**

**Analiza uwarunkowań
i stanu rozwoju klastrów
rolno-żywnościowych
w Polsce**



**INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

Analiza uwarunkowań i stanu rozwoju klastrów rolno-żywnościowych w Polsce

Autorzy:

dr hab. Szczepan Figiel, prof. UWM, prof. IERiGŻ-PIB

mgr Dominika Kuberska

mgr inż. Justyna Kufel



**KONKURENCYJNOŚĆ POLSKIEJ GOSPODARKI
ŻYWNOŚCIOWEJ W WARUNKACH GLOBALIZACJI
I INTEGRACJI EUROPEJSKIEJ**

Warszawa 2011

Pracę zrealizowano w ramach tematu

Zastosowanie modelowania ekonomicznego w analizie przesłanek konkurencyjnego rozwoju sektora rolno-żywnościowego

w zadaniu *Mapowanie klastrów w sektorze rolno-żywnościowym służące modelowaniu ich rozwoju*

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie kluczowych uwarunkowań powstawania i rozwoju klastrów w polskim sektorze rolno-żywnościowym oraz ocena ich względnej siły ekonomicznej w ujęciu międzynarodowym.

Recenzent

dr hab. Małgorzata Juchniewicz, prof. UWM

Korekta

Joanna Gozdera

Redakcja techniczna

Leszek Ślipki

Projekt okładki

AKME Projekty Sp. z o.o.

ISBN 978-83-7658-173-6

Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

– Państwowy Instytut Badawczy

00-950 Warszawa, ul. Świętokrzyska 20, skr. poczt. nr 984

tel.: (22) 50 54 444

faks: (22) 50 54 636

e-mail: dw@ierigz.waw.pl

<http://www.ierigz.waw.pl>

Spis treści

Wstęp.....	7
1. Ekonomiczna istota koncepcji klastrów	8
1.1. Geneza i charakterystyka koncepcji klastrów	8
1.2. Konkurencja i współpraca w ramach struktur klastrowych.....	23
1.3. Klastry a inicjatywy klastrowe	28
2. Kluczowe uwarunkowania powstawania i rozwoju klastrów rolno-żywnościowych w Polsce.....	35
2.1. Uwarunkowania ekonomiczne	35
2.1.1. Uwarunkowania podażowe	37
2.1.2. Uwarunkowania popytowe.....	44
2.1.3. Uwarunkowania strukturalne.....	52
2.2. Uwarunkowania instytucjonalne	56
2.2.1. Instytucje uczestniczące w rozwoju klastrów.....	56
2.2.2. Polityka oparta na klastrach	61
2.2.3. Inicjatywy klastrowe w sektorze rolno-żywnościowym	64
3. Identyfikacja i przestrzenne rozmieszczenie klastrów rolno-żywnościowych.....	69
3.1. Metody identyfikacji i badania klastrów	69
3.2. Mapowanie klastrów w przestrzeni europejskiej.....	99
3.3. Mapowanie klastrów w przestrzeni amerykańskiej.....	112
4. Przykłady światowych klastrów rolno-żywnościowych.....	117
4.1. Kalifornijski klaster produkcji wina	117
4.2. Holenderski klaster kwiatów	122
Podsumowanie	129
Bibliografia.....	131

Wstęp

Działania potencjalnie służące wzrostowi konkurencyjności gospodarek stały się w ostatnim czasie przedmiotem powszechnego zainteresowania praktycznie na całym świecie. O randze problemu niech świadczy fakt, iż poprawa konkurencyjności gospodarki UE stanowi jeden z kluczowych priorytetów Strategii Europa 2020¹. Kwestia konkurencyjności jest też elementem debaty dotyczącej pożądanego w przyszłości kształtu Wspólnej Polityki Rolnej. Podkreśla się bardzo wyraźnie, że istotna część instrumentarium tej polityki, szczególnie związanego z jej drugim filarem, powinna być zorientowana na zwiększanie konkurencyjności i innowacyjności sektora rolno-żywnościowego.

Zgodnie z rekomendacjami Komisji Europejskiej, bardzo ważnym sposobem wzmacniania konkurencyjności gospodarki powinno być tworzenie i rozwój klastrów². Wynika to z przekonania, że to nie same przedsiębiorstwa, lecz silne klastry stanowią siłę napędową gospodarek cechujących się wysoką konkurencyjnością i innowacyjnością. W kręgach naukowych, a także reprezentujących różne szczeble polityki gospodarczej, pogląd ten propaguje bardzo aktywnie profesor M.E. Porter, uznany światowy autorytet w zakresie budowania strategii biznesowych i konkurencyjności. To właśnie głównie w nawiązaniu do jego prac koncepcyjnych i metodycznych, badania dotyczące klastrów prowadzone są obecnie w wielu różnych krajach. Utylitarnym celem tych badań jest tworzenie odpowiednich podstaw decyzyjnych do formułowania założeń polityk gospodarczych skutecznie stymulujących rozwój. Szczególnym przykładem w tym zakresie może być polityka klastrowa, której założenia powinny być ustalone na podstawie badań służących identyfikacji istniejących klastrów, określeniu ich potencjału rozwojowego lub wskazaniu możliwości powstania nowych klastrów w danej przestrzeni gospodarczej.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono wyniki analizy kluczowych uwarunkowań i stanu rozwoju klastrów w polskim sektorze rolno-żywnościowym na tle charakterystyki występowania tego typu klastrów w UE i USA. Analizę przeprowadzono, stosując przede wszystkim podejście metodyczne zaproponowane przez Portera. W analizie wykorzystano dane wtórne dotyczące występowania klastrów, pochodzące z różnych, głównie międzynarodowych źródeł. W opracowaniu dużo uwagi poświęcono metodycznym aspektom identyfikacji i badania klastrów, wskazując zalety i wady różnych rozwiązań.

¹ “A strategy for smart, sustainable and inclusive growth”, COM (2010) 2020 final, 3 March, 2010, Brussels.

² “Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy”, COM (2008) 652, 17 October, 2008, Brussels.

1. Ekonomiczna istota koncepcji klastrów

Klaster to: „geograficzne skupisko wzajemnie powiązanych firm, wyspecjalizowanych dostawców, jednostek świadczących usługi, firm działających w pokrewnych sektorach i związanych z nimi instytucji (np. uniwersytetów, agencji standaryzujących i stowarzyszeń branżowych), reprezentujących określone dziedziny, konkurujących ze sobą, ale również współpracujących” [Porter 1998a].

1.1. Geneza i charakterystyka koncepcji klastrów

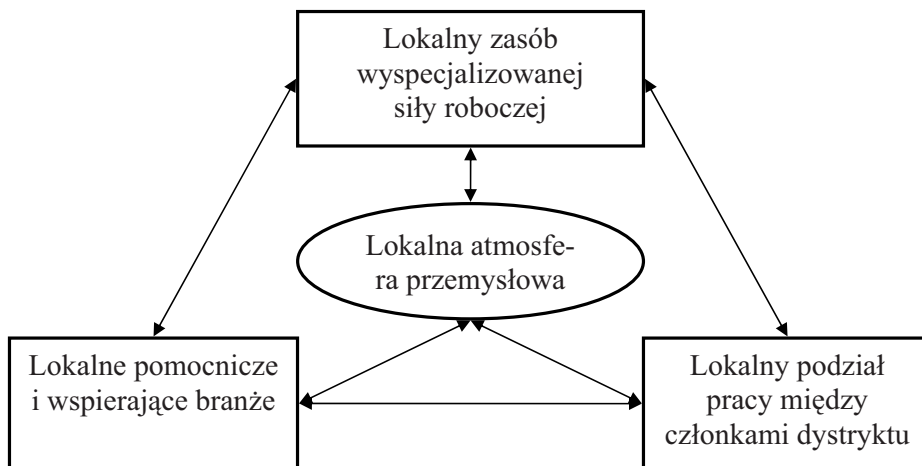
Cechą każdej gospodarki krajowej jest występujące w jej granicach przestrzenne zróżnicowanie efektów gospodarowania. Poznanie i wyjaśnienie procesów determinujących występowanie przestrzennej różnorodności, a zarazem warunkujących stopień jej natężenia, jest jednym z nurtów geografii ekonomicznej. W okresie dwóch ostatnich dekad obserwuje się znaczny wzrost zainteresowania zjawiskiem przestrzennej koncentracji działalności gospodarczej i wynikającymi z niego efektami. Badania te wpisują się w nurt tzw. nowej geografii ekonomicznej (NGE).

Początkowo w dorobku nauk ekonomicznych pomijano wymiar przestrzenny zachodzących w ekonomii zjawisk, a w konsekwencji gospodarkę rozpatrywano w kategoriach, w których przybierała ona charakter jednopunktowy. Dopiero za sprawą prac ekonomistów zajmujących się problematyką renty grunтовой czy też handlu międzynarodowego, lokalizacja stała się przedmiotem badań szerszego grona naukowców. Wśród nich na wyróżnienie zasługują, między innymi, teorie lokalizacyjne Alfreda Webera (teoria lokalizacji przedsiębiorstwa przemysłowego) oraz Johanna Heinricha von Thüнена (strefy rolnicze). Do kanonu prac w ramach nurtu przestrzennego w ekonomii zalicza się również dorobek Alfreda Marshalla, który w swojej pracy pt. *Principles of Economics* (wyd. I – 1890) stworzył podwaliny teorii klastrów.

Marshall przeanalizował sytuację wytwórców z branży włókienniczej (Manchester), metalowej (Birmingham) oraz wytwórców noży (Sheffield) [Gorynia i Jankowska 2007]. Wynikiem jego prac było stwierdzenie, iż geograficzna bliskość firm z danej branży, jak i z branż pokrewnych, determinuje wystąpienie pozytywnych efektów, z których korzystają wszystkie podmioty należące do tych branż. Sformułował on pojęcie dystryktu przemysłowego, którego mianem określił grupę firm specjalizujących się w poszczególnych fazach procesu produkcyjnego, co wiązało się ze zdobywaniem, rozwijaniem i utrwalaniem umiejętności oraz kompetencji przy jednoczesnym występowaniu efektów skali [Gorynia i Jankowska 2008]. Dowodził przy tym, iż korzyści skali mogą dotyczyć odpowiednio dużej grupy firm, które poprzez swoją działalność produkcyj-

ną umiejscowione są w różnych fazach procesu produkcyjnego [Becattini 1991]. Marshall wyodrębnił trzy rodzaje efektów zewnętrznych, których występowanie wiąże się z funkcjonowaniem dystryktów przemysłowych (rysunek 1.1.).

Rysunek 1.1. Triada Marshalla



Źródło: Skawińska i Zalewski 2009.

Zdaniem części naukowców Marshall przedstawił w swojej teorii nie trzy, a cztery rodzaje efektów zewnętrznych [Lindqvist 2009]:

- transfer umiejętności i wynalazków;
- rozwój branż pomocniczych i wspierających, które zaopatrują rdzeń dystryktu w wyspecjalizowane nakłady i usługi;
- ekonomię skali w przypadku wspólnego korzystania z wyspecjalizowanych maszyn;
- rozwój lokalnego rynku wykwalifikowanej kadry.

Koncepcja Marshalla pozostawała poza głównym nurtem badań do czasu jej wskrzeszenia za sprawą prac włoskiego ekonomisty G. Becattiniego, który nawiązywał do marshallowskich dystryktów przemysłowych. Badania Becattiniego koncentrowały się wokół fenomenu „Terza Italia” (Trzecich Włoch), który tłumaczony był m.in. wspieraniem małych i średnich przedsiębiorstw oraz rozwojem współpracy pomiędzy nimi. Becattini zdefiniował dystrykt przemysłowy (wł. *distretti industriali*) jako środowisko społeczne, będące silną i dynamiczną formą organizacji, w której fizyczna bliskość i związki kulturowe pozwalają wykorzystać przewagę bliskości w celu osiągnięcia korzyści aglomera-

cji, co daje małym przedsiębiorstwom szansę dzielenia pewnych kosztów i wzajemnego pozytywnego wzmocnienia [Figuła 2008].

Zjawisko aglomeracji wiąże się z występowaniem różnych typów efektów mu towarzyszących (ang. *economies of agglomeration*). Efekty aglomeracji zalicza się do grupy zewnętrznych efektów skali. Są one związane z korzyściami, jakie są udziałem firm lub ośrodków miejskich, występującymi za sprawą przestrzennej bliskości [Healey i Ilbery 1990]. Efekty aglomeracji mogą być związane z bliskim, w sensie lokalizacji, funkcjonowaniem firm o identycznym profilu działalności (efekty lokalizacji) bądź ogółu podmiotów (efekty urbanizacji) [Hoover 1936]. Pierwsza grupa efektów odnosi się do koncentracji zachodzącej pomiędzy firmami podejmującymi działalność identyczną, zbliżoną technologicznie lub komplementarną, co skutkuje wyłanianiem się struktur o charakterze dystryktów przemysłowych w środowisku miejskim bądź regionalnym. W przypadku efektów urbanizacji, będących konsekwencją funkcjonowania w ramach struktury charakteryzującej się przestrzenną koncentracją, niezależnie od profilu prowadzonej działalności, dochodzi do powstawania regionów metropolitalnych czy też regionów przemysłowych [Ketels i in. 2008].

Korzyści, jakie są efektem aglomeracji, były przedmiotem badań szwedzkiego ekonomisty B. Ohlina. Do ich źródeł zaliczył [Skawińska i Zalewski 2009]:

- wewnętrzne korzyści skali, które wiążą się z techniką produkcji;
- korzyści lokalizacji, jako przejaw wpływu branży na pojedyncze podmioty;
- korzyści urbanizacji, będące przejawem funkcjonowania gospodarki jako całości i mające charakter zewnętrzny względem przedsiębiorstw i branż;
- powiązania zachodzące między branżami.

Wyróżnienie czterech rodzajów aglomeracji, a mianowicie miast, dystryktów przemysłowych, regionów kreatywnych oraz klastrów, przedstawione w tabeli 1.1., oparte jest na delimitacji przeprowadzonej w dwóch wymiarach. Pierwszy z nich dotyczy stopnia powiązania technologicznego działalności (dywersyfikacja działalności w ramach analizowanej aglomeracji, wobec aglomeracji działalności powiązanej technologicznie). Drugi wymiar odnosi się do wyodrębnienia aglomeracji charakteryzujących się efektami w zakresie wydajności (w dużej mierze efektami skali) oraz aglomeracji, w których występują korzyści innowacyjne [Sölvell 2009].

Pierwszy rodzaj aglomeracji – miasta – związany jest z występowaniem korzyści dostępnych dla wszystkich firm i branż wynikających między innymi z niższych kosztów transportu. W sprzyjających warunkach efekty urbanizacji prowadzić mogą do wykształcenia się obszarów metropolitalnych czy też regionów funkcjonalnych, charakteryzujących się zwiększonym natężeniem działal-

ności przemysłowej³. Dystrykty przemysłowe, będące drugim z rodzajów aglomeracji objętych efektami urbanizacji, obejmują firmy skupione wokół podobnego profilu działalności bądź działalności powiązanej. Aglomeracje te charakteryzują się elastycznymi systemami wytwórczymi. W obu przypadkach dochodzi do zwiększonej wydajności oraz elastyczności działania [Sölvell 2009].

Tabela 1.1. Cztery typy aglomeracji

Efekty działania	Charakterystyka działalności	
	Dywersyfikacja działalności	Działalność technologicznie powiązana
Wydajność i elastyczność	MIASTA	DYSTRYKTY PRZEMYSŁOWE
Innowacje	REGIONY KREATYWNE	KLASTRY

Źródło: Malmberg i in. 1996.

Regiony kreatywne oraz klastry stanowią przykład aglomeracji, w granicach których następuje kreacja wiedzy oraz zachodzą procesy innowacyjne. W przypadku klastrów bardzo ważną rolę w ich funkcjonowaniu odgrywają procesy związane z wymianą informacji oraz przepływem *know-how*. Przykładem aglomeracji są również regiony kreatywne, w granicach których procesy te odgrywają kluczową rolę. W ich przypadku nie dochodzi jednak do ograniczania się tylko i wyłącznie do analizy działalności powiązanej technologicznie, albowiem nacisk kładziony jest na analizę w wymiarze ogólnym, a nie selektywnym [Sölvell 2009].

Próby zdefiniowania, czym jest klastr były i są nadal podejmowane przez wielu autorów. Ze względu na swój interdyscyplinarny charakter teoria klastrów, jako specyficznych form aglomeracji, zyskuje na znaczeniu za sprawą zainteresowania ze strony naukowców reprezentujących różne dyscypliny. Z tego też po-

³ Przykładem regionu o profilu przemysłowym jest amerykański *Rust Belt* (pol. Pas Rdzy).

wodu w literaturze można napotkać szereg terminów, które są tożsame bądź zbliżone do pojęcia klastra. Ich zestawienie przedstawiono w tabeli 1.2.

Tabela 1.2. Koncepcje pokrewne klastrom

Autorstwo	Koncepcja
Perroux (1988)	Biegun Wzrostu
OECD (1996)	Sieć
Drejer, Kristensen, Laursen (1997)	Kompleks Przemysłowy
Fridh (2000)	Bloki Kompetencji
Whalley, den Hertog (2000)	Klaster Regionalny
Dahmen (1988)	Bloki Rozwoju

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Brodzicki i Szultka 2002.

Poza przytoczoną na początku rozdziału definicją pojęcia klastr autorstwa M.E. Portera, który jest jednym z najczęściej cytowanych autorów w tej materii, w literaturze funkcjonuje wiele innych definicji, zbliżonych w mniejszym lub większym stopniu do jego propozycji. Wybrane z nich przedstawiono w tabeli 1.3.

Trafnemu rozpoznaniu klastrów w przestrzeni służyć może zdefiniowanie ich atrybutów. Ketels [2004] zaliczył do nich:

- bliskość geograficzną (odległość pomiędzy podmiotami wchodzącymi w skład klastra musi umożliwiać zachodzenie pozytywnych efektów przenikania);
- powiązania (skoncentrowanie na wspólnym celu);
- interakcje (zachodzące pomiędzy podmiotami);
- liczebność (interakcje zachodzące pomiędzy podmiotami umiejscowionymi w bliskości geograficznej muszą dotyczyć takiej liczby podmiotów, która gwarantuje osiągnięcie tzw. masy krytycznej).

Identyfikacja struktur klastrowych oparta jest na wyodrębnieniu z szeregu powiązań rynkowych tych z relacji, które odnoszą się do funkcjonowania łańcucha wartości w wymiarze pionowym oraz poziomym. Nawiązane relacje łączą ze sobą podmioty, które reprezentują różne ogniwa tego łańcucha. A zatem w ramach klastrów funkcjonować mogą następujące grupy podmiotów [Sölvell 2009]:

- firmy (konkurenci, dostawcy, usługodawcy, nabywcy oraz firmy w sektorach spokrewnionych);
- przedstawiciele sektora publicznego (szczebel centralny, regionalny oraz lokalne społeczności);
- przedstawiciele społeczności akademickiej (uniwersytety, instytuty badawcze, parki technologiczne, centra transferu technologii itp.);
- organizacje wspierające współpracę (izby handlowe, organizacje klastrowe itp.);

- instytucje finansowe (zaplecze finansujące);
- media (kreatorzy marki klastra i regionu).

Tabela 1.3. Zestawienie wybranych definicji pojęcia klastrów

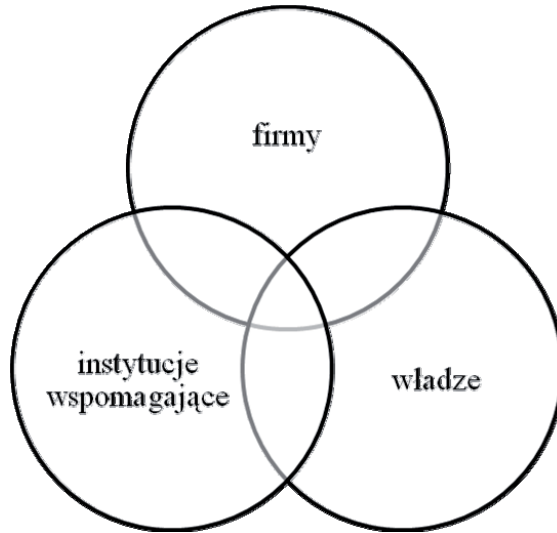
Autorzy [rok]	Definicja
Anderson [1994]	Grupa przedsiębiorstw, która aktywnie opiera swoją działalność na związkach zachodzących pomiędzy nimi, nawiązywanych w celu osiągnięcia wydajności oraz konkurencyjności.
Rosenfeld [1997]	Geograficzne skupisko firm działających w pokrewnych sektorach, funkcjonujących na lokalnym rynku pracy, współpracujących lub w innym wymiarze powiązanych ze sobą, świadczących usługi komplementarne oraz korzystających ze wspólnej infrastruktury oraz wyspecjalizowanych dostawców.
Cooke [2002]	Geograficzna koncentracja firm, pomiędzy którymi zachodzą powiązania o charakterze poziomym i pionowym, które jednocześnie współpracują i konkurują ze sobą w ramach określonych segmentów rynku, wykorzystując przy tym wspólną lokalną infrastrukturę i dzieląc tę samą wizję rozwoju regionu oraz branży, w której działają.
Bank Światowy [2002]	Sieci produkcji złożone z niezależnych przedsiębiorstw oraz ich wyspecjalizowanych sprzedawców, ośrodków wiedzy (np. uniwersytetów, instytutów badań i rozwoju), organizacji wspierających (konsultantów, pośredników), a także ich klientów [Bojar 2007].
Gorynia, Jankowska [2008]	Grupa przedsiębiorstw i innych podmiotów (stowarzyszenia, izby przemysłowo-handlowe, placówki naukowe, itp.), które funkcjonują w geograficznej bliskości, charakteryzują się ponadprzeciętną intensywnością różnorodnych związków (relacji), a związki te wybiegają w znacznym stopniu poza relacje typowo rynkowe (konfrontacyjne, rywalizacyjne).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie prac cytowanych autorów.

Koncepcja klastrów w rozumieniu Portera nie obejmuje tylko i wyłącznie przedsiębiorstw. Bardzo istotnym elementem rozważań teoretycznych na temat roli i znaczenia klastrów w gospodarce jest rozbudowanie tego teoretycznego modelu o powiązania występujące na linii firmy, sektor B+R, instytucje wspomagające (instytucje otoczenia biznesu). Ponadto, klastr nie jest systemem skupiającym tylko i wyłącznie jeden rodzaj działalności, czy przedstawicieli jednej branży. Duży nacisk kładziony jest na relacje, jakie łączą tzw. rdzeń klastra z firmami reprezentującymi działalność wobec nich pokrewną, komplementarną czy

też wspomagającą. Wieloraki charakter podmiotów tworzących klaster można zilustrować za pomocą diagramu Venna, w którym obszar nakładania się wszystkich trzech elementów stanowi odzwierciedlenie struktury klastrowej (rysunek 1.2).

Rysunek 1.2. Potrójna helisa



Źródło: Opracowanie własne.

Stwierdzenie, czy w danej przestrzeni faktycznie funkcjonuje klaster nie zawsze jest kwestią bezsporną. Trudności nastęrcza fakt, iż w literaturze funkcjonuje wiele definicji i ich niezbyt jednoznacznych interpretacji. Van Dijk i Sverrisson, na podstawie przeprowadzonych studiów literaturowych, formułują listę cech klastrów, które mogą być wprost zaobserwowane. Są nimi [van Dijk i Sverrisson 2003]:

- relatywna bliskość przestrzenna przedsiębiorstw;
- wysoka gęstość aktywności ekonomicznej;
- występowanie wielu firm zaangażowanych w identyczną, zbliżoną lub uzupełniającą działalność.

Ponadto do cech klastrów o wymiarze fundamentalnym i uniwersalnym zaliczają oni:

- powiązania między przedsiębiorstwami będące wynikiem podwykonawstwa (ang. *subcontracting*) i zależności pionowych;
- powiązania między przedsiębiorstwami przybierające specyficzne formy współpracy (zależności poziome);
- pewien poziom specjalizacji.

Klasy występują w praktycznie wszystkich rodzajach struktur gospodarczych, począwszy od miast i metropolii, poprzez regiony, kraje, ale również funkcjonują ponad granicami tych podziałów. W teorii klastrów szczególny nacisk kładzie się na znaczenie lokalizacji w działalności gospodarczej. Przewaga w grze konkurencyjnej na rynku nie jest wypracowywana jedynie wewnątrz przedsiębiorstwa, ale uzależniona jest również od stopnia wykorzystania szans, jakich dostarcza otoczenie.

Działalność ludzka od zawsze charakteryzowała się skoncentrowaniem rozkładu przestrzennego, do pewnego stopnia związanego z występowaniem barier w środowisku naturalnym. Skoncentrowanie to w wielu przypadkach skutkuje, za sprawą następującej w jego granicach specjalizacji, wzrostem innowacyjności oraz konkurencyjności. Zdaniem Portera jedną z przyczyn sukcesu rynkowego struktur klastrowych jest nawiązywanie kontaktów pomiędzy powiązаныmi oraz komplementarnymi wobec siebie branżami oraz grupą podmiotów mających wpływ na klimat konkurencyjny danej lokalizacji [Porter 1998b]. Granice klastra są zatem zdefiniowane za sprawą rozpiętości tychże połączeń.

Zdaniem Gordona i McCanna skupiska przestrzenne przedsiębiorstw, wraz z towarzyszącymi im zjawiskami i efektami, mogą przybierać trzy podstawowe formy, którymi są: klasyczna aglomeracja, kompleks przemysłowy oraz sieć [Gordon i McCann 2000]. Każda z nich cechuje się innym zestawem właściwości, które wyszczególniono w tabeli 1.4.

Klaster, jako przykład mezosystemu ekonomicznego, podlega procesom przekształceń. Enright (1999) wyróżnia w tym względzie [Gorynia i Jankowska 2008]:

- klasy funkcjonujące, w ramach których członkowie, z racji świadomego działania w klastrze, są w stanie w pełni wykorzystać jego potencjał;
- klasy utajone, w przypadku których nie dochodzi jeszcze do odnoszenia korzyści przez podmioty wchodzące w ich skład;
- klasy potencjalne, możliwe do wykształcenia się w przestrzeni, jednak tylko wtedy, gdy spełnione zostaną odpowiednie warunki.

Tabela 1.4. Trzy formy skupisk przedsiębiorstw

Cecha	AGLOMERACJA (ang. <i>pure agglomeration economies model</i>)	KOMPLEKS PRZEMYSŁOWY (ang. <i>industrial complex model</i>)	SIEĆ SPOŁECZNA (ang. <i>social network model</i>)
Rozmiar firm	Małe firmy, bez jakiegokolwiek władzy rynkowej	Niektóre firmy o dużych rozmiarach	Różne przedsiębiorstwa
Charakter relacji	Niewidoczne, nie do zidentyfikowania	Widoczne, możliwe do zidentyfikowania	Oparte na zaufaniu
Członkostwo	Otwarte	Zamknięte	Częściowo otwarte
Dostęp	Konieczna lokalizacja w określonym miejscu	Inwestycje na poziomie firm, konieczna lokalizacja w określonym miejscu	Historia i doświadczenie
Charakter przestrzeni	Środowisko miejskie	Środowisko lokalne, ale poza obrębem miasta	Środowisko lokalne, ale poza obrębem miasta
Podejście analityczne	Model czystej aglomeracji [Marshall 1932], [Krugman 1991], [Fujita i in. 1999]	Teoria przepływów międzygałęziowych [Weber 1909], [Moses 1958], [Isard, Kuenne 1953]	Teoria sieci [Granovetter 1973]

Źródło: Gordon i McCann 2000.

Zgodnie z innym spojrzeniem na proces rozwoju struktur klastrowych, można w jego ramach wyodrębnić trzy etapy [Wojnicka 2002]:

- etap uczenia się, na który składa się nauka współpracy zachodzącej pomiędzy dużymi i małymi przedsiębiorstwami;
- etap dojrzałości, na który składają się rozwój działań kooperacyjnych wraz ze wzrostem produkcji;
- etap globalizacji.

W ramach cyklu życia dochodzi do szeregu zmian w strukturze i rozmiarze funkcjonujących klastrów. Ich analiza pozwala na nakreślenie kilku stadiów rozwoju, których przebieg uzależniony jest od specyficznych uwarunkowań. Do faz cyklu życia klastrów zaliczane są [Skawińska i Zalewski 2009]:

- faza embrionalna,
- faza wzrostu,

- faza dojrzałości,
- faza schyłku.

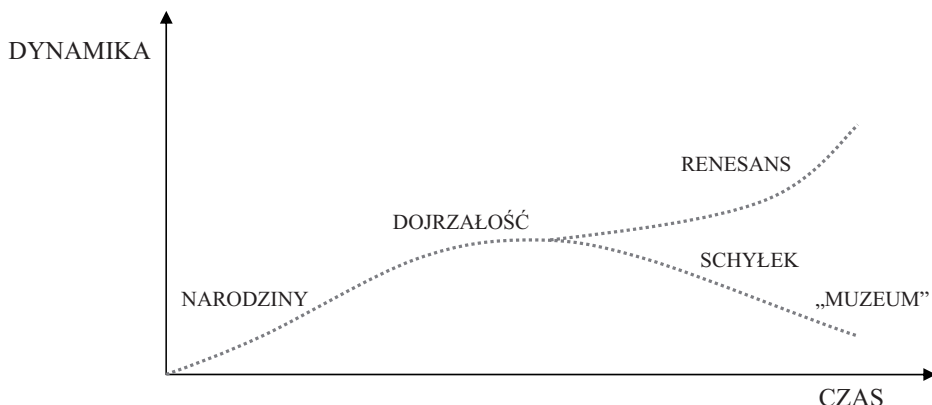
W podobny sposób cykl życia klastrów przedstawia Sölvell. Jego analiza wprowadza dodatkowy etap, jakim jest renesans, który potencjalnie może stać się częścią cyklu życia klastra [Sölvell 2009]. Zmiany zachodzące w klastrze w miarę upływu czasu jego funkcjonowania zilustrowano na rysunku 1.3. Wyłonienie się klastra (jego narodziny), zdaniem Sölvella, może nastąpić na jeden z dwóch sposobów. Pierwszy z nich zakłada występowanie w danej lokalizacji określonych przewag w odniesieniu do zestawu zasobów w niej dostępnych. Drugi dotyczy sytuacji, w której zapoczątkowanie kształtowania się klastra należy przypisać uwarunkowaniom historycznym i zasługom określonego przedsiębiorcy, za sprawą którego rozpoczął się proces koncentracji w ramach określonej branży (określanego mianem bohatera).

W kolejnym etapie zachodzi zwiększenie natężenia procesów konkurencji oraz kooperacji [Sölvell 2009]. Otoczenie odgrywa w tym procesie istotną rolę. Systemem ilustrującym uwarunkowania, których występowanie i wzajemna interakcja wpływają na rozwój klastrów jest model diamentu Portera⁴. Jego wierzchołki, tj. uwarunkowania popytu (ang. *demand conditions*), uwarunkowania czynników produkcji (ang. *factor conditions*), kontekst strategii i rywalizacji firm (ang. *context for firm strategy and rivalry*) oraz sektory pokrewne i wspomagające (ang. *related and supporting industries*), jeśli tworzą sprawnie funkcjonujący system determinują – jako czynniki lokalizacji – rolę i siłę klastrów w przestrzeni.

Długość i przebieg cyklu życia klastrów uzależnione są od wielu czynników (rysunek 1.3). Niektóre klastry wchodzą w etap dojrzałości stosunkowo szybko, dla innych etap największej wydajności, podczas którego wykorzystywana jest ekonomia skali, może trwać nawet przez wieki. Z biegiem czasu procesy zachodzące w ramach struktur klastrowych mogą prowadzić do ich schyłku. Z jednej strony finalnym efektem takiego procesu może być stadium określane mianem „muzeum”. Z drugiej strony może również nastąpić odrodzenie klastra (renesans), na przykład za sprawą wejścia na rynek nowych firm, zmian technologicznych bądź zmian instytucjonalnych [Sölvell 2009].

⁴ Więcej na temat modelu diamentu Portera – patrz [Porter 1998c].

Rysunek 1.3. Cykl życia klastra



Źródło: Sölvell 2009.

Struktury klastrowe mogą przybierać różne formy. W jednej z najczęściej przytaczanych typologii klastrów, dzieli się te struktury na:

- klastry sieciowe (odpowiadające cechom marshallowskich dystryktów przemysłowych);
- klastry koncentryczne (typu *hub-and-spoke*);
- klastry satelitarne;
- klastry instytucjonalne (zakotwiczone wokół instytucji).

Klasyfikacja ta oparta jest na pracy Markusen [1996], w której autorka dokonała wyróżnienia atrybutów tzw. nowych dystryktów przemysłowych. Różnią się one, między innymi, charakterystyką działających w ich granicach firm oraz współzależnością zachodzącą pomiędzy ich elementami. W tabeli 1.5 zaprezentowano zestawienie ich wybranych atrybutów.

W warunkach gospodarki opartej na wiedzy sieci przedsiębiorstw stały się stałym elementem krajobrazu biznesowego. Znaczenie relacji zachodzących pomiędzy podmiotami życia gospodarczego wzrasta, gdyż odpowiednie zarządzanie nimi może skutkować wzrostem skuteczności i efektywności podejmowanych działań, a co za tym idzie wzrostem konkurencyjności. W teorii i praktyce szczególnie nacisk kładziony jest na elastyczność zawiązywanych relacji, które zachodzą pomiędzy przedstawicielami różnych szczebli łańcucha dostaw.

Sieci, których celem jest nawiązanie współpracy, można definiować na wiele sposobów. Wspólnym mianownikiem większości definicji sieci przedsiębiorstw jest podkreślenie znaczenia powiązań kooperacyjnych, które mają zazwyczaj charakter nieformalny [Skawińska i Zalewski 2009].

Tabela 1.5. Atrybuty dystryktów wg Markusen

Forma dystryktu	Atrybuty
Dystrykt marshallowski	<ul style="list-style-type: none"> – dominacja małych i średnich firm, pozostających w rękach lokalnych przedsiębiorców; – nieznaczna ekonomia skali; – kontrakty długookresowe zawierane pomiędzy lokalnymi nabywcami i dostawcami; – słabe powiązania i współpraca z firmami funkcjonującymi poza dystryktem; – elastyczny rynek pracy; – ewolucja wyjątkowej, lokalnej tożsamości kulturowej.
Dystrykty włoskie	<ul style="list-style-type: none"> – jak wyżej, a ponadto: – ważna rola lokalnych władz w regulacji i promocji kluczowych branż; – wysoki stopień kooperacji pomiędzy konkurentami w celu podziału ryzyka, stabilizacji rynku oraz dzielenia się innowacjami.
Dystrykty koncentryczne (ang. <i>hub-and-spoke</i>)	<ul style="list-style-type: none"> – struktura biznesowa zdominowana przez jedną bądź kilka dużych firm poziomo zintegrowanych; – znaczna ekonomia skali; – szerokie powiązania z firmami spoza dystryktu (dostawcami oraz konkurentami); – rynek pracy mniej elastyczny.
Dystrykty satelitarne	<ul style="list-style-type: none"> – struktura biznesowa zdominowana przez duże firmy, których siedziba główna znajduje się poza dystryktem; – brak długoterminowej współpracy z lokalnymi dostawcami.
Dystrykty zakotwiczone wokół instytucji	<ul style="list-style-type: none"> – struktura biznesowa zdominowana przez jedną bądź kilka dużych instytucji, najczęściej rządowych (np. dużych uniwersytetów, baz wojskowych).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Markusen 1996.

Jewtuchowicz [2001] za sieć uznaje zbiór wyselekcjonowanych związków z wybranymi partnerami, wpisujących się w relacje rynkowe przedsiębiorstw. Do relacji tych zaliczyć można związki o charakterze kooperacyjnym i konkurencyjnym. Wydaje się więc konieczne nakreślenie teoretycznej w swym wymiarze granicy pomiędzy pojęciem sieci oraz klastra. Analizę cech różnicujących te dwie koncepcje przeprowadził m.in. Rosenfeld [1997]. Listę wyróżnionych przez niego różnic zamieszczono w tabeli 1.6. Zestawienie to należałoby rozszerzyć o przynajmniej jeszcze jeden wymiar, odnoszący się do warunku przestrzennej koncentracji działalności gospodarczej. W przypadku struktur sieciowych warunek ten nie musi być spełniony, podczas gdy fundamentalną cechą charakterystyczną klastrów jest bliskość geograficzna między tworzącymi je podmiotami.

Tabela 1.6. Różnice pomiędzy siecią i klastrem

Sieć	Klaster
umożliwia firmom dostęp do wyspecjalizowanych usług po niższych kosztach	przyciąga wyspecjalizowanych usługodawców do regionu
charakteryzuje się ograniczeniami co do członkostwa	charakteryzuje się otwartością do członkostwa
podstawą istnienia są umowy i porozumienia	bazuje na wartościach społecznych, zaufaniu i wzajemności
ułatwia większej liczbie firm angażowanie się w aktywność gospodarczą	generują popyt na występowanie większej liczby firm z podobnymi i pokrewnymi zdolnościami
opiera się na kooperacji	opiera się na kooperacji i konkurencji
występują wspólne cele biznesowe	uczestnicy klastra mają wspólną wizję

Źródło: Rosenfeld 1997.

Wykształcenie się klastrów w przestrzeni gospodarczej związane jest z występowaniem w ich obszarze procesów konkurencji i współpracy. Z punktu widzenia podmiotów życia gospodarczego, jak i gospodarki danego regionu, funkcjonowanie klastrów wpływa na rachunek ekonomiczny, zarówno w wymiarze korzyści z nich płynących, jak i ponoszonych kosztów. Martin i Sunley [2003] sporządzili zestawienie zalet oraz wad wynikających z funkcjonowania klastrów, które zostało przedstawione w tabeli 1.7.

Tabela 1.7. Zalety i wady funkcjonowania w strukturze klastrowej

Zalety	Wady
1. Wyższa innowacyjność	1. Izomorfizm technologiczny
2. Wyższe tempo wzrostu	2. Wzrost kosztów pracy
3. Wyższa produktywność	3. Wzrost kosztów ziemi i nieruchomości
4. Zwiększona zyskowność	4. Wzrost dywersyfikacji dochodów
5. Zwiększona konkurencyjność	5. Nadmiernie wąska specjalizacja
6. Wzrost liczby nowych firm	6. Nacisk ze strony otoczenia
7. Wzrost liczby miejsc pracy	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Martin i Sunley 2003.

Enright [1999] jest z kolei autorem zestawienia zawierającego szereg wymiarów, na podstawie których można dokonać identyfikacji klastrów. Uporządkowanie to powinno służyć ujednoczeniu stosowanych klasyfikacji oraz umożliwić przeprowadzanie porównań na etapie identyfikacji i analizy funkcjonujących klastrów i ich potencjału. Zestawienie zamieszczono w tabeli 1.8⁵.

Ze względu na zróżnicowanie powiązań zachodzących w ramach klastrów w różnych krajach na świecie, wyróżniono kilka przykładów struktur klastrowych charakterystycznych dla pewnych lokalizacji. Na szczególną uwagę zasługują wśród nich klastry włoskie, holenderskie i duńskie. Do cech charakterystycznych włoskich klastrów biznesowych można zaliczyć brak sformalizowanej struktury, duże znaczenie firm rodzinnych, które determinują sposób nawiązywania współpracy pomiędzy firmami, znaczenie tradycji w biznesie oraz brak struktur koordynujących. W przypadku struktur holenderskich na szczególną uwagę zasługuje fakt, iż podmiotami spełniającymi istotną rolę w klastrach są ośrodki naukowo-badawcze, które dzięki współpracy z brokerami sieciowymi nawiązują kontakty z firmami współtworzącymi klastrów. Klastry duńskie odznaczają się z kolei aktywną rolą instytucji, dzięki którym dochodzi do nawiązania kontaktów między firmami i ich podtrzymywania (tzw. brokerzy sieciowi) [Gorynia i Jankowska 2008].

⁵ Przez „szerokość” rozumie się stopień, w jakim zachodzi powiązanie sektorów w ujęciu horyzontalnym, podczas gdy przez „głębokość” rozumie się liczbę stadiów łańcucha produkcyjnego wchodzących w skład klastra [Gorynia i Jankowska 2008].

Tabela 1.8. Wymiary klastrów według Enrighta

Wymiar	Typ	Przykład
Zasięg geograficzny	- skoncentrowane - rozproszone	- Sassuolo – płytki ceramiczne - Japonia – tkaniny syntetyczne
Gęstość	- gęste - rozrzucone	- Nowy Jork – finansowy - New Hampshire – narzędzia medyczne
Szerokość	- szerokie - wąskie	- Osaka – elektronika - Dalton – dywany
Głębokość	- głębokie - płytkie	- Dania – klaster rolniczy - Irlandia – klaster farmaceutyczny
Aktywność (zaawansowanie technologiczne)	- wysokie - niskie	- Dolina Krzemowa - Chihuahua – działalność typu <i>maquila</i>
Potencjał wzrostu (pozycja konkurencyjna)	- rosnący (konkurencyjna) - rosnący(niekonkurencyjna) - stabilizacja (konkurencyjna) - stabilizacja (niekonkurencyjna) - kurczący (konkurencyjna) - kurczący (niekonkurencyjna)	- Los Angeles – klaster multimedialny - Quebec – klaster sprzętu transportowego - Boston – klaster mini-komputerów
Zdolności innowacyjne	- wysokie - niskie	- Boston – klaster biotechnologiczny - Singapur – elektronika
Organizacja przemysłowa	- struktura typu <i>core-ring</i> z firmą koordynującą - struktura typu <i>core-ring</i> z firmą-liderem - struktury bez koordynatora i lidera (<i>all ring-no core</i> oraz <i>all core-no ring</i>)	- Veneto – klaster odzieżowy, Tuluza – klaster lotniczy - Capri – klaster firm dziewiarskich
Mechanizmy koordynujące	- rynki spot - koalicje krótkoterminowe - relacje długoterminowe - hierarchia	- Prato – tekstylia - Hollywood – branża filmowa - Turyn – automatyka - Detroit – motoryzacja

Źródło: Enright 1999.

Powstanie i rozwój klastrów uzależnione są od wielu czynników. Uwarunkowania te można wyodrębnić w ramach czterech grup [Mikołajczyk i in. 2009]:

- historyczne (związane w większości przypadków z silną tradycją w ramach branży);
- geograficzne (położenie w przestrzeni, czynniki naturalne, zasoby);
- ekonomiczne (uwarunkowania popytowe, wiedza, doświadczenie i umiejętności, stopień rozwoju rynków finansowych, rozwinięta działalność naukowo-badawcza);
- polityczne (działania nakierowane na wspieranie regionalnej specjalizacji).

1.2. Konkurencja i współpraca w ramach struktur klastrowych

Konkurencja jest nieodzownym elementem funkcjonowania przedsiębiorstw. Próby opisanie jej istoty znalazły odzwierciedlenie w szeregu definicji reprezentujących różne podejścia do tego pojęcia. Marshall za konkurencję uznał współzawodnictwo, które opiera się na współubieganiu się i przelicytowaniu przy kupowaniu i sprzedawaniu. Z kolei Tkaczyk definiuje konkurencję jako proces, w którym uczestnicy rynku, dążąc do realizacji swych interesów, starają się zaoferować korzystniejsze od swych konkurentów oferty (korzyść może odnosić się do różnego rodzaju charakterystyk, np. ceny, jakości, warunków serwisowych, itp.) [Przybyciński 2005].

Problematyka konkurencji przewija się w pracach przedstawicieli szeregu szkół i nurtów w ekonomii. Twórcy ekonomii klasycznej byli propagatorami poglądu, w ramach którego uznawano konkurencję za element niezbędny dla optymalizacji wykorzystania i rozmieszczenia zasobów, a w konsekwencji do maksymalizacji dobrobytu społecznego. Konkurencja zachodząca na wolnym rynku wymagała zaniechania ingerencji organów państwa w życie gospodarcze. W ujęciu neoklasycznym konkurencja była natomiast charakteryzowana jako pewien stan występujący na rynku. Wypracowane w ramach tego nurtu ujęcie statyczne odnosi się zatem do sytuacji, w której po stronie podażowej rynku występuje odpowiednio wysoki stopień zatomizowania, skutkujący wykształceniem się struktury przeciwnej monopolowi [Gorynia i Łażniewska 2009].

Rywalizacja (konkurencja) jest również elementem składowym teorii gier, w ramach której poszukiwane są najbardziej optymalne rezultaty wynikające z występowania konfliktu interesów. Teoria gier, z której korzystają między innymi ekonomiści, opisuje różne formy gier, jakie mogą być wykorzystane do odwzorowania zachowań podmiotów rynkowych. Wśród nich wyróżnić można m.in. gry o sumie zerowej (wygrana jednego gracza oznacza przegraną drugiego), gry o sumie niezerowej (gracze osiągają zyski lub straty, a optimum każdego z graczy znajduje się powyżej optimum całego układu) oraz gry ze strategią

dominującą (najlepsza strategia jednego gracza nie jest uzależniona od strategii drugiego gracza) [Gorynia i Łązniewska 2009].

Konkurowanie jest procesem, którego realizacja i przebieg determinują osiągnięcie konkurencyjności, rozumianej jako stan, atrybut, ale jednocześnie jako proces. Problematyka konkurencyjności stała się w ostatnim czasie istotnym obszarem badań w naukach ekonomicznych. Jej znaczenie wynika w dużej mierze z dostrzeganego i podkreślanego w wielu opracowaniach związku z rozwojem gospodarczym krajów czy też innych wyodrębnionych geograficznie obszarów, przekładającym się na wzrost ogólnego dobrobytu ekonomicznego.

Konkurencyjność jest zagadnieniem o charakterze pochodnym względem pojęcia konkurencji. Konkurencja jest bowiem warunkiem koniecznym, aby dyskusja nad konkurencyjnością mogła mieć w ogóle miejsce [Gorynia i Łązniewska 2009]. Konkurencja jest wreszcie zagadnieniem szeroko analizowanym i komentowanym ze względu na fakt, iż pomiędzy uczestnikami życia gospodarczego dochodzi do konfrontacji oraz rywalizacji. Formy konkurencji oraz stanowiska wobec niej zmieniały się wraz z transformacją odnoszącą się do sposobu postrzegania rynku.

Dyskusja nad konkurencyjnością może toczyć się na wielu płaszczyznach. Najczęściej przyjmowanym kryterium delimitacji w odniesieniu do konkurencyjności jest kryterium hierarchii systemów gospodarczych. Według niego, najogólniej rzecz ujmując, konkurencyjność może być rozważana na następujących poziomach:

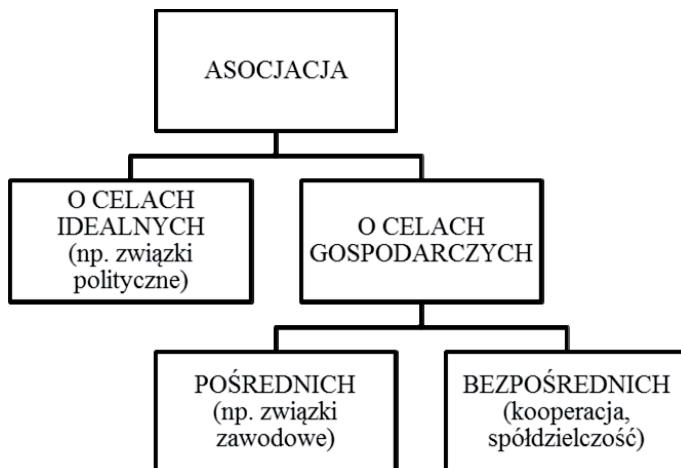
- makroekonomicznym (gospodarki narodowe, regiony świata),
- mezoekonomicznym (branże, gałęzie, sektory itp.),
- mikroekonomicznym (przedsiębiorstwa, instytucje itp.).

Klastry, stanowiąc część składową gospodarek, wpływają na panujący w nich klimat konkurencji [Kuberska 2008]. Ich wpływ na konkurencję oraz konkurencyjność zachodzi w kilku wymiarach. Po pierwsze, przedsiębiorstwa funkcjonujące w strukturach klastrowych są w stanie zwiększyć swoją produktywność. Po drugie, atrakcyjne otoczenie biznesowe oraz perspektywa rozwoju branży sprzyjają powstawaniu nowych przedsiębiorstw i instytucji wspierających. Ponadto, w szeregu opracowań analitycznych dowodzi się również istnienia zależności pomiędzy wyższą innowacyjnością przedsiębiorstw i branż oraz wyższą koncentracją przestrzenną przedsiębiorstw [Porter 1998b].

Konkurencja jest uznawana za siłę napędową działalności ekonomicznej. Jednak więzi, jakie nawiązywane są pomiędzy uczestnikami życia gospodarczego nie przybierają jedynie formy rywalizacji. Konkurencja jest tylko jednym z przykładów związków zachodzących pomiędzy nimi. Drugim rodzajem więzi wyodrębnionych spośród zależności występujących na rynku jest kooperacja.

Korzyści ze wspólnego działania ludzkość odnotowywała w ciągu całej swej historii. Współpraca zawiązywana jest z różnych powodów i może przybierać różne formy w zależności od kontekstu, którego dotyczy. Romanow [1999] za szczególną formę asocjacji o celach bezpośrednio gospodarczych uznaje kooperację (spółdzielczość). Na rysunku 1.4 przedstawiono rodzaje instytucji asocjacyjnych.

Rysunek 1.4. Klasyfikacja instytucji asocjacyjnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Romanow 1999.

W ostatnim czasie coraz więcej uwagi w literaturze ekonomicznej poświęca się znaczeniu kooperacji pomiędzy uczestnikami życia gospodarczego. Zainteresowanie w tym względzie dotyczy jej źródeł, przyczyn, przebiegu oraz osiąganych za jej sprawą rezultatów. Koncepcja klastrów jest jednym z przejawów tego zainteresowania, gdyż kooperacja jest jednym z elementów charakteryzujących te struktury rynkowe. Kooperacja w przypadku klastrów nie zachodzi jedynie pomiędzy przedstawicielami różnych grup podmiotów (przedsiębiorstwa – sfera B+R – władze), ale również podkreślane jest jej fundamentalne znaczenie w ramach struktur tworzenia wartości.

Występowanie konkurencji oraz współpracy jest determinantą wykształcenia się kolejnego ze związków zachodzących pomiędzy podmiotami rynkowymi, a mianowicie kooperacji (*co-opetition*)⁶. Termin ten pochodzi od połączenia dwóch słów w języku angielskim oznaczających konkurencję (*competition*) oraz kooperację (*co-operation*). Nie istnieje jednoznaczne stanowisko co

⁶ Zamiennie stosowane jest pojęcie kooperencji.

do tego, kto jest autorem tego pojęcia. Niektórzy autorzy, m.in. Dowling i in. [1996], Bagshaw i Bagshaw [2001] oraz Dagnino i Padula [2002], przypisują jego autorstwo Raymondowi Noordowi, założycielowi i dyrektorowi generalnemu korporacji Novell [Walley 2007].

Koopetycja uznawana jest za jeden z rodzajów zależności występujących pomiędzy podmiotami na rynku w ujęciu horyzontalnym. Przedsiębiorstwa, działając zgodnie z wytyczoną strategią, angażują się w związki z innymi podmiotami, których charakter może być wieloraki. Dopuszczalna jest sytuacja, w której jednocześnie utrzymywane są wszystkie rodzaje relacji przedstawione w tabeli 1.9.

Tabela 1.9. Horyzontalne relacje rynkowe

Typ związku	Właściwości
Koegzystencja	- brak związków o charakterze ekonomicznym - brak interakcji
Konkurencja	- działanie w oparciu o zasadę akcja-reakcja - następuje obserwacja i podążanie za konkurentami
Kooperacja	- związki między konkurentami mogą dotyczyć sfery biznesowej, społecznej lub wymiany informacji - zawiązywane są różnego rodzaju więzi
Koopetycja (kooperencja)	- następuje wymiana w sensie ekonomicznym i pozaekonomicznym - funkcjonują jasne wytyczne kooperencji, często w oparciu o formalne ustalenia

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bengtsson i Kock 1999.

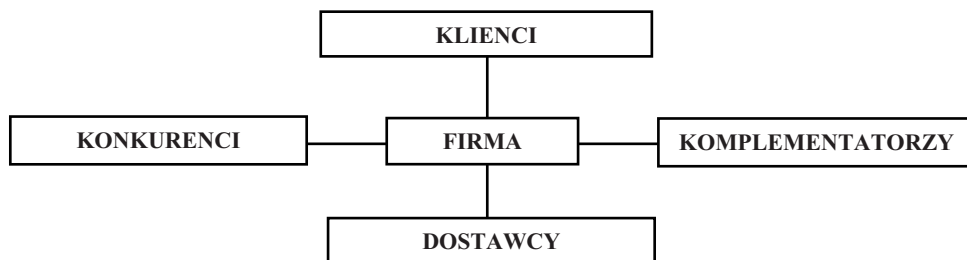
Koopetycja, będąca zestawieniem dwóch elementów uznawanych do pewnego momentu za wykluczające się, może być zdefiniowana jako sytuacja, w której konkurenci współpracują, jak i rywalizują ze sobą jednocześnie [Bengtsson i Kock 2000]. Zdaniem wielu autorów relacje na zasadzie koopetycji, jakie przedsiębiorstwo może skutecznie nawiązywać, należy rozpatrywać w oparciu o tzw. sieć wartości (ang. *value net*) (Rysunek 1.5.⁷).

Działania koopetycyjne zachodzące pomiędzy podmiotami nie są identyczne, każde z nich posiada swoje charakterystyczne, indywidualne cechy. Ich klasyfikacja według kryterium wag przypisywanych konkurencji i kooperacji, zaproponowana przez Bengtssona i Kocka, pozwala na wyróżnienie [Bengtsson i Kock 2000]:

⁷ Komplementatorzy to firmy oferujące na rynku dobra uzupełniające ofertę innych producentów.

- związków zdominowanych kooperacją – większy nacisk kładziony jest na współpracę,
- związków zbilansowanych – identyczny udział współpracy i rywalizacji,
- związków zdominowanych konkurencją – dominacja konkurencji nad kooperacją.

Rysunek 1.5. Sieć wartości



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Nalebuff i Brandenburger 1997.

Brandenburger oraz Nalebuff, w swojej pracy należącej do kanonu literatury z zakresu kooperacji⁸, uznali ją za grę o sumie niezerowej. Należy podkreślić, iż kooperacja nie polega na wyeliminowaniu innych podmiotów bądź ograniczenia im dostępu do gry, jak ma to miejsce w przypadku konkurencji, a jej celem jest uzyskiwanie większych korzyści przez stosujące ją podmioty [Jankowska 2009]. Skawińska i Zalewski [2009] wyróżnili sześć wymiarów różnicujących relacje zachodzące na rynku pomiędzy podmiotami, przyjmujące formę konkurencji, kooperacji oraz kooperacji [Skawińska i Zalewski 2009]. Przedstawiono je w tabeli 1.10.

Istnienie kooperacji powinno zachodzić nie tylko z korzyścią dla firm, ale również dla innych uczestników rynku, w szczególności klientów [Walley 2007]. Pomimo zysków, jakie można czerpać z jednoczesnej współpracy i rywalizacji, z wielu powodów dochodzi do zakończenia kooperacji pomiędzy podmiotami. Wśród nich wymienia się niewystarczające korzyści jednej ze stron, wyciek poufnych informacji, brak zaufania czy też tendencję do uznania konkurencji za działanie nadrzędne [Walley 2007]. Aby kooperacja okazała się skuteczną postawą strategiczną, należy wyznaczyć wspólne cele dla podmiotów ją stosujących. Uznać można, iż zbieżność celów powinna dotyczyć przede wszystkim horyzontu długookresowego [Jankowska 2009].

⁸ Więcej na temat kooperacji patrz: Nalebuff B.J., Brandenburger A.M., 1996: *Co-opetition*. Harper Collins, London.

Tabela 1.10. Typy relacji pomiędzy konkurentami

Cecha	Typ relacji		
	Konkurencja	Kooperacja	Koopetycja (kooperencja)
Częstotliwość	duża	Duża	duża
Siła powiązań	słaba	znaczna	znaczna
Forma powiązań	nieformalna	formalna/ nieformalna	formalna/ nieformalna
Poziom zaufania	niski	wysoki	średni
Posiadane zasoby	wystarczające	niewystarczające	niewystarczające
Pozycja rynkowa	silna	Słaba	silna

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Skawińska i Zalewski 2009.

Zjawisko koopetycji odnosi się w szczególności do struktur funkcjonujących na szczeblu mezosystemów gospodarczych, takich jak klastry, branże, sektory. Zdaniem Jankowskiej [2009] koopetycja, jako przypadek szczególnej regulacji zachowań, ma skutkować ładem w procesach gospodarczych zachodzących w ich granicach.

Idea funkcjonowania klastrów łączy ze sobą działania o charakterze konkurencyjnym oraz kooperacyjnym. Realia rynkowe sprawiają, iż bez intensywnej konkurencji klastry nie mają możliwości rozwoju. Współpraca, zachodząca w granicach klastra dotyczy przede wszystkim powiązań wertykalnych w swojej naturze. Odbywa się pomiędzy firmami tworzącymi trzon klastra, reprezentującymi główny rodzaj działalności skupionej w klastrze, a instytucjami lokalnymi oraz firmami funkcjonującymi w sektorach pokrewnych. A zatem, konkurencja i kooperacja nie wykluczają się wzajemnie, gdyż zachodzą przede wszystkim pomiędzy różnymi graczami oraz w różnych wymiarach [Porter 1998b].

1.3. Klastry a inicjatywy klastrowe

Problematyka klastrów w ciągu ostatnich lat znalazła się w polu zainteresowania twórców polityki gospodarczej. Odzwierciedleniem tego jest wzmacnianie konkurencyjności gospodarek poprzez formułowanie i wdrażanie działań na rzecz rozwoju opartego na klastrach w politykach odnoszących się do funk-

cjonowania regionów, przemysłów czy też przedsiębiorstw. Jednym z najbardziej zauważalnych przejawów zainteresowania tematyką klastrów jest zawiązywanie inicjatyw klastrowych. Mianem inicjatywy klastrowej określa się działanie o charakterze zorganizowanym, które jest ukierunkowane na wspieranie rozwoju oraz umacnianie konkurencyjności klastrów, w skład którego wchodzi przedsiębiorstwa przynależące do wyodrębnionego w regionie klastra, podmioty reprezentujące władze oraz/lub przedstawiciele jednostek badawczych [Sölvell i in. 2003]. Urozmaicenie składu inicjatyw klastrowych przedstawione w powyższej definicji odpowiada klasycznej definicji porterowskiej klastra, w której również wyodrębniono elementy składowe o wielorakim charakterze. Według Skawińskiej i Zalewskiego [2009] inicjatywa klastrowa to: „działalność zbiorowa grup przedsiębiorstw, jednostek sektora publicznego i innych związanych instytucji w celu poprawy konkurencyjności podmiotów aktywnych ekonomicznie w danym regionie geograficznym”.

Wspieranie inicjatyw klastrowych stało się jednym z wiodących elementów polityki gospodarczej, której hasłami przewodnimi są rozwój, innowacyjność oraz konkurencyjność. Ukonstytuowane inicjatywy klastrowe mogą przybierać różne formy w różnych lokalizacjach, uzależnione od regionalnych uwarunkowań. W praktyce wyróżnić można kilka rodzajów struktur, za pomocą których następuje instytucjonalizacja działań na rzecz zjawisk o charakterze odpowiadającym bądź zbliżonym klastrom. Inicjatywy klastrowe są jedną z nich. W pozostałych przypadkach dochodzi niejednokrotnie do stosowania uwarunkowanego historycznie nazewnictwa tego rodzaju organizacji. Ma to miejsce szczególnie w tych regionach, w których uwarunkowania społeczno-kulturowe mają silny wpływ na funkcjonowanie sektora przedsiębiorstw. Przykładem unikatowego w skali światowej podejścia w tym względzie mogą być włoskie dystrykty przemysłowe (wł. *distretti industriali*) [Becattini 1991].

Powstawanie inicjatyw klastrowych następuje niezależnie od stopnia rozwoju gospodarczego. Zarówno w gospodarkach wysoko rozwiniętych, jak i w gospodarkach o niższym stopniu rozwoju gospodarczego, dostrzegalny jest trend wzrostu obecności tematyki klastrów i inicjatyw im towarzyszących w praktyce życia gospodarczego. Ponadto, funkcjonowanie inicjatyw klastrowych może odbywać się niezależnie od profilu branżowego wspieranego przez nie klastra.

Cele, jakie przyświecają powoływaniu inicjatyw klastrowych mogą dotyczyć różnych wymiarów funkcjonowania przedsiębiorstw oraz regionu, którego dotyczą. Najczęściej zalicza się do nich:

- rozwój klastra realizowany poprzez dążenie do zwiększenia stopnia atrakcyjności inwestycyjnej obszaru i w efekcie do powstawania nowych firm w regionie, których działalność odpowiada profilowi specjalizacyjnemu kla-

stra lub zachęcania firm już istniejących do rozpoczęcia swojej działalności w danym regionie;

- wspieranie działań innowacyjnych;
- wyzwalanie i wspieranie działań kooperacyjnych;
- wsparcie procesów rozwoju kadr.

Inicjatywy klastrowe i towarzyszącą im politykę, niezależnie od lokalizacji warunkującej ich cechy unikatowe, można opisać za pomocą zestawu uniwersalnych atrybutów. Należą do nich [Sölvell i in. 2003]:

- wzmożona orientacja na mikroekonomiczne środowisko biznesowe w miejsce tradycyjnego podejścia koncentrującego się na kwestiach makroekonomicznych;
- długoterminowy program nakierowany na polepszenie konkurencyjności klastrów, a nie poszczególnych firm bądź sektorów;
- nacisk na obszary lokalne i regionalne;
- poprawa kontaktów między firmami w klastrze, budowanie zaufania oraz polepszenie dialogu, który przyczyni się do wytworzenia efektów zewnętrznych;
- dostarczenie kapitału załączkowego w miejsce dużych dotacji;
- zbilansowany wkład ze strony rządu oraz przemysłu;
- wybór klastrów za pomocą kryterium konkurencji, co implikuje łagodniejszą formę wyboru zwycięzcy;
- kombinacja konkurencji oraz współpracy, jako zasadniczych czynników na rzecz uczenia i innowacji;
- uczestnictwo MŚP oraz dużych przedsiębiorstw;
- partnerstwo w ramach potrójnej helisy, obejmujące nie tylko firmy z klastra oraz władze, ale również społeczność akademicką;
- uczenie i innowacje oparte na całokształcie systemu, a nie na przykładzie pojedynczych firm.

Zawiązywanie inicjatyw klastrowych może, ale nie musi towarzyszyć zachodzącym niezależnie od nich procesom konkurencji i współpracy w ramach istniejących klastrów. W zależności od stopnia rozwoju klastrów można wyróżnić trzy alternatywne scenariusze relacji między występowaniem klastrów i podejmowaniem inicjatyw klastrowych (tabela 1.11).

Tabela 1.11. Alternatywne scenariusze występowania klastrów i inicjatyw klastrowych

SCENARIUSZ	KLASTER	INICJATYWA KLASTROWA	KONTEKST
1.	+	-	W przestrzeni zachodzą procesy konkurencji oraz współpracy, nie dochodzi jednak do zawiązania organizacji wspierającej klastr.
2.	-	+	Dochodzi do zawiązania inicjatywy klastrowej w momencie, gdy procesy specjalizacji przestrzennej nie występują lub są w fazach początkowych.
3.	+	+	Zgodność czasu i przestrzeni w funkcjonowaniu klastra i wspierającej go inicjatywy klastrowej.

Źródło: Opracowanie własne.

Różnorodność prezentowanych alternatyw wiąże się z różnaitością celów, dla których inicjatywy są powoływane. Część z nich powstaje dla wsparcia starań władz lokalnych, regionalnych lub centralnych o rozpoczęcie bądź wzmocnienie już zapoczątkowanych procesów wyłaniania się w przestrzeni skupisk przedsiębiorstw o jednakowym profilu działalności (scenariusz 2). W innych przypadkach może dochodzić do ukonstytuowania się porozumień w charakterze inicjatyw klastrowych, których zadaniem jest wspieranie już istniejących w przestrzeni struktur klastrowych (scenariusz 3). Należy jednak nadmienić, iż funkcjonowanie inicjatyw klastrowych nie jest warunkiem koniecznym funkcjonowania klastrów w przestrzeni gospodarczej (scenariusz 1). Najtrafniejszym przykładem klastra, w przypadku którego nie funkcjonuje równoległe inicjatywa klastrowa jest Dolina Krzemowa [Sölvell i in. 2003].

Powstawanie inicjatyw klastrowych może nastąpić według jednego z dwóch podejść: odgórnego (*top-down*) oraz oddolnego (*bottom-up*). Kryterium ich wyróżnienia dotyczy rodzaju podmiotów, których działania stanowią trzon funkcjonowania inicjatywy klastrowej. Źródłem inicjującym proces instytucjo-

nalizacji, a w następstwie kierującym funkcjonowaniem inicjatywy mogą być zatem przedsiębiorstwa (podejście *bottom-up*) bądź przedstawiciele sektora publicznego (podejście *top-down*). Dychotomia pomiędzy tymi alternatywami determinuje sposób organizowania inicjatyw oraz procesów zarządzania nimi [Fromhold-Eisebith i Eisebith 2005].

Animatorami inicjatyw klastrowych, a więc osobami odpowiedzialnymi za zarządzanie nimi, są zazwyczaj przedsiębiorstwa, przedstawiciele organizacji rządowych, fundatorzy (międzynarodowe agencje fundatorów bądź konsultanci międzynarodowi) lub inne podmioty. Sölvell i in. [2006] przeprowadzili badanie wśród 1400 inicjatyw klastrowych, w którym nakreślono różnorodność rozwiązań stosowanych w inicjatywach klastrowych w gospodarkach na różnych szczeblach rozwoju gospodarczego, zarządzanych przez różne grupy podmiotów [Sölvell i in. 2006].

Organizacje, których działania mogą wpływać na funkcjonowanie klastrów można również uszeregować według kryterium stopnia wyrazistości prowadzonej przez nie polityki. Fromhold-Eisebith i Eisebith [2005] proponują różniczenie dwóch grup działań na rzecz promocji klastrów: podejście wyraźne (*explicit*) oraz podejście niejawne (*implicit*). Pierwsze z nich obejmuje te z organizacji, które podejmowane są pod szyldem klastrów, w oparciu o ramy teoretyczne stworzone przez Portera. Drugie obejmuje natomiast te działania, których cele są zbieżne z celami polityki opartej na rozwoju klastrów, natomiast prowadzone przez nie działania nie są w sposób oficjalny, a niekiedy również świadomy, związane z koncepcją klastrów [Fromhold-Eisebith i Eisebith 2005]. Ze-stawienie alternatyw kategorii działań na rzecz promocji klastrów zaprezentowano w tabeli 1.12.

Tabela 1.12. Kategorie działań na rzecz promocji klastrów

AKTORZY	WYRAZISTOŚĆ	
	EXPLICIT	IMPLICIT
TOP-DOWN	<i>explicit top-down</i> (1)	<i>implicit top-down</i> (2)
BOTTOM-UP	<i>explicit bottom-up</i> (3)	<i>implicit bottom-up</i> (4)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Fromhold-Eisebith i Eisebith 2005.

Grupa 1. (*explicit top-down*) obejmuje działania, które w sposób świadomy są podejmowane z myślą o wspieraniu struktur klastrowych. Ponadto, głównymi aktorami biorącymi w nich udział są przedstawiciele sektora prywatnego. Kolejna grupa – *implicit top-down* – tak jak w przypadku poprzedniej koncentruje się wokół działań przedsiębiorców. Różnica pomiędzy nimi występuje natomiast w kwestii związanej z celami, dla których zostały powołane.

W przypadku kategorii *implicit top-down* działania niekoniecznie są podejmowane, mając bezpośrednio na względzie ich wpływ na funkcjonujące klastry, podczas gdy kategoria *explicit top-down* zawiera te z działań, które podejmowane są z myślą o wsparciu rozwoju klastrów. Kolejne dwie alternatywy działań na rzecz promocji klastrów charakteryzuje wspólny mianownik w odniesieniu do kryterium podmiotowego.

W grupie 3. oraz 4. mieszczą się działania, których animatorami są przedstawiciele sektora publicznego, np. samorządu terytorialnego. Różnica między nimi wynika zatem z drugiego z przyjętych kryteriów, tj. stopnia wyrazistości prowadzonej polityki w odniesieniu do teorii klastrów. Podejście *explicit bottom-up* oznacza te z inicjatyw, których cele odnoszą się bezpośrednio do klastrów, natomiast cele przyjmowane w ramach podejścia *implicit bottom-up* zazwyczaj dopiero w sposób pośredni wpływają na funkcjonowanie klastrów w przestrzeni gospodarczej.

Inicjatywy klastrowe w swoim cyklu życia przechodzą przez kilka stadiów rozwoju. Punktem wyjściowym jest tzw. „stan istniejący”. Na okres ten składają się wszelkiego rodzaju działania i ich instytucjonalizacje, które wywierają znaczący wpływ na przyszłe inicjatywy klastrowe. W kolejnym etapie dochodzi do wytworzenia inicjatywy klastrowej, której inicjatorem stają się zazwyczaj przedstawiciele jednej z trzech grup interesów: przedsiębiorcy, władze bądź środowisko naukowe. W niektórych przypadkach inicjatywy klastrowe przekształcają się po pewnym okresie funkcjonowania w struktury o charakterze formalnym [Sölvell i in. 2003].

Badania dotyczące inicjatyw klastrowych oparte są w dużej mierze na zaproponowanym przez Sölvella i in. [2003] modelu ich funkcjonowania. Model ten obejmuje elementy, które odgrywają zasadniczą rolę w procesie powstawania, funkcjonowania, a w niektórych przypadkach również zamierania inicjatyw klastrowych (tabela 1.13).

Tabela 1.13. Model funkcjonowania inicjatyw klastrowych

<p>OTOCZENIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Środowisko biznesu • Polityka • Siła klastra 	<p>PROCES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapoczątkowanie i planowanie • Zarządzanie i finansowanie • Zakres członkostwa • Zasoby i animatorzy • Ramy i porozumienie • Rozmach 	<p>CELE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badania i sieć • Działania w zakresie polityki • Współpraca handlowa • Edukacja i szkolenia • Innowacje i technologia • Ekspansja
<p>WYNIKI: KONKURENCYJNOŚĆ WZROST REALIZACJA CELÓW</p>		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Sölvell i in. 2003.

Model składa się w czterech elementów, spośród których trzy mające wiodący charakter determinują czwarty z nich, czyli wyniki. Determinantami osiągniętych rezultatów są: otoczenie (kontekst dla funkcjonowania inicjatyw klastrowych), procesy (wyjaśniające, w jaki sposób dochodzi do zawiązania i rozwinięcia inicjatyw) oraz cele (wyznaczające kierunek podejmowanych działań).

2. Kluczowe uwarunkowania powstawania i rozwoju klastrów rolno-żywnościowych w Polsce

2.1. Uwarunkowania ekonomiczne

Ekonomiczne uwarunkowania powstawania i rozwoju klastrów można rozpatrywać jako źródła przewagi konkurencyjnej prowadzące do powstania i rozwoju klastrów oraz uzyskania przewag konkurencyjnych [Porter 1998a, 1998b]. Obejmują one wzajemnie na siebie oddziałujące czynniki, które w nawiązaniu do konwencji analitycznej Portera [1998a, 1998b] można podzielić na czynniki podażowe, popytowe i strukturalne. Do czynników podażowych można zaliczyć:

- jakość i koszt zasobów naturalnych, kapitałowych oraz ludzkich;
- jakość i koszt infrastruktury materialnej i niematerialnej ułatwiającej dostęp do zasobów i wspomagającej działania przedsiębiorstw (infrastruktura administracyjna, prawna, informacyjna, naukowo-badawcza, czynniki społeczne związane z jakością życia społeczności sektora, takie jak bezpieczeństwo, porządek, czy warunki do spędzania wolnego czasu);
- regulacje prawne dotyczące handlu międzynarodowego i inwestycji zagranicznych;
- zasoby napływające spoza sektora wraz z inwestycjami zagranicznymi;
- sformalizowane stosunki społeczne;
- niesformalizowane stosunki społeczne (atmosfera sprzyjająca działalności gospodarczej i pracy oraz bliżej niesprecyzowane, niesformalizowane relacje towarzyszące kontaktom handlowym między przedsiębiorstwami o wymiarze wertykalnym).

Wśród czynników popytowych można wyróżnić:

- wymagających i wyrafinowanych klientów lokalnych zmuszających przedsiębiorstwa do ciągłego doskonalenia;
- istniejące i przyszłe potrzeby klientów, zaspokajane przez segmenty spoza klastra;
- lokalny popyt ujawniający sektory rynku, na których przedsiębiorstwa mogą się różnicować (specjalizować), przy czym jakość lokalnego popytu ma większe znaczenie niż same rozmiary rynku;
- bariery związane z wejściem na rynki zewnętrzne oraz regulacje prawne dotyczące eksportu;
- nieprzewidziane zdarzenia na rynku globalnym, które mogą zwiększyć popyt na produkty sektora;

- rynki zewnętrzne;
- czynniki społeczne związane ze sformalizowanymi stosunkami społecznymi.

Istotnym źródłem przewag konkurencyjnych mogą być też czynniki strukturalne kształtujące kontekst strategii i rywalizacji danych przedsiębiorstw oraz strategię przedsiębiorstw branż pokrewnych i wspomagających. Czynniki kształtujące kontekst strategii i rywalizacji obejmują normy i regulacje prawne oraz zachęty i normy decydujące o rodzajach i natężeniu rywalizacji lokalnych przedsiębiorstw z danej branży, a w szczególności:

- kontekst lokalny, który zachęca do odpowiednich form inwestowania i podtrzymuje modernizację;
- mocna konkurencja między lokalnymi rywalami;
- struktura systemu podatkowego;
- systemy zarządzania przedsiębiorstwami;
- polityka rynku pracy;
- przepisy dotyczące własności intelektualnej;
- polityka lokalna odnośnie działań antymonopolowych i walki z korupcją.

Generalnie, słaba rywalizacja w danym sektorze lub branży oznacza niską efektywność przedsiębiorstw, brak innowacyjności i, poza naśladownictwem, minimalny poziom inwestycji ukierunkowany jedynie na zasoby materialne. Istotną rolę w tym zakresie odgrywają również obecność i strategię przedsiębiorstw branż pokrewnych i wspomagających, do których należy zaliczyć lokalnych dostawców oraz przedsiębiorstwa z powiązanych gałęzi, prowadzących działalność komplementarną w stosunku do działalności przedsiębiorstw z danej branży. Warto zaznaczyć, że nie bez znaczenia są także czynniki związane ze sformalizowanymi stosunkami społecznymi.

Analiza źródeł przewagi konkurencyjnej pozwala ocenić konkurencyjność sektora z punktu widzenia jego strategii i z punktu widzenia strategii poszczególnych przedsiębiorstw. Badanie właściwości form organizacji sektora umożliwia objaśnienie mechanizmu zdobywania i utrzymywania przewagi konkurencyjnej jego przedsiębiorstw. Z kolei istnienie wzajemnych powiązań w ramach i między źródłami przewagi konkurencyjnej umożliwia kompensację niedoborów w zakresie możliwości sektora oraz lepsze wykorzystanie tych, które go wyróżniają.

Badanie źródeł przewag konkurencyjnych sektora nazywane jest często analizą strukturalną sektora. Co ważne, chociaż w każdym sektorze na kształtowanie przewag konkurencyjnych wpływają różne siły, pewne z nich są kluczowe. W sektorze rolno-żywnościowym przypuszczalnie najważniejszymi z nich są siła przetargowa nabywców oraz potencjalni wchodzący (sektory z innych krajów), zaś w odniesieniu do poszczególnych branż sektora najważniejszą siłą są konku-

renci w sektorze (np. dla konkretnego producenta mięsa wieprzowego będą to nie tylko inni producenci tego mięsa, ale także producenci mięsa drobiowego).

Badając strukturę danego sektora, skupić należy się ponadto na analizie nasilenia poszczególnych sił konkurencyjnych, a nie tylko na analizie czynników, które przejściowo mogą wpływać na konkurencję i rentowność. Czynniki takimi są przykładowo: fluktuacje warunków ekonomicznych w cyklu gospodarczym, braki surowców i materiałów, strajki, okresowy, nagły wzrost popytu. Chodzi tu raczej o wyróżnienie podstawowych cech danego sektora o charakterze ekonomicznym i technologicznym, niż o określenie czynników, które wywierają wpływ w krótkich okresach na rentowność wszystkich sektorów. Analiza strukturalna służy bowiem decyzjom strategicznym, nie taktycznym, a jej celem jest zrozumienie struktury sektora.

Niniejsze opracowanie nie jest poświęcone analizie strukturalnej każdej z branż krajowego sektora rolno-żywnościowego, lecz ocenie uwarunkowań powstawania i rozwoju klastrów rolno-żywnościowych w Polsce. Zatem, przedmiotem analizy przedstawionej w tym rozdziale są uwarunkowania podażowe, popytowe i strukturalne w odniesieniu do całego sektora rolno-żywnościowego. Poszczególne branże tego sektora będą przywoływane jedynie jako przykłady, bez oddzielnego omówienia.

2.1.1. Uwarunkowania podażowe

Do kluczowych uwarunkowań podażowych rozwoju klastrów rolno-żywnościowych należy zaliczyć ziemię i inne zasoby naturalne, zasoby pracy, dostępność kapitału i bezpośrednie inwestycje zagraniczne, infrastrukturę informacyjną i badawczo-rozwojową oraz możliwości w sferze handlu międzynarodowego. Polska to kraj zajmujący dziewiąte miejsce w Europie pod względem powierzchni i ósme pod względem liczby ludności. Położona centralnie w Europie posiada bogatą historię rolnictwa. Na tle liczby mieszkańców wynoszącą ok. 15,5 mln ha powierzchnię użytków rolnych należy uznać za stosunkowo dużą. W przeliczeniu na jednego mieszkańca powierzchnia użytków rolnych jest średnio o 30% większa niż w UE, co pozwala wykorzystywać ją w sposób mniej intensywny. Ceny ziemi są umiarkowane i wynoszą od ok. 10 tys. zł/ha (słabe łąki) do ok. 21 tys. zł/ha (dobre ziemie pszenno-buraczane). Możliwości wykorzystania ziemi rolniczej są różnokierunkowe [Jabłońska-Urbaniak 2010]. Zgodnie z wynikami powszechnego spisu rolnego w 2010 roku 68% ogólnej powierzchni użytków znajdowało się pod zasiewami, 2,3% stanowiły sady, zaś 21% użytki zielone [GUS 2011]. Jakość ziemi cechuje duże zróżnicowanie, lecz ogólnie można uznać, że grunty orne są stosunkowo dobrej jakości. Najlepsze ziemie pszenno-buraczane występują na Żuławach, Kujawach, Wyżynie Lubelskiej, Rostoczu,

w Kotlinie Sandomierskiej i na Nizinie Śląskiej. Natomiast w Polsce Centralnej przeważają słabsze gleby żytńio-ziemniaczane. Uprawy warzywniczo-sadownicze zlokalizowane są głównie w okolicach dużych miast (np. Warszawa, Gdańsk, Szczecin, Katowice, Kraków, Bielsko-Biała, Wrocław, Wałbrzych). Najsłabsze gleby z uprawami jęczmienia, owsa i roślin pastewnych znajdują się głównie w południowej części Polski Północno-Wschodniej i na Pomorzu. Także ukształtowanie terenu cechuje wysoki stopień urozmaicenia, przyjmując formę nizin, wyżyn, terenów górskich i podgórskich oraz delt. Okres wegetacji wynosi powyżej 200 dni, przy czym większość gruntów ornych znajduje się na obszarach o odpowiedniej ilości opadów. Niestety, tam gdzie opady nie są wystarczające lub jest ich za dużo, problemem jest zaniedbanie systemów melioracyjnych. Jest to szczególnie ważne obecnie, gdyż coraz częściej na terenie Polski zdarzają się powodzie, susze na wiosnę, nadmierne opady i gradobicia w lecie.

W Polsce występują dogodne warunki zarówno do produkcji roślinnej, jak i zwierzęcej. Regionalne zróżnicowanie charakteru produkcji rolnej wynika przede wszystkim z różnych warunków naturalnych, a w szczególności jakości gleb. Występuje szereg różnych upraw i rodzajów hodowli. Polska ma również bogatą, obecnie często odtwarzaną tradycję w przetwórstwie żywnościowym. Nasz kraj praktycznie ominęły bardzo negatywne w skutkach dla produkcji zwierzęcej choroby, takie jak: BSE, czy ptasia i świńska grypa. Środowisko naturalne jest mało zanieczyszczone. Istnieją nawet tereny zupełnie bez przemysłu, np. Roztocze, Bieszczady. Na większości gruntów rolnych obowiązują zasady wzajemnej zgodności, a monokultury praktycznie biorąc nie występują. Stosunkowo wysoki jest także poziom bioróżnorodności.

Polskie produkty spożywcze uważane są za bardzo dobre jakościowo (np. przetwory mięsne i wędliny). Dzięki małym dawkom nawożenia na 1 ha polskie surowce do produkcji żywności są stosunkowo dobre i relatywnie tanie. Rośnie także powierzchnia upraw w systemie rolnictwa ekologicznego. W 2010 roku wyniosła ona 518,5 tys. ha. Gospodarstw prowadzących produkcję ekologiczną było zaś prawie 21 tys. Średni roczny przyrost powierzchni UR pod produkcję ekologiczną w latach 2003-2008 wyniósł natomiast 40% [Więcek 2011]. Na tle Europy pozycja Polski w zakresie rolnictwa ekologicznego jest coraz lepsza.

Zasoby pracy w polskim rolnictwie są względnie biorąc bardzo duże. Za-trudnionych jest w nim ok. 2 mln osób (ok. 12 osób na 100 ha), co stanowi 14,7% ogółu zatrudnionych w porównaniu do 5,8% w UE [Sawicki 2011]. Polska wieś w ciągu ostatnich 20 lat wyludniała się głównie w wyniku krajowej i zagranicznej migracji zarobkowej. Obecnie połowa właścicieli ziemi czerpie dochody z pracy poza rolnictwem. Coraz więcej mieszkańców wsi i rolników podejmuje działalność gospodarczą. Pozarolniczą działalność gospodarczą pro-

wadzi 7,5% mieszkańców wsi oraz ok. 4,5% rolników. Na obszarach wiejskich zlokalizowanych jest 892,5 tys. przedsiębiorstw prowadzących działalność pozarolniczą, w tym 115,2 tys. przedsiębiorstw prowadzonych jest w gospodarstwach rolniczych [Więcek 2011].

Liczba gospodarstw rolnych w Polsce systematycznie spada (w ciągu 40 lat zmniejszyła się o 1/3) przy jednoczesnym wzroście ich obszaru. Ostatnio dynamika tych zmian uległa osłabieniu. Polska zajmuje drugie miejsce w Europie pod względem liczby gospodarstw rolnych, których w roku 2010 było 2,28 mln. Z tej liczby 1,89 mln prowadziło działalność rolniczą. W strukturze obszarowej dominują gospodarstwa bardzo małe o powierzchni do 1 ha (31,4%) oraz małe o powierzchni 1-5 ha (37,9%) [GUS 2011]. Do wysokiej konkurencyjności i silnej pozycji eksportowej polskiej produkcji rolnej przyczynia się przede wszystkim kilkaset tysięcy dużych gospodarstw. W gospodarstwach o powierzchni powyżej 15 ha znajduje się ok. 50% ogółu użytków rolnych. W okresie 2002-2010 średni obszar gospodarstwa wzrósł o 13%, zaś liczba gospodarstw małych (o powierzchni poniżej 5 ha) spadła o 23% [Sawicki 2011]. Grunty rolne trafiają nie tylko do największych gospodarstw rolnych, ale coraz częściej przejmowane są przez wiejskie elity specjalistów i kadrę kierowniczą. Równocześnie wielu rolników tkwi w niedochodowych gospodarstwach, a rynek pracy nie wchłania ukrytego wiejskiego bezrobocia. W Polsce występują ciągle zasoby stosunkowo taniej siły roboczej angażowanej przy pracochłonnych uprawach (np. owoców, warzyw), lecz kurczą się one w szybkim tempie. Warto też zaznaczyć, że rosną dochody właścicieli gospodarstw o powierzchni powyżej 10 ha oraz właścicieli małych gospodarstw utrzymujących się z pracy poza rolnictwem.

Wyposażenie kapitałowe polskich gospodarstw rolnych jest silnie zróżnicowane w zależności od ich wielkości. Zachodzące w ostatnich latach w tym zakresie korzystne zmiany związane są głównie z akcesją Polski do UE. W ramach WPR rolnicy otrzymują płatności bezpośrednie (na ha) oraz mogą ubiegać się o fundusze w ramach wielu programów II filara (Program Rozwoju Obszarów Wiejskich), choć ubieganie się o nie jest raczej skomplikowane. W ramach PROW rozdysponowuje się fundusze na: poprawę konkurencyjności sektora rolnego i leśnego, poprawę środowiska naturalnego i obszarów wiejskich, poprawę jakości życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskich, tworzenie lokalnych grup działania, pomoc techniczną. W latach 2004-2013 budżet do wykorzystania w ramach programu to kwota ok. 31 mln euro [Jabłońska-Urbaniak 2010].

W ostatnich latach dokonał się znaczny postęp w technicznym uzbrojeniu gospodarstw rolnych, w wymiarze ilościowym i jakościowym. Mało było jednak inicjatyw odnośnie wspólnych inwestycji, np. w ramach grup producenckich,

dzięki którym urządzenia mogłyby być używane bardziej efektywnie i można by osiągnąć efekty skali. Jeśli chodzi o przedsiębiorców sektora rolno-żywnościowego, uzyskać mogą oni fundusze strukturalne na [PriceWaterhouseCoopers 2008]:

- dotacje na inwestycje z wykorzystaniem innowacyjnych technologii, prace badawczo-rozwojowe i wdrożenie ich wyników, duże projekty inwestycyjne w sektorze produkcyjnym (powyżej 40 mln euro);
- dotacje na szkolenia ogólne i specjalistyczne, otwarte i zamknięte dla kadry zarządzającej i pracowników przedsiębiorstw, dofinansowanie studiów podyplomowych w ramach PO Kapitał Ludzki;
- dotacje na inwestycje dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska (w tym systemy zarządzania środowiskowego, gospodarkę odpadami, wdrażanie najlepszych dostępnych technik, gospodarkę wodno-ściekową, ochronę powietrza), inwestycje w odnawialne źródła energii w ramach PO Infrastruktura i Środowisko;
- dotacje na inwestycje i inne projekty rozwojowe o wartości do 2 mln euro na różne cele w zależności od potrzeb województwa w ramach Regionalnych PO (inwestycje współfinansowano także za pomocą dotacji przedakcesyjnych w ramach programu SAPARD).

Możliwy do uzyskania jest także kredyt technologiczny. Jest on udzielany przez BGK na warunkach zbliżonych do rynkowych, ale z możliwością częściowego umorzenia. Jego wartość wynosi maksymalnie 2 mln euro. Może być on przeznaczony na wdrożenie własnej technologii lub jej zakup, jeśli nie jest ona stosowana na świecie dłużej niż 5 lat i uruchomienie w oparciu o nią produkcji nowych lub zmodernizowanych wyrobów, bądź też świadczenie nowych lub zmodernizowanych usług. Z kolei zwolnienie z podatku od nieruchomości udzielane jest przez gminy w ramach pomocy regionalnej, której celem jest wspieranie nowych inwestycji lub tworzenie nowych miejsc pracy związanych z nową inwestycją. Poziom pomocy zależy od obszaru, na którym realizowana będzie inwestycja, zgodnie z aktualną mapą pomocy regionalnej. Wielkość pomocy obliczana jest dla inwestorów indywidualnie w oparciu o koszty inwestycji i koszty wynagrodzenia. Aby ją uzyskać, trzeba jednak spełnić konkretne warunki, np. utworzenie nowych miejsc pracy w ciągu 3 lat od zakończenia inwestycji oraz ich utrzymanie przez 5 (duże firmy) lub 3 lata (MŚP) [PriceWaterhouseCoopers 2008].

Głównie dzięki wstąpieniu do UE polski sektor spożywczy został w ostatnich latach znacznie zmodernizowany, był lepiej promowany, a dzięki elastyczności, świadomości zagrożeń i możliwości, nastawieniu proeksportowemu i znalezieniu luk w asortymencie konkuruje ze światowymi potentatami. W wielu branżach poziom technologiczny nie ustępuje światowym standardom. Nie brak

jednakże przypadków przeinwestowania, w wyniku czego zainstalowane moce produkcyjne przewyższają znacznie możliwości sprzedaży. Zagrożeniem dla rentowności sektora są także rosnące w ostatnim czasie ceny surowców rolnych i presja rynkowa ze strony sieci handlowych.

W sektorze rolno-żywnościowym coraz częściej dochodzi do inwestycji typu *greenfield* oraz przejęć i prywatyzacji z udziałem inwestorów zagranicznych. Inwestorzy zainteresowani są inwestycjami w polskie przedsiębiorstwa głównie ze względu na to, że Polska po wstąpieniu do UE stała się wyjątkowo atrakcyjnym i bezpiecznym miejscem dla inwestycji gospodarczych. Ponadto, obecnie skutecznie opiera się kryzysowi i jako jeden z nielicznych krajów UE nadal odnotowuje stosunkowo wysoki wzrost gospodarczy. W samym roku 2011 pięciu inwestorów zainwestowało w przemysł spożywczy 83,5 mln euro tworząc 662 miejsca pracy. Wraz z kapitałem zagranicznym napływa często wysoko wykwalifikowana kadra zarządzająca i specjaliści. Większość projektów ulokowanych jest w specjalnych strefach ekonomicznych, zaś najwięcej kapitału do przemysłu spożywczego napływa z Holandii, Wielkiej Brytanii, USA, Niemiec i Francji. Kapitał lokowany jest głównie w produkcji używek i przetwórstwie wtórnym (konkretnie tytoniowym, cukierniczym, piwowarskim i produkcji napojów bezalkoholowych), najmniej w przetwórstwie produktów zwierzęcych i roślinnych [Ministerstwo Gospodarki i Polityki Społecznej 2003].

Dzięki BIZ dokonał się w Polsce znaczący postęp, jeśli chodzi o odnowienie i rozbudowę majątku produkcyjnego, nastąpiła modernizacja zakładów przetwórstwa rolnego, wzrósł eksport i ułatwiony został dostęp do międzynarodowych sieci dystrybucyjnych. Ponadto, zwiększeniu uległ stopień przetworzenia produktów rolnych, wzrosła wydajność pracy, stymulowany jest rozwój infrastruktury gospodarczej. BIZ odegrały szczególną rolę przed wejściem do UE – do 2004 roku do polskiego sektora spożywczego napłynęły inwestycje o wartości 6624,8 mln dolarów (głównie za sprawą prywatyzacji). Obecnie inwestycje zagraniczne i zasoby z nimi napływające postrzegane są jednak mniej jako czynnik rozwojowy, bardziej jako konkurencja dla coraz prężniej rozwijających się zakładów krajowych (może z wyjątkiem obszarów o wysokim poziomie bezrobocia) [Ministerstwo Gospodarki i Polityki Społecznej 2003].

Polskę, jako członka UE, dla realizacji celów WPR obowiązuje wspólna organizacja rynków, w tym rynku rolnego. Przestrzegane są wspólne reguły konkurencji, dąży się do kontrolowania i ograniczenia produkcji przy jednoczesnym zapewnieniu rolnikom odpowiedniego poziomu dochodów. Rolnictwo unijne należy do najbardziej regulowanych branż. Prawo unijne wprowadza regulacje w ramach współistniejących ze sobą typów interwencji na rynkach rolnych [Czyżewski i Henisz-Matuszczak 2006]:

- interwencja na rynku wewnętrznym i ochrona zewnętrzna (obejmuje rynek zbóż, cukru, produktów mlecznych, mięsa wołowego, określone rodzaje owoców i warzyw, wino stołowe – ok. 70% produkcji rolniczej; UE gwarantuje możliwości zbytu i minimalny poziom cen; nadwyżki skupowane są przez upoważnione agencje i kierowane do publicznych rezerw, w okresie niedoboru agencje sprzedają produkty wewnątrz UE; każdy produkt ma własną organizację rynku i zasady postępowania; cena skupu ustalana jest na drodze przetargu; elastyczne zasady na rynku wieprzowiny, wina stołowego, niektórych owoców i warzyw, głównie pomoc finansowa dla prywatnego przechowalnictwa – subsydiowanie kosztów składowania uwalnia od nadmiaru nadwyżek i stabilizuje ceny);
- ochrona zewnętrzna bez interwencji wewnętrznej (rzepak, słonecznik, soja, jaja, drób, przetworzone owoce i warzywa, wina gatunkowe, tytoń, chmiel, materiał siewny, kwiaty – 25% produkcji rolniczej; ochrona za pomocą ceł i opłat wyrównawczych, klauzula ochronna na wypadek pojawienia się lub zagrożenia ze strony zakłóceń rynkowych, certyfikaty połączone z uiszczaniem kaucji, licencje importowe dla produktów wrażliwych – trzeba określić kwotę dopuszczalnego przywozu, minimalną cenę importową, okres realizacji);
- dopłaty bezpośrednie do produkcji rolnej lub za pośrednictwem przemysłu przetwórczego (produkty, wobec których stosuje się bezpośrednią lub pośrednią pomoc finansową dla producentów, w tym pomoc dla przemysłu przetwórczego, który zobowiązuje się płacić ceny minimalne dla rolników; subsydia dla przemysłu dotyczą produktów, na które UE związała swe stawki celne w WTO, co uniemożliwiło ochronę zewnętrzną; ostatnio subwencje te stosowano w przypadku oliwy z oliwek, tytoniu, bawełny, pszenicy; pomoc dla gałęzi przetwórstwa, w których przerabia się surowce rolnicze dla celów technicznych i zobowiązują się oni płacić dostawcom krajowym ceny wyższe od cen na rynku międzynarodowym, np. destylacja wina, produkcja skrobi, kazeiny, przeróbka cukru; subwencje dla przetwórstwa obejmują 2,5% produkcji);
- bezpośrednia pomoc ryczałtowa na ha, sztukę, wzrost lub wielkość produkcji (producenci lnu, konopi, jedwabników, chmielu, suszu paszowego; wzrost znaczenia tej formy wsparcia; instrument stabilizacji i poprawy dochodów rolniczych; premie na jałówki i krowy mamki).

Kluczowym elementem infrastruktury informacyjnej w polskim rolnictwie jest System Informacji Rolniczej (SIR), który powinien pełnić następujące funkcje: charakteryzowanie podmiotów i przedmiotów, zdarzeń i procesów rynku rolnego; prognozowanie przyszłych zdarzeń i procesów rynkowych; wspomaganie tworzenia nowych rozwiązań w obszarze produktów i działań rynko-

wych; ocena skuteczności i efektywności działań w ramach WPR oraz jakości pracy przy ich realizacji (funkcje: deskryptywna, prognostyczna, innowacyjna, kontrolna) [Rembisz i Idzik 2007].

Infrastrukturę B+R tworzy szereg różnych podmiotów. Badaniami na rzecz sektora zajmuje się 13 jednostek badawczo-rozwojowych podległych ministrowi rolnictwa, ale także 9 placówek naukowych Polskiej Akademii Nauk oraz szkoły wyższe (z 47 wydziałami) nadzorowane przez ministra ds. nauki i szkolnictwa wyższego [Jabłońska-Urbaniak 2010]. Sześć z JBR-ów posiada przy tym status Państwowego Instytutu Badawczego: Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, Instytut Zootechniki w Balicach k/Krakowa, Państwowy Instytut Weterynaryjny w Puławach, Instytut Ochrony Roślin w Poznaniu i Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Radzikowie. Problematyka z zakresu nauk rolniczych realizowana jest także w niektórych jednostkach podległych resortom gospodarki, środowiska, zdrowia i pracy.

Środki finansowe na cele B+R pozyskiwane są głównie z dotacji budżetowych MNiSW, a na skutek zmniejszania puli środków na działalność statutową dodatkowe środki pozyskiwane są z: uczestnictwa w międzynarodowych programach współpracy naukowo-technicznej, zadań zleconych przez sferę biznesu, ale także z kredytów, pożyczek i dzierżawy [Jabłońska-Urbaniak 2010]. Niektóre jednostki otrzymują fundusze z MRiRW na realizację programów wieloletnich. Aktualnie funkcjonuje osiem takich programów, których celem jest głównie monitoring procesów przekształceń w sektorze oraz wyznaczenie standardów jakościowych dla produkcji bezpiecznej żywności.

Na terenie UE obowiązuje wolność przepływu towarów między państwami członkowskimi. Także Polska jest częścią tego wspólnego rynku. Państwa członkowskie nie prowadzą własnej polityki handlowej z krajami trzecimi, lecz są reprezentowane przez instytucje unijne w ramach wspólnej polityki handlowej. Sektor rolnictwa objęty jest dodatkowo wspólną polityką rolną, która reguluje nie tylko produkcję rolną, ale także handel produktami rolnymi. Dodatkowo, państwa mają do dyspozycji instrumenty w ramach polityki krajowej, które są jednak ustawicznie ograniczane. W efekcie, handel wewnątrz UE i poza jej granicami regulowany jest pośrednio lub bezpośrednio za pomocą następujących instrumentów [Czyżewski i Henisz-Matuszczak 2006]: system interwencji cenowej, tworzenie rezerw państwowych, bezpośrednie dopłaty do cen rynkowych, zakupy interwencyjne i system tworzenia zapasów, cła (ad valorem, specyficzne, kombinowane, konwencyjne, umowne, preferencyjne), subwencje eksportowe, opłaty wyrównawcze, kontyngenty kwotowe, podatek obrotowy, normy jakościowe i techniczne, standaryzacja produktów, subwencje pośrednie

i bezpośrednio, kredyty preferencyjne, ograniczenia areału upraw, pożyczki na finansowanie zapasów, licencje eksportowe i importowe. Instrumenty te ulegają przy tym znacznym zmianom. Można powiedzieć, iż mimo swobody w przepływie towarów, w Polsce występują wynikające z obowiązujących regulacji unijnych i krajowych pewne istotne ograniczenia dotyczące jakości i wielkości produkcji, a w konsekwencji handlu.

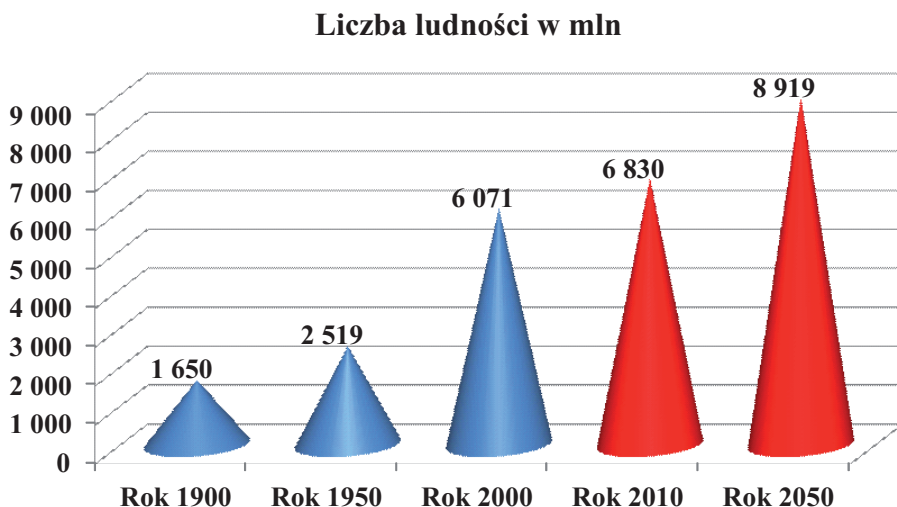
2.1.2. Uwarunkowania popytowe

W ujęciu globalnym lub makroekonomicznym o popycie na żywność decyduje liczba ludności i poziom ich dochodów⁹. Niezależnie od założeń leżących u podstaw różnych prognoz demograficznych, należy spodziewać się, że w perspektywie do roku 2050 liczba ludności na świecie będzie nadal rosła. Według najbardziej prawdopodobnego scenariusza zgodnie z danymi publikowanymi przez ONZ osiągnie poziom 9 miliardów (rysunek 2.1.).

Z kolei, jeśli chodzi o dochody ludności na świecie, będące pochodną produktywności poszczególnych gospodarek, zasadnicze znaczenie będą miały zmiany zachodzące w poziomie PKB w dużych krajach, uznawanych dotychczas za ubogie. W sposób syntetyczny można potraktować je jako rezultat swojej rywalizacji gospodarczej krajów grupy G7 (USA, Japonia, Niemcy, Wielka Brytania, Francja, Włochy i Kanada) i grupy E7 (Brazylia, Rosja, Indie i Chiny – określane jako kraje „BRIC” – oraz Meksyk, Indonezja i Turcja). Według długookresowej prognozy globalnego wzrostu gospodarczego PriceWaterhouseCoopers w 2050 roku kraje grupy E-7 będą wytwarzały produkt o 50% większy niż kraje grupy G-7. Oczekuje się także, że w roku 2025 produkt krajowy Chin będzie większy od amerykańskiego, zaś w 2050 to samo może nastąpić w przypadku produktu krajowego Indii.

⁹ Wyczerpujące omówienie tego zagadnienia można znaleźć w pracach autorstwa S. Figiela i W. Rembisza „Przesłanki wzrostu produkcji w sektorze rolno-spożywczym – ujęcie analityczne i empiryczne” oraz W. Rembisza, A. Sielskiej i A. Bezat „Popytowo uwarunkowany model wzrostu produkcji rolno-żywnościowej” wydanych odpowiednio w 2009 i 2011 roku przez IERiGŻ-PIB w Warszawie.

Rysunek 2.1. Zachodzące i prognozowane zmiany liczby ludności na świecie w latach 1950-2050



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ONZ.

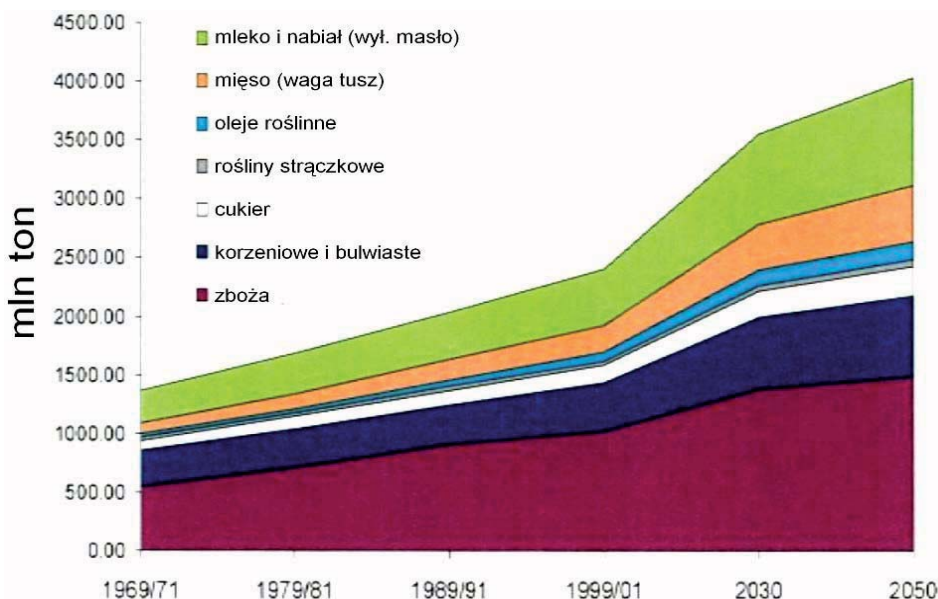
Zmiany te nie pozostaną bez wpływu na poziom PKB per capita, a w rezultacie na dochody i popyt na żywność. Można zatem przyjąć, że zarówno wzrost liczby ludności na świecie, jak i zamożności społeczeństw, szczególnie w krajach dużych i stosunkowo ubogich, będą nieuchronnie prowadziły do zwiększenia światowego zapotrzebowania na żywność (rysunek 2.2.).

W Polsce wydatki na żywność i napoje bezalkoholowe stanowią główną pozycję w strukturze wydatków ogółu gospodarstw domowych. W 2010 roku ich udział w wydatkach ogółem wyniósł 24,8%. Zdaniem wielu autorów nie należy się jednak spodziewać, nawet przy wzroście zamożności Polaków, że konsumpcja żywności w Polsce będzie rosła. Ze względu na zmianę cen żywności wzrosnąć natomiast może jej udział w wydatkach gospodarstw domowych. Możliwa jest także zmiana struktury spożycia. Struktura spożycia zmienia się bowiem ze względu na modę i zmiany gustów konsumentów. W krótszym horyzoncie czasowym nie bez znaczenia są też takie wydarzenia, jak kryzys finansowy, ptasia bądź świńska grypa, choroba BSE, czy też afery związane z jakością żywności ekologicznej.

Jeśli chodzi o obserwowane w ostatnich 20 latach w Polsce tendencje, to ogólnie biorąc, spożywano więcej owoców, mięsa drobiowego, tłuszczów roślinnych, ryb, natomiast mniej tłuszczów zwierzęcych, cukru i mleka. Stosunkowo stabilny pozostał poziom spożycia mięsa ogółem, przy czym spadało spożycie mięsa wołowego, baraniego i koziego, zaś wzrastało spożycie mięsa dro-

biowego, przy względnie stałym spożyciu wieprzowiny. Jeszcze w ostatniej dekadzie minionego wieku spożycie produktów zbożowych w Polsce na osobę należało do najwyższych w Europie [Borowska 2002]. Jednak od dłuższego czasu krajowe spożycie chleba i innych rodzajów pieczywa systematycznie spada.

Rysunek 2.2. Prognozowany wzrost zapotrzebowania na główne produkty rolno-żywnościowe



Źródło: Giejbowicz 2011: *Nowe wyzwania. Prezentacja*, SAEPR, FAPA, Warszawa.

W analizie popytowych uwarunkowań powstawania i rozwoju klastrów rolno-żywnościowych pod uwagę należy brać także jakościowe aspekty popytu na żywność, co ma szczególne znaczenie w społeczeństwach zamożniejszych. We wzorcach zachowań tych społeczeństw uwidaczniają się swoiste megatrendy, takie jak wygoda konsumpcji czy zainteresowanie bezpieczeństwem i zdrowotnością żywności. Konsumenci przykładają coraz większą wagę do formy i jakości konsumowanej żywności. Pojawiają się również nowe grupy konsumentów wykazujących preferencje wcześniej nieobserwowane lub mające znikome znaczenie rynkowe. Zgodnie z podejściem Portera [1998a, 1998b], w odniesieniu do sektora rolno-żywnościowego można wskazać wiele różnych popytowych źródeł potencjalnych przewag konkurencyjnych determinujących po-

wstawanie i rozwój klastrów rolno-żywnościowych w Polsce. Ujmując rzecz w pewnym sensie subiektywnie, zaliczyć do nich można:

- wymagających i coraz bardziej wyrafinowanych klientów lokalnych zmuszających przedsiębiorstwa do ciągłego doskonalenia swojej oferty rynkowej:
 - ✓ zwolennicy jakości zdrowotnej i wysokich walorów smakowych;
 - ✓ mali wegetarianie, nieproporcjonalnie obciążeni, głodujący dla życia, kofeinowi maniacy, etc.;
- istniejące i przyszłe potrzeby klientów zaspokajane przez inne, powiązane z rolno-żywnościowym, sektory:
 - ✓ potrzeba dostarczania produktów bezpośrednio do domu, szerszy dostęp do zamówień internetowych i zakupy grupowe;
 - ✓ chęć pomocy innym ludziom przy okazji zakupu danego produktu (rolnikom, grupie producentów danego produktu, producentom krajowym lub innym ludziom poprzez powiązane ze sprzedażą akcje charytatywne);
 - ✓ ogólna potrzeba informacji odnośnie warunków i miejsca produkcji, itp. zamiast reklamy;
 - ✓ potrzeba kupowania polskich produktów uznawanych ze względu na stan środowiska naturalnego za zdrowsze;
 - ✓ potrzeba stosowania ekologicznych opakowań;
 - ✓ potrzeba konsumowania żywności o większej zawartości witamin i mikroelementów;
 - ✓ potrzeba podawania krótkich informacji na temat właściwości odżywczych produktów (np. owoców, warzyw);
 - ✓ potrzeba stosowania większej ilości naturalnych dodatków w produkcji różnych dóbr (np. w produkcji kosmetyków);
 - ✓ potrzeba dostarczania różnych przepisów na przygotowanie dań dołączanych do konkretnych produktów;
 - ✓ potrzeba kontaktu z naturą, a także kontaktu i rozmowy z producentem żywności;
 - ✓ potrzeba nowoczesnie urządzonych miejsc, w których można robić zakupy oryginalnych produktów, dostarczanych bezpośrednio przez polskich producentów;
 - ✓ potrzeby zaspokajane przez niedostępne w Polsce produkty zagraniczne, (np. hiszpańskie szynki, holenderskie sery z dodatkami, francuskie pieczywo, etc.);

- ✓ potrzeby polskich i zagranicznych turystów (przede wszystkim mieszkańców dużych miast) zainteresowanych krajobrazem polskiej wsi, wypoczynkiem i kontaktem z ludźmi żyjącymi w zgodzie z naturą;
- lokalny popyt ujawniający różne segmenty rynku, dzięki czemu przedsiębiorstwa mogą się specjalizować lub pionowo integrować:
 - ✓ specjalizacja w wytwarzaniu produktów tanich lub produktów droższych, wyższej jakości, co implikuje inne strategie marketingowe;
 - ✓ integracja pionowa przedsiębiorstw, powiązania małych zakładów dostarczających półprodukty z przemysłem przetwórczym;
- bariery związane z wejściem na rynki zewnętrzne oraz regulacje prawne dotyczące eksportu:
 - ✓ zasoby kapitału potrzebnego do podejmowania kosztownych i ryzykownych przedsięwzięć inwestycyjnych;
 - ✓ powszechność różnych form finansowania działalności i inwestycji (np. leasing, *joint ventures*, anioły biznesu, etc.);
 - ✓ niski poziom współpracy firm reprezentujących daną branżę;
 - ✓ niedostateczna promocja polskich produktów na rynkach zagranicznych;
 - ✓ brak odpowiedniego rozpoznania rynków poza obszarem UE przy jednoczesnej orientacji na rynki unijne;
 - ✓ wysokie normy i wymogi jakościowe obowiązujące na rynkach unijnych;
- rozwój rynków zewnętrznych:
 - ✓ rosnące zainteresowanie polskimi produktami wysokiej jakości w UE;
 - ✓ rosnący popyt na żywność w dużych dynamicznie rozwijających się krajach (np. Chinach);
 - ✓ duża popularność polskiej żywności w środowiskach polskiej emigracji (np. USA, Kanada, Wielka Brytania);
 - ✓ pozytywny wizerunek polskiej żywności będący wynikiem sukcesu eksportowego krajowych firm działających na rynkach zagranicznych;
- elastyczność reakcji strony podażowej na zmiany zachodzące po stronie popytowej, w tym zmiany zachowań konsumentów:
 - ✓ warunki do rozwoju krótkich łańcuchów dostaw;
 - ✓ współpraca podmiotów w łańcuchach marketingowych (np. badania rynkowe, wspólne kampanie i działania promocyjne, etc.);
 - ✓ zdolność do sprostania oczekiwaniom konsumentów poszukujących wysokiej jakości produktów za możliwie jak najniższą cenę;
 - ✓ stopień różnorodności produktów;
- nagłe, niespodziewane zdarzenia na rynku globalnym, wywierające istotny wpływ na popyt na produkty krajowego sektora rolno żywnościowego:

- ✓ klęski żywiołowe (susze, powódzie, etc.);
- ✓ choroby, epidemie lub skażenie produktów w trudnych do kontrolowania żywnościowych łańcuchach dostaw.

Z perspektywy rozwoju klastrów w polskim sektorze rolno-żywnościowym na bardziej szczegółowe omówienie zasługuje wyłaniająca się coraz wyraźniej kategoria wymagających i wyrafinowanych konsumentów. Do Polski docierają trendy globalne, których niezwykle ciekawego zestawienia dokonali Penn i Zalesne, wyróżniając następujące mikrotrendy [Penn i Zalesne 2009]: mali wegetarianie, nieproporcjonalnie obciążeni, głodujący dla życia, kofeinowi maniacy. Pierwszy trend wiąże się z tym, że na stołach nie ma już klasycznego obiadu składającego się z mięsa i ziemniaków, a dania dla dzieci są coraz częściej bezmięsne. Trend ten jest najwyraźniej widoczny w USA, gdzie ok. 1,5 mln dzieci w wieku 8-18 lat to wegetarianie, a kolejne 3 mln nie je czerwonego mięsa [Penn i Zalesne 2009].

Powodem jego występowania jest ogólny wzrost permisywizmu rodzicielskiego i kultywowanie indywidualności w każdym wieku [Penn i Zalesne 2009]. Dziś dzieci nie są ganione, karane, czy zmuszane do jedzenia mięsa, ale raczej chwali się je za niezależność i wrażliwość na los zwierząt. Ich decyzja o przejściu na wegetarianizm nie ma nic wspólnego z praktycznością, tolerancją rodziców, ale raczej z nauczaniem dzieci samego podejścia do środowiska naturalnego. Przykładami są Dzień Ziemi, zachęcanie do segregacji śmieci, czy dbania o bezpieczne zwierzęta. Głos dzieci w wielu rodzinach należy do najgłośniejszych i najbardziej nieskrępowanych. To one uczą rodziców segregacji śmieci, mówią im o negatywnych skutkach palenia. W dzisiejszej szkole nie mówi się już nic o tym, jak polować, łowić ryby, hodować kurczaki. Co jednak najbardziej uderzające, dzieci nie chcą jeść zwierząt, ponieważ w literaturze nie ma obiektu dziecięcej miłości, który nie byłby zwierzęciem. Dopiero w literaturze dla nastolatków pojawiają się istoty ludzkie. W efekcie nawet najbardziej świadomi żywieniowo rodzice nie są już w stanie przekonać dzieci do jedzenia zwierząt. Z drugiej strony, sami specjaliści od żywienia coraz częściej przyznają, że dieta wegetariańska może być dla dzieci tak samo dobra lub lepsza. Mężczyźni wegetarianie są o 37% mniej narażeni na choroby serca, a ryzyko demencji bez względu na styl życia u wegetarian obu płci spada o 50%.

Kolejnym trendem globalnym jest wzrost średniej wagi kobiet i mężczyzn, nazwany przez Światową Organizację Zdrowia *globesity*. Obecnie na świecie głoduje 925 mln ludzi, w tym w Europie ponad 40 mln osób ubogich w dalszym ciągu odczuwa niedobór żywności (niedożywienie), a jednocześnie ponad miliard ludzi ma nadwagę. Ludzie otyli (13 i więcej kilogramów nadwagi) to obecnie ponad 300 mln osób zagrożonych związanymi z otyłością choro-

bami serca, zawałem, cukrzycą, czy nadciśnieniem tętniczym [Penn i Zalesne 2009]. W związku z tym paradoksalnym zjawiskiem niektóre branże wręcz rozkwitają. Dotyczy to przede wszystkim sieci restauracji typu *fast-food*, ale także branży zajmującej się odchudzaniem. Wiele rządów i instytucji ogłosiło plany działań, mających na celu odwrócenie tego negatywnego trendu. Na etykietach pojawiają się obowiązkowo informacje o ilości kalorii, w restauracjach znajdują się informacje o zasadach prawidłowego żywienia. Jednocześnie powstają coraz lepsze lekarstwa na otyłość, a operacje mające na celu obniżenie wagi będą być może w niektórych państwach finansowane ze środków publicznych.

Trend głodzący dla życia określa z kolei grupę ludzi zanikających, co nie wynika z choroby, preferencji, czy protestu politycznego, lecz ze świadomej pogoni za dłuższym życiem [Penn i Zalesne 2009]. Liczba zwolenników tej diety nie jest wielka, ale stale rośnie. Zamiast 2500 kalorii, jedzą oni średnio 1800. Nie stosują konkretnej diety, po prostu niewiele jedzą, a jeśli już to głównie owoce, warzywa, orzechy i kielki, etc. Trend ten wydaje się atrakcyjny z dwóch względów. Po pierwsze, jest czymś w rodzaju sekretnej społeczności, której członkowie wierzą w sens swojego postępowania, są zadowoleni z siebie, mają świadomość, że inni jedząc, powoli się zabijają.

Po drugie, ich celem nie jest bycie chudszy, ale dłuższe życie, co stanowi zmianę paradygmatu i jest szczególnie znaczące dla ludzi, którzy na dzieci decydują się w okolicach 40 roku życia i w dodatku chcą poznać swoje wnuki. Trend ten może być ważny i zmienić nastawienie do konsumpcji żywności. W jego obliczu restauracje będą musiały podawać informacje o liczbie przyjmowanych przez klientów kalorii, wzrośnie potrzeba jedzenia funkcjonalnego, wzbogacanego o dodatkowe witaminy i mikroelementy. Ludzie głodzący się w imię dłuższego życia nie będą też chcieli łożyć na osoby z nadwagą, które ich zdaniem zbyt beztrudnie podchodzą do swojego życia. Warto także przy okazji podkreślić, że historycznie biorąc, różne kultury na przemian faworyzowały tęgie, bądź szczupłe sylwetki ludzi. Co zaś pozostaje niezmiennie, to coraz bardziej intensywna chęć wydłużania życia. Jeśli ograniczenie kalorii faktycznie się do tego przyczynia, może to oznaczać drastyczne zmiany na rynku produkcji żywności.

Ostatnim z rzadko identyfikowanych trendów, na który warto zwrócić uwagę, jest grupa kofeinowych maniaków [Penn i Zalesne 2009]. Oprócz ogromnego i rosnącego spożycia wody butelkowej, co stało się ogólnie panującą modą, pojawiają się produkty pochodne. Do wody dodaje się tzw. funkcjonalne dodatki, czyli witaminy, minerały, aromaty, etc. Produkt z takimi dodatkami sprzedaje się znacznie szybciej. Równocześnie wzrasta zainteresowanie kawą. Dochody *Starbucks* czy *Coffee Heaven* w ciągu kilku ostatnich lat systematycznie rosną. Ich najmłodsi klienci mają po 10 lat. Ponadto, coraz popularniejsze są

gazowane napoje bezalkoholowe i soki, które wyprzedzają białe pieczywo jako główne źródło kalorii w diecie. Zwiększa się też sprzedaż herbaty. Jednak najszybciej rozwijającym się segmentem napojów są napoje energetyczne. Przykładowo, w USA w samym 2006 roku na półki trafiło 200 takich napojów, przyczyniając się do wzrostu branży o 50%. Red Bull bije rekordy sprzedaży i trend ten się utrzymuje. Promowane są napoje o coraz większej zawartości kofeiny. Pojawia się przekonanie, że dzięki kofeinie sportowcy są sprawniejsi, kierowcy mogą dojechać do celu, zaś ryzyko wystąpienia Alzheimerera, cukrzycy, kamieni żółciowych, Parkinsona, czy nowotworów jelita ulega obniżeniu. Uważa się też, iż kofeina wspiera działanie leków, poprawia pamięć i zdolność uczenia.

Utrwalonym, stosunkowo silnym w zamożnej UE oraz coraz silniejszym w Polsce trendem jest rosnące zainteresowanie zdrową żywnością, produkowaną metodami ekologicznymi. Ogólnie, wzrasta zapotrzebowanie na żywność wysokiej jakości. Jakość rozumiana może być przy tym dwojako [Giejbowicz 2011]. Po pierwsze jest to jakość zdrowotna, która oznacza:

- kontrolę i monitoring w łańcuchu uprawa – hodowla – przetwórstwo – transport – detal;
- identyfikowalność pochodzenia żywności i jej składników oraz monitorowanie ich ruchu w łańcuchu dostaw;
- certyfikowanie produktów ekologicznych.

Po drugie jest to jakość smakowa. W wyniku poświęcania kwestii jakości coraz większej uwagi, wzrasta zainteresowanie produktami posiadającymi certyfikaty jakości, certyfikaty żywności tradycyjnej czy regionalnej, a także oryginalnymi, mało przetworzonymi produktami kupowanymi bezpośrednio od rolnika. Poszerza się także grono miłośników produktów ekologicznych, przy produkcji których rezygnuje się z chemicznych środków uprawy roślin. Są to jednak produkty droższe, na które pozwolić sobie może wciąż stosunkowo niewielki odsetek najzamożniejszych konsumentów.

Rozpatrując stronę popytowych uwarunkowań rozwoju klastrów rolno-żywnościowych, nie można pomijać kwestii związanych z produkcją i sposobem zakupu żywności. Po pierwsze, bardziej świadomym konsumentom, zainteresowanym nie tylko ceną, lecz stawiającym także na jakość, coraz częściej zależy na dobrostanie zwierząt, na dobrej kulturze rolnej i zachowaniu bioróżnorodności. Po drugie, choć duża część zakupów żywności dokonywana jest w super- i hipermarketach, konsumenci coraz częściej odwiedzają organizowane w centrach miast lub na zamkniętych ulicach jarmarki, kupują żywność przez Internet, zamawiają usługi stałych dostaw owoców i warzyw lub kupują bezpośrednio w gospodarstwie lub sklepie rolnika. Coraz wyraźniej preferowane produkty

świeże i mało przetworzone, małe porcje oraz dania gotowe do konsumpcji. Znaczenia nabierają odpowiednie opakowanie i właściwe przetworzenie produktu.

Godnym uwagi zjawiskiem mającym wpływ na popyt na produkty rolne jest rosnące znaczenie energii odnawialnej i biopaliw. Trend ten związany jest z decyzją UE z 2007 roku odnośnie celu 20-20-20. Rada Europejska zapowiedziała, że do 2020 roku zmniejszy o 20% emisję gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r., zwiększy o 20% udział energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii, poprawi o 20% efektywność energetyczną (zmniejszenie zużycia energii pierwotnej), osiągnie w 2020 roku, wynoszący 10% udział biopaliw w ogólnym zużyciu paliw transportowych. W każdym z państw członkowskich przyjęto różne cele, uwzględniające zróżnicowane warunki. W ramach polskiej polityki energetycznej do 2030 roku zaplanowano: poprawę efektywności energetycznej, wzrost bezpieczeństwa energetycznego, rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw, rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii, ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko [Jabłońska-Urbaniak 2010].

2.1.3. Uwarunkowania strukturalne

Porter wyróżnił następujące strukturalne wyznaczniki natężenia konkurencji: konkurencja między lokalnymi rywalami, groźba nowych wejść, naciski związane z wyrobami substytucyjnymi, obecność i strategie lokalnych dostawców z konkurencyjnych gałęzi powiązanych [Porter 2010].

Sektory rolno-żywnościowe z różnych krajów w obszarach wybranych branż rywalizują ze sobą, wykorzystując różne sposoby, m.in. konkurencję cenową, kampanie reklamowe, wprowadzenie nowych wyrobów, większy zakres obsługi klientów, gwarancji itd. Sięganie po te sposoby jest albo koniecznością, albo okazją do poprawienia własnej pozycji. Działania przedstawicieli branży z jednego kraju skutkują kontrakcjami firm branży innych krajów. Zwykle decydują się one na odwet lub na działania neutralizujące. Firmy w tych branżach są od siebie wzajemnie uzależnione. Prowadzona między nimi gra może poprawić sytuację branży w danym kraju, jednak często zdarza się, że cała branża znajdzie się w gorszym położeniu. Zwłaszcza konkurowanie ceną może pogorszyć rentowność całej branży (przykładem jest np. branża drobiarska). Z kolei kampanie reklamowe przyczyniają się często do zwiększenia popytu i większego zróżnicowania wyrobów, co może przynieść korzyści wszystkim firmom. Przykładem może być w tym zakresie branża przetworów mlecznych (np. jogurtów, serków).

W większości branż sektora rolno-żywnościowego mamy do czynienia z dominacją danych krajów lub w przypadku przetwórstwa – koncernów. Ci przywódcy często narzucają dyscyplinę i odgrywają funkcję koordynującą, np. to oni odpowiedzialni są za ustalanie cen. Konkurencja w sektorze rolno-żywnościowym, ze względu na względnie stały popyt, przekształca się poza tym w grę o zwiększenie udziałów w rynku. W konsekwencji, sytuacja nie jest zbyt stabilna. Dodatkowo, wysokie koszty stałe wywierają nacisk na pełne wykorzystanie zdolności produkcyjnych w zakładach przetwórczych, ale także w gospodarstwach. Także przechowywanie wytworzonego wyrobu jest trudne i kosztowne, firmy sektora w celu zapewnienia sprzedaży obniżają ceny dla zapewnienia sprzedaży, co przekłada się na zmniejszenie zysków w całym sektorze.

Konkurenci polskiego sektora rolno-żywnościowego różnią się odnośnie strategii, pochodzenia czy charakteru. W każdej branży odmienne są cele i strategie konkurencji. Konkurujące ze sobą firmy sektora rolno-żywnościowego mają w związku z tym trudności w odczytywaniu wzajemnych zamiarów i reguł gry. Strategiczne wybory odpowiednie dla jednego konkurenta często okazują się nieodpowiednie dla innego. Zwłaszcza zagraniczni konkurenci wprowadzają wiele urozmaiceń do prowadzonej walki konkurencyjnej. Małe firmy często decydują się na stopę zysku poniżej przeciętnej, gdyż ważniejsze jest dla nich utrzymanie niezależności wynikające z własności firmy. Takie działanie małych firm ogranicza rentowność większych koncernów, dla których taka stopa zysku jest nie do przyjęcia. W wielu branżach sektora rolno-żywnościowego pojawiają się też firmy, które stosują ceny dumpingowe, traktując określony rynek jako miejsce zbytu nadwyżki produkcyjnej, podczas gdy dla innych firm jest to rynek podstawowy. Konkurencję w sektorze rolno-żywnościowym zastrzają także firmy, które w swych działaniach strategicznych zakładają zdobycie określonych rynków, w celu dywersyfikacji działalności, osiągnięcia prestiżu, czy też wiarygodności technicznej.

Sektor rolno-żywnościowy zaliczany jest do sektorów o niskiej stopie zyskowności. Zarówno branża przetwórcza, jak i rolnictwo nie mogą liczyć na marże porównywalne z sektorem usług czy wysokich technologii. Jednak przedsiębiorstwa, mimo niskiej stopy zysku, trwają w swoich branżach. Powodem są następujące trudności w wyjściu z danego sektora (natury ekonomicznej, strategicznej, a nawet emocjonalnej), zwane barierami wyjścia [Porter 2010]:

- zasoby o wysokim stopniu specjalizacji, związane z określonym rodzajem działalności lub określoną lokalizacją, o niskiej wartości przy ich likwidacji i wysokich kosztach przeniesienia, np. zakłady przetwórcze;
- stałe koszty wyjścia, w tym układy zbiorowe z pracownikami, koszty utrzymania produkcji oraz zapewnienia części zamiennych;

- współzależności o charakterze strategicznym między daną jednostką a innymi jednostkami ważne ze względu na prestiż, wspólne urzędnienia, dostęp do rynków kapitałowych;
- identyfikowanie się z daną dziedziną działalności, lojalność wobec pracowników, obawa o własną karierę, duma;
- zakazy rządowe i inne obostrzenia wynikające z troski państwa o utrzymanie miejsc pracy lub ewentualne skutki ekonomiczne dla regionu.

Zatem, wysokie bariery wyjścia przyczyniają się do walki przedsiębiorstw o utrzymanie się na rynku, często z wykorzystaniem skrajnych taktyk, np. poprzez obniżanie jakości produktu.

Grożba nowych wejść zależy od istniejących barier wejścia oraz od reakcji działających na danym rynku konkurentów. Jest ona niewielka, gdy bariery są duże, a reakcja konkurentów ostra. Nowi gracze wchodzący do sektora wnoszą do niego nowe zdolności produkcyjne, znaczne zasoby. Dążą oni do zdobycia udziału w rynku, wskutek czego obniżeniu ulegają ceny, koszty rosną, zmniejsza się rentowność. Firmy dywersyfikujące swoją działalność często wykupują firmy na innych rynkach, na których, wykorzystując swoje zasoby, zmieniają sytuację rynkową.

Ogólnie rzecz biorąc, bariery wejścia w przypadku polskiego sektora rolno-żywnościowego są stosunkowo niskie. Oznacza to, że czerpanie korzyści z nowych rozwiązań nie jest wolne od obawy, że tym śladem pójdą nowi konkurenci. Do głównych barier wejścia należą: ekonomia skali, zróżnicowanie wyrobów, potrzeby kapitałowe, koszty zmiany dostawcy, dostęp do kanałów dystrybucji, gorsza sytuacja kosztowa (niezależnie od skali) oraz polityka państwa [Porter 2010]. Ekonomia skali polega na obniżeniu jednostkowego kosztu wyrobu wraz ze wzrostem wielkości produkcji w jednostce czasu. Występowanie efektu ekonomii skali przeciwdziała wejściu, zmuszając wchodzącego do działania na dużą skalę, co wywołuje ostrą reakcję konkurencyjną istniejących firm lub zmusza do działania na małą skalę.

Innym sposobem zwiększenia barier wejścia jest różnicowanie wyrobów. Potrzebna jest do tego wyrobiona marka i stali klienci. Zróżnicowanie może dotyczyć działalności reklamowej, poziomu obsługi klientów, odmienności wyrobów bądź faktu bycia pierwszym. Nowo wchodzący w takiej sytuacji zmuszeni są do ponoszenia dużych wydatków na przezwyciężenie lojalności klientów, przy czym inwestycje takie cechuje wysoki poziom ryzyka. Bariery wejścia może wzmocnić także określona polityka państwa. Dzieje się tak na obszarze UE, która stosuje instrumenty wzmacniające pozycję unijnego rolnictwa. Również polski rząd, oczywiście w ramach możliwości określonych w prawie krajowym i międzynarodowym przyjętym przez Polskę (głównie UE, WTO), może ograni-

czyć lub uniemożliwić wejście do poszczególnych branż (np. wykorzystując odpowiednie przepisy dotyczące bezpieczeństwa, normy zanieczyszczenia powietrza i wody itd.).

Warto dodać, że bariery wejścia mogą się zmieniać, np. patenty wygasają, zmniejsza się zróżnicowanie wyrobów w niektórych branżach, czy wskutek automatyzacji wzrasta ekonomia skali. Na bariery wpływają także strategiczne decyzje firm, np. szybkie wprowadzanie nowych wyrobów, intensywna reklama, rozszerzanie dystrybucji, integracja pionowa. Niektóre firmy dysponują ponadto zasobami i umiejętnościami, dzięki którym koszt przewyciężenia barier wejścia jest dla nich niższy. Mogą to być przykładowo rozwinięte kanały dystrybucji lub możliwość dzielenia związanych z nią kosztów na większą niż wcześniej liczbę rodzajów produktów.

Naciski związane z wyrobami substytucyjnymi związane są z tym, że ich pojawienie się na rynku ogranicza potencjalne zyski i determinuje pułap cen. Im są one atrakcyjniejsze ze względu na cenę i efektywność, tym bardziej ograniczone są zyski w danym sektorze. Przykładowo, producenci cukru z buraków konkurują z producentami cukru z trzciny, czy też z producentami syropu kukurydzianego o dużej zawartości fruktozy. Wyroby substytucyjne ograniczają zyski firm liderów na danych rynku. Substytuty ograniczają nie tylko możliwości podniesienia cen nawet w okresie koniunktury, ale także rentowność, szczególnie gdy okazuje się, że nowo otwierane zakłady mają dużą zdolność zaspokajania popytu. Oceniając uwarunkowania strukturalne rozwoju sektora rolniczożywnościowego, dla każdej z jego branż należy wskazać substytuty, które mogą spełniać rolę podobną jak produkty tej branży. Wyroby substytucyjne mogą przy tym należeć do stosunkowo odległych dziedzin gospodarki.

Największym zagrożeniem są produkty, które skutecznie mogą zastępować wyroby danego sektora ze względu na stosunek ceny do jakości oraz wyroby wytwarzane przez sektory osiągające wysokie zyski. Przyczyniają się one w znacznym stopniu do zwiększenia efektywności, ale i spadku cen. Identyfikacja takich substytutów może pociągać za sobą decyzję o strategicznej blokadzie drogi substytutu na rynek lub o dostosowaniu strategii, traktując określony produkt jako nieuniknioną siłę kluczową.

Bardzo istotne uwarunkowanie strukturalne stanowią obecność i strategie lokalnych dostawców z konkurencyjnych gałęzi powiązanych, którymi są przedsiębiorstwa wykonujące działania komplementarne w stosunku do działań przedsiębiorstw danej branży (np. nawozy, paliwa, środki ochrony roślin, maszyny rolnicze, etc.). Siła przetargowa dostawców sprowadza się do tego, że mogą oni podnosić ceny lub obniżać jakość sprzedawanych towarów i usług. Dochodzi wówczas do zmniejszenia rentowności sektora, który nie jest w stanie

pokryć rosnących kosztów za pomocą wyższych cen. Można stwierdzić, że siła nabywców jest lustrzanym odbiciem siły dostawców.

Branże dostawców dla rolnictwa są zwykle zdominowane przez kilka firm, a w rezultacie znacznie bardziej skoncentrowane niż sektor, któremu sprzedają swe produkty. Dostawcy mogą wywierać znaczny wpływ na ceny, jakość i warunki dostawy. Grupa dostawców nie musi współzawodniczyć z innymi wyrobami substytucyjnymi oferowanymi sektorowi, nie ma bowiem zbyt wielu substytutów, jeśli chodzi o nawozy, paliwa czy środki ochrony roślin. Polski sektor rolno-żywnościowy nie jest w dodatku kluczowym klientem dla grupy dostawców. Producenci nawozów, paliw, środków ochrony roślin i maszyn rolniczych mogą z powodzeniem sprzedawać swoje towary sektorom rolno-żywnościowym w innych krajach, a w przypadku producentów paliw, także innym sektorom. Dostawcy są w takim przypadku bardziej skłonni do wykorzystywania swej siły przetargowej.

2.2. Uwarunkowania instytucjonalne

2.2.1. Instytucje uczestniczące w rozwoju klastrów

Funkcjonowanie klastrów wiąże się z występowaniem szeregu korzyści, których beneficjentami są przedsiębiorstwa, branże, jak i gospodarka. Klastry są uznawane za innowacyjny sposób uzyskania przewagi konkurencyjnej [Chrobotowska i Juchniewicz 2010]. Z kolei, Jankowska i Gorynia uznają, iż wymiarami, w jakich należy rozpatrywać wpływ struktur klastrowych na konkurencyjność są [Gorynia i Jankowska 2008]:

- pozycja konkurencyjna (tzw. konkurencyjność wynikowa, jako rezultat oceny przez rynek oferty danego przedsiębiorstwa);
- potencjał konkurencyjny (tzw. konkurencyjność zasobowa, czyli zasoby, którymi przedsiębiorstwo dysponuje);
- strategia konkurencyjna (tzw. konkurencyjność czynnościowa, czyli zbiór instrumentów służących wypracowaniu przewagi konkurencyjnej).

Korzyści z występowania w przestrzeni skupisk przedsiębiorstw w formie klastrów można analizować w wymiarze mikroekonomicznym, mezoekonomicznym oraz makroekonomicznym [Kładź i Kowalski 2010]. W wymiarze mikroekonomicznym, a zatem w odniesieniu do przedsiębiorstw, funkcjonowanie w ramach klastra umożliwia między innymi lepszy dostęp do informacji oraz rozwój zasobów ludzkich, jak również zwiększa stopień elastyczności działania. Ponadto, procesy kooperacyjne wiążą się z rozwojem kapitału społecznego, który uznawany jest za jedną z determinant wykształcania się i podtrzymywania

procesów kooperacyjnych. W wymiarze mezoekonomicznym, a więc z punktu widzenia sektora, dzięki strukturom klastrowym następuje zwiększenie natężenia aktywności gospodarczej, transferu wiedzy i nakładów inwestycyjnych oraz wykształcenia się gęstej sieci powiązań pomiędzy przedsiębiorstwami danej branży i podmiotami reprezentującymi sektory pokrewne i wspomagające. Suma korzyści składających się na wymiar mikroekonomiczny oraz mezoekonomiczny znajduje wreszcie swoje odzwierciedlenie w dodatnich efektach, będących udziałem całej gospodarki.

Jedną z cech charakterystycznych klastrów jest nasilenie w ich obrębie powiązań pomiędzy grupami podmiotów o różnym charakterze, a mianowicie przedsiębiorstwami, przedstawicielami władz, jednostkami naukowo-badawczymi oraz instytucjami otoczenia biznesu. Do grupy instytucji wspierających rozwój klastrów w Polsce zaliczyć można:

- ministerstwa (szczególną rolę w tym względzie odgrywa Ministerstwo Gospodarki oraz Ministerstwo Rozwoju Regionalnego);
- organy samorządowe;
- agencje krajowe i regionalne (w tym np. PARP oraz agencje rozwoju regionalnego);
- parki technologiczne;
- specjalne strefy ekonomiczne;
- inkubatory przedsiębiorczości;
- uniwersytety i powiązane z nimi centra transferu technologii, instytuty badawcze oraz inne podmioty sfery B+R;
- inicjatywy klastrowe;
- związki i stowarzyszenia branżowe;
- inne, których działalność bezpośrednio lub pośrednio wpływa na funkcjonowanie klastrów.

Podmioty biorące udział w procesie klasteringu można uszeregować według zasięgu ich oddziaływania. W ten sposób lista podmiotów mających wpływ na klastry zostaje podzielona pomiędzy szczeble: centralny, regionalny oraz lokalny (tabela 2.1).

Tabela 2.1. Uczestnicy procesu kreowania klastrów

Szczebel centralny	Szczebel regionalny	Szczebel lokalny
- polityka regionalna - polityka przemysłowa - polityka naukowa	- regionalne organy publiczne - organizacje o zasięgu regionalnym	- firmy - organy władz lokalnych - uniwersytety

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Sölvell 2009.

Problematyczną kwestią może się okazać synchronizacja działań poszczególnych podmiotów, podejmowanych na rzecz rozwoju struktur klastrów, która zapobiegałaby ich powielaniu oraz rozmywaniu się odpowiedzialności za jej kształtowanie, prowadząc tym samym do wykształcenia się spójnej i przejrzystej polityki opartej na klastrach (ang. *cluster-based policy*). Uwarunkowania instytucjonalne wywierają istotny wpływ na kształtowanie się procesów rynkowych, których przebieg determinuje wykształcenie przewag konkurencyjnych, nie tylko w przypadku poszczególnych przedsiębiorstw, ale również w odniesieniu do gospodarki danego regionu lub kraju. Pomiar konkurencyjności na poziomie narodowym jest procesem wieloaspektowym. W jednym z najpopularniejszych na świecie rankingów konkurencyjności narodowej, publikowanych w formie roczników przez Światowe Forum Ekonomiczne (*World Economic Forum*), wielowątkowość ta przejawia się w stworzonym zestawie czynników determinujących konkurencyjność, na który składa się dwanaście filarów konkurencyjności [World Economic Forum 2011]:

- wymagania podstawowe:
 - ✓ instytucje,
 - ✓ infrastruktura,
 - ✓ równowaga makroekonomiczna,
 - ✓ zdrowie i edukacja na poziomie podstawowym,
- czynniki poprawiające efektywność:
 - ✓ wykształcenie wyższe wraz z doskonaleniem zawodowym,
 - ✓ efektywność rynku dóbr,
 - ✓ efektywność rynku pracy,
 - ✓ poziom rozwoju rynku finansowego,
 - ✓ gotowość techniczna,
 - ✓ rozmiar rynku,
- czynniki innowacyjności i rozwoju:
 - ✓ jakość środowiska biznesowego,
 - ✓ innowacyjność.

Według raportu WEF 2011/2012, czołówkę najbardziej konkurencyjnych gospodarek na świecie stanowią Szwajcaria, Singapur oraz Szwecja. W gronie 142 sklasyfikowanych państw Polska zajmuje 41 pozycję. Gospodarki krajów należących do Unii Europejskiej zajmują miejsca w bardzo szerokim przedziale od trzeciego do dziewięćdziesiątego. W porównaniu z rokiem poprzednim pozycja Polski uległa pogorszeniu o dwa miejsca. Z kolei w roku 2009/2010 Polska znalazła się na pozycji 46. Zdaniem autorów raportu pozycja Polski jest dość stabilna i wyrównana we wszystkich dwunastu filarach konkurencyjności.

W tabeli 2.2 przedstawiono zestawienie wyników aktualnej (2011/2012) oceny wybranych filarów konkurencyjności państw UE-27.

Tabela 2.2. Ranking wybranych filarów konkurencyjności państw UE-27

Kraj	Miejsce w rankingu	Filar 1: Instytucje	Filar 5: Szkolnictwo wyższe	Filar 12: Innowacje
Szwecja	3	2	2	2
Finlandia	4	4	1	3
Niemcy	6	19	7	7
Holandia	7	10	8	12
Dania	8	5	6	10
Wielka Brytania	10	15	16	13
Belgia	15	27	5	15
Francja	18	28	20	17
Austria	19	20	18	22
Luksemburg	23	8	40	21
Irlandia	29	23	22	23
Estonia	33	29	23	30
Hiszpania	36	49	32	39
Czechy	38	84	30	33
Polska	41	52	31	58
Włochy	43	88	41	43
Litwa	44	62	26	48
Portugalia	45	51	35	32
Cypr	47	36	39	45
Węgry	48	73	45	34
Malta	51	38	37	51
Słowenia	57	55	21	40
Łotwa	64	66	34	59
Słowacja	69	101	53	96
Bułgaria	74	110	70	93
Rumunia	77	99	55	95
Grecja	90	96	46	88

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych World Economic Forum 2011.

Do cech wyróżniających Polskę zalicza się wielkość rynku (20. pozycja), wiarygodność (16. pozycja) oraz wysokie standardy w sektorze edukacji. Z drugiej strony, jednym ze wskaźników negatywnie wpływających na pozycję końcową w rankingu są obciążenia wynikające z regulacji narzucanych przez władze. W chwili obecnej Polska zaliczana jest do grona krajów pretendujących do

miana gospodarek innowacyjnych. Uzyskanie tego statusu wymaga wzmoczonego wysiłku w odniesieniu do filarów, jakimi są innowacyjność oraz jakość środowiska biznesowego. W tym zakresie rekomendacje WEF dotyczą umacniania klastrów występujących w kraju, zwiększania nakładów na sferę B+R oraz nawiązywania współpracy pomiędzy uczelniami wyższymi i sektorem prywatnym [World Economic Forum 2011].

Klasy są przykładem systemów, w których za sprawą wzmoczonych relacji zachodzących pomiędzy uczestniczącymi w nich podmiotami, dostęp do zasobów wiedzy jest ułatwiony. Jest to rezultatem przebiegu dwóch procesów. Po pierwsze, wynika on ze związków zachodzących pomiędzy przedsiębiorstwami oraz przepływu pomiędzy nimi wykwalifikowanej siły roboczej. Po drugie, za sprawą rozwiniętej sieci współpracy pomiędzy sektorem prywatnym a sferą badawczo-rozwojową, następuje komercjalizacja wyników badań naukowych, w której dużą rolę odgrywają centra innowacyjności, do których zalicza się funkcjonujące przy uczelniach wyższych centra transferu technologii, inkubatory technologii, akademickie inkubatory biznesu oraz parki technologiczne [Daszkiewicz 2008]. Ponadto, w sytuacji gdy uczelnie oferują możliwość studiowania na kierunkach odpowiadających profilowi działalności klastra, dochodzi do przepływu wiedzy oraz doświadczenia. Sfera B+R odgrywa zatem kluczową rolę w kształtowaniu innowacyjności i konkurencyjności.

W przypadku sektora rolno-żywnościowego w Polsce czynnikami sukcesu dla funkcjonujących, jak i potencjalnych klastrów są bez wątpienia instytucje naukowe oraz badawczo-rozwojowe, będące elementami otoczenia innowacyjnego biznesu. Znaczenie tego otoczenia wzrasta w obliczu rozwoju gospodarki opartej na wiedzy [Kowalski 2010]. Powodzenie wysiłków ukierunkowanych na rozwój klastrów rolno-żywnościowych jest uzależnione od jakości usług świadczonych przez te instytucje. Z jednej strony, kwestia transferu wiedzy i wzmocnienia innowacyjności przedsiębiorstw i gospodarki jest związana z ofertą wyższych uczelni rolniczych w Polsce. W ich strukturach kształtowana jest przyszła kadra, która zasila zasoby kapitału ludzkiego. Ponadto, wyniki prowadzonych w nich badań naukowych powinny znajdować zastosowanie w gospodarce. Z drugiej strony, na innowacyjność sektora wpływ mają również jednostki badawczo-rozwojowe, laboratoria oraz państwowe instytuty badawcze, które podlegają odpowiednim resortom, w tym m.in. Ministerstwu Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Zdaniem Kowalskiego [2010] współpraca pomiędzy sferą B+R a sektorem przedsiębiorstw, zachodząca w obrębie klastrów, zwiększa szansę na wdrożenie wyników prac badawczo-rozwojowych w przedsiębiorstwach, poprzez stwarzanie lepszych możliwości ukierunkowania pracy naukowców na potrzeby przedsiębiorstw.

2.2.2. Polityka oparta na klastrach

Polityka oparta na klastrach (ang. *cluster-based policy*) jest wynikiem wzrostu zainteresowania tematyką klasteringu zarówno w kręgach naukowych, jak i dążeniem do implementacji tych rozwiązań w praktyce gospodarczej. Może zostać uznana za nowy rodzaj polityki rozwoju regionalnego, w której punktem wyjścia jest występowanie aglomeracji procesów gospodarczych w odniesieniu do określonej branży oraz branż jej pokrewnych. Funkcjonowanie klastrów oparte jest na wypracowaniu relacji typu konkurencyjnego oraz kooperacyjnego, a działania kooperacyjne odnoszą się m.in. do związków pomiędzy sferą przedsiębiorstw a sferą badawczo-naukową. Duży nacisk w ramach CBP kładziony jest na występowanie partnerstwa publiczno-prywatnego.

Zgodnie z definicją IBnGR polityka oparta na klastrach (ang. *cluster based policy*) to „zespół działań i instrumentów wykorzystywanych przez władze różnych szczebli dla podnoszenia poziomu konkurencyjności gospodarki poprzez stymulowanie rozwoju istniejących bądź tworzenie nowych systemów klastrowych przede wszystkim na szczeblu regionalnym” [Brodzicki i in. 2004].

W stanowisku Unii Europejskiej w sprawie wsparcia rozwoju klastrów określa się je jako struktury stymulujące rozwój przedsiębiorstw. Wytyczne adresowane do organów władz mających wpływ na proces klasteringu dotyczą przyspieszania procesów inicjujących bądź wspierających wykształcanie się klastrów oraz asysty dla wykształcających się związków pomiędzy podmiotami tworzącymi klaster [Staszewska 2009].

Polityce wspierającej rozwój klastrów zawsze towarzyszy polityka wspierania konkurencyjności i innowacyjności. Zdaniem Skawińskiej i Zalewskiego polityka konkurencji, z jaką mamy dziś do czynienia, ma charakter wielowątkowy. Autorzy Ci podkreślają, iż władze przyjmują aktywną rolę w procesie przemian strukturalnych, koncentrując swoje działania między innymi na wsparciu mikrokonkurencyjności. Ponadto, mogą one wpływać na proces napływu bezpośrednich inwestycji zagranicznych [Skawińska i Zalewski 2009].

Z punktu widzenia organów władz centralnych oraz regionalnych, wpływ na funkcjonowanie klastrów może być wywierany w sposób bezpośredni lub pośredni, na wielu płaszczyznach kreowanej przez nie polityki. W tabeli 2.3 przedstawiono zestawienie obszarów prowadzonej polityki, oddziałujących na procesy zachodzące w odniesieniu do klastrów.

Początki wsparcia wysiłków nakierowanych na rozwój klastrów w UE przypadają na początek lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Z badań przeprowadzonych w ramach projektu *Europe Innova*, dotyczącego mapowania klastrów, wynika, iż w większości państw europejskich okresem, w którym zapoczątko-

wano politykę opartą o klastry były lata 1990-1994 oraz 2000-2004 [Europe In-nova 2008]. W Polsce działania służące wsparciu działań klastrowych rozpoczęto w perspektywie finansowej 2000-2006, a dokładniej w latach 2004-2006.

Tabela 2.3. Implikacje działań w zakresie polityki zorientowanej na funkcjonowanie klastrów

Obszar polityki	Konsekwencje
Nauka i innowacje	Klastry, których działanie związane jest z wynikami badań naukowych, są uzależnione od inwestycji w naukę i rozwój technologiczny.
Konkurencja	Rywalizacja jest warunkiem koniecznym występowania dynamicznych klastrów.
Handel	Powiązania z rynkami światowymi mają kluczowe znaczenie dla rozwoju klastrów.
Integracja	Za sprawą postępującej integracji klastry uzyskują dostęp do zasobów, których przepływ odbywa się za sprawą zniesienia barier (dla niektórych klastrów jest to sytuacja korzystna, inne na tym tracą).
Polityka regionalna	Klastry czerpią korzyści z programów rozwoju regionalnego.
Polityka społeczna	Podnoszenie atrakcyjności klastrów odbywa się przy zapewnieniu dostępu do usług publicznych wyższej jakości.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Sölvell 2009.

Do projektów mających istotny wpływ w tym zakresie należały [Staszewska 2009]:

- działanie 2.6 ZPORR (Regionalne strategie innowacyjne i transfer wiedzy),
- działanie 2.3 SPO RZL (Rozwój kadr nowoczesnej gospodarki),
- działanie 1.3 (Tworzenie korzystnych warunków dla rozwoju firm) oraz działanie 1.4 SPO WKP (Wzmacnianie współpracy między sferą badawczo-rozwojową a gospodarką).

W kolejnym okresie programowania położono większy nacisk na elementy determinujące funkcjonowanie klastrów. O znaczeniu procesów klasteringu w Polsce może świadczyć fakt, iż w dokumencie strategicznym „*Kierunki zwiększania innowacyjności gospodarki na lata 2007-2013*” wyeksponowano istotność wsparcia dostarczanego działaniom o charakterze sieciowym, podejmowanym przez przedsiębiorstwa, których celem jest realizacja przedsięwzięć o charakterze innowacyjnym [Kładź i Kowalski 2010].

Możliwość uzyskania finansowania ze strony funduszy strukturalnych sprawiła, że zainteresowanie sieciowaniem w formie inicjatyw klastrowych w Polsce wzrasta. W perspektywie 2007-2013 wsparcie finansowe jest między innymi dostarczane w PO Innowacyjna Gospodarka¹⁰. W Priorytecie 5. (Dyfuzja innowacji) wyodrębniono działanie 5.1 (Wspieranie powiązań kooperacyjnych o znaczeniu ponadregionalnym), którego instytucją wdrażającą jest PARP. Działanie odnosi się do wspólnych przedsięwzięć grup przedsiębiorców o charakterze doradczym, szkoleniowym oraz inwestycyjnym w zakresie: tworzenia i zarządzania strukturą organizacyjną powiązania kooperacyjnego (inicjatywą klastrową), przygotowania planów rozwoju powiązań na zasadzie współpracy, wspólnych inwestycji grup przedsiębiorców oraz inwestycji kooperujących przedsiębiorców, które są potrzebne do funkcjonowania i rozwoju powiązania działań marketingowych powiązań kooperacyjnych [poig.parp.gov.pl]. Finansowanie w ramach PO IG uzyskać mogą jedynie klastry i inicjatywy klastrowe o charakterze ponadregionalnym. W praktyce oznacza to, iż udział przychodów ze sprzedaży realizowanej poza obszarem funkcjonowania danego klastra czy też inicjatywy klastrowej w przychodach ze sprzedaży ogółem musi wynieść co najmniej 30% (tzw. kryterium stopnia otwartości na zewnątrz). Innymi warunkami uzyskania finansowania w ramach działania 5.1 jest uczestnictwo w inicjatywie klastrowej co najmniej dziesięciu przedsiębiorstw (z których co najmniej połowa to mikro- i małe przedsiębiorstwa) oraz co najmniej jednej organizacji badawczej i instytucji otoczenia biznesu. Innym kryterium jest zagwarantowanie równego dostępu do efektów projektu wszystkim członkom powiązania kooperacyjnego. Ponadto, przedmiotem działalności podmiotu jest realizacja przedsięwzięć na rzecz członków powiązania kooperacyjnego i na rzecz współpracy między uczestnikami a sferą naukową i jednostkami otoczenia przedsiębiorstw [Ministerstwo Gospodarki 2011].

W ramach działania 5.1 finansowanie może dotyczyć następujących projektów [Ministerstwo Gospodarki 2011]:

- zakup środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych związanych z nową inwestycją;
- doradztwo z zakresu opracowania planów rozwoju i ekspansji powiązania (tj. klastra);
- udział w krajowych i międzynarodowych spotkaniach w celu wymiany doświadczeń;
- zakup ogólnodostępnej infrastruktury badawczej (laboratorium, miejsce do przeprowadzania testów);

¹⁰ W celu uzyskania pełnych informacji dotyczących możliwości finansowania działań klastrowych zaleca się skorzystanie z portalu Ministerstwa Gospodarki www.mg.gov.pl.

- infrastruktura sieci szerokopasmowych;
- działania promocyjne w celu pozyskania nowych przedsiębiorstw do udziału w ugrupowaniu;
- zarządzanie ogólnodostępnym zapleczem technicznym klastra;
- organizacja programów szkoleniowych, warsztatów i konferencji celem wspierania procesu dzielenia się wiedzą oraz tworzenia sieci powiązań między członkami powiązania;
- ekspansja rynkowa powiązania.

Opcją finansowania dla klastrów i inicjatyw klastrowych niespełniających warunku ponadregionalności są regionalne programy operacyjne (RPO), tworzone w poszczególnych województwach w oparciu o specyfikę gospodarki danego obszaru. Innym źródłem pozyskiwania funduszy jest Program Operacyjny Kapitał Ludzki (PO KL), w którym przewidziano finansowanie szkoleń oraz usług doradczych dla przedsiębiorców w ramach działania 2.1 (Rozwój kadr nowoczesnej gospodarki).

Mając na uwadze politykę opartą na klastrach, prowadzącą do skutecznego wzrostu konkurencyjności i innowacyjności, formułuje się strategię klastrowe, obejmujące [Wojnicka i in. 2005]:

- mapowanie struktur klastrowych;
- wspieranie klastrów;
- uwzględnienie klastrów w tworzonych i realizowanych politykach regionalnych;
- wspieranie rozwoju lokalnego i sektora MŚP poprzez wykorzystanie klastrów;
- wykorzystanie klastrów w celu pozyskiwania BIZ.

Polityka oparta na klastrach nie została jeszcze w Polsce wyodrębniona spośród szeregu innych rodzajów polityk. Instrumenty, których celem jest wspieranie klastrów, składają się w przeważającej mierze na nurt polityki wspierania innowacyjności i konkurencyjności. Biorąc pod uwagę krótki horyzont czasowy obecności klastrów w polskiej debacie gospodarczej, należy spodziewać się kolejnych rozwiązań, dzięki którym polityka oparta na klastrach zyska na znaczeniu.

2.2.3. Inicjatywy klastrowe w sektorze rolno-żywnościowym

Polska należy do grupy państw, w których do działań zorientowanych na wzrost konkurencyjności gospodarki można zaliczyć zawiązywanie inicjatyw klastrowych. Ich głównym zadaniem jest wspieranie konkurencyjności podmiotów je tworzących oraz uzyskanie korzyści z tego tytułu dla gospodarki danego

regionu. Polskie inicjatywy klastrowe czerpią z licznych przykładów europejskich udanego przełożenia teorii klastrow na praktykę. W ramach polityki regionalnej oraz gospodarczej w szeregu państw europejskich skutecznie wdrożono teorię klastrow, a doświadczenie nabyte w ramach przeprowadzonych działań może ukierunkować polskie podmioty w ich staraniach o zawieranie porozumień w formie inicjatyw klastrowych.

Identyfikacja struktur o charakterze inicjatyw klastrowych jest w przypadku Polski procesem złożonym i czasochłonnym. Z racji braku jednolitych uregulowań prawnych oraz stosunkowo niedługiej historii instytucji tego typu, w warunkach polskich nie funkcjonuje żaden system ich ewidencji, a identyfikacja sprowadza się najczęściej do przeprowadzenia kwerendy internetowej. Wyniki uzyskane z wykorzystaniem tej metody nie gwarantują jednak uzyskania wyczerpującego zestawu wyników. Cichoń i Figiel, stosując kwerendę internetową, dokonali wyodrębnienia 54 inicjatyw klastrowych funkcjonujących w Polsce [Cichoń i Figiel 2009]. Ponadto, autorzy wskazali na pewną zależność zachodzącą pomiędzy stopniem rozwoju gospodarczego województwa a liczbą aktywnie działających inicjatyw klastrowych. W województwach charakteryzujących się niskim poziomem PKB *per capita* można było zaobserwować stosunkowo więcej inicjatyw klastrowych aniżeli w najbardziej rozwiniętych województwach. Inni autorzy, w badaniu przeprowadzonym rok później, sporządzili listę 106 działań i projektów, które w pewnym stopniu odnosiły się do ogólnie przyjętej w literaturze definicji pojęcia inicjatywy klastrowej [Kładź i Kowalski 2010].

Powstawanie inicjatyw klastrowych w Polsce odbywa się bardzo często za sprawą podmiotów funkcjonujących w gospodarce w roli instytucji wspomagających oraz organów władz samorządowych. Podejście odgórne (*top-down*), w którym instytucje te odgrywają rolę głównych aktorów kierujących procesem zawiązywania i funkcjonowania inicjatywy klastrowej, jest rozwiązaniem o charakterze systemowym. W ramach inicjatyw powstających według podejścia *top-down* przedsiębiorstwa nie inicjują współpracy, lecz stają się adresatami idei klasteringu. Co więcej, nie we wszystkich przypadkach przyjmują one wraz z upływem czasu bardziej aktywną rolę w ramach inicjatywy, którą tworzą. W Polsce istotną motywacją do zawiązywania porozumień w formie inicjatyw klastrowych jest możliwość pozyskania finansowania ze środków unijnych, przeznaczonych na działalność o charakterze kooperacyjnym.

Profil branżowy polskich inicjatyw klastrowych jest zróżnicowany. Inicjatywy skupione są zarówno wokół działalności wytwórczej, jak i usługowej. W ostatnim czasie dostrzegalny jest wyraźny trend w zawiązywaniu inicjatyw klastrowych przez podmioty reprezentujące działalność o charakterze innowacyjnym, bądź przedstawicieli sektora nauk biologicznych (ang. *life-science*).

Trend ten nie odnosi się jedynie do Polski, ale jest również obecny na arenie europejskiej. Zainteresowanie działaniami odpowiadającymi charakterowi inicjatyw klastrowych, zarówno w sferze badawczej, jak i praktycznej, można w przypadku Polski uznać, z małymi wyjątkami, za domenę działalności o charakterze przemysłowym.

Przykładem inicjatywy klastrowej, skupiającej firmy oraz organizacje funkcjonujące w ramach sektora rolno-żywnościowego w Polsce, jest Dolina Ekologicznej Żywności (DEŻ). Inicjatywa, zlokalizowana na obszarze województw Polski wschodniej (woj. lubelskie oraz podkarpackie), jest platformą współpracy i wymiany doświadczeń z zakresu ekologicznej produkcji rolnej. Profil inicjatywy klastrowej i jej lokalizacja wiążą się z występowaniem na analizowanym obszarze największych skupisk ekologicznych gospodarstw rolnych. Szacuje się, iż w województwach lubelskim oraz podkarpackim znajduje się 23,25% polskich producentów ekologicznych [www.dolinaeko.pl].

Początki procesu wykształcania się Doliny Ekologicznej Żywności sięgają roku 2004. W latach 2005-2006 zrealizowano projekt pt. „Strategia Doliny Ekologicznej Żywności”, skutkujący stworzeniem koncepcji organizacyjnej powstającej inicjatywy oraz jej koncepcji programowej. Obecnie rezultatem działań podejmowanych w ramach inicjatywy ma być wspieranie i umacnianie współpracy zachodzącej pomiędzy producentami, instytucjami naukowo-badawczymi, władzami samorządu oraz organizacjami wsparcia biznesu [www.dolinaeko.pl]. W ramach DEŻ skupione mają być nie tylko podmioty, pomiędzy którymi zachodzą stosunki na zasadzie kooperacji, lecz również podmioty konkurujące ze sobą, a zatem uczestnictwo w inicjatywie odbywa się równocześnie z występowaniem relacji typowo rywalizacyjnych.

Aktualnie inicjatywa klastrowa prowadzi działania w ramach programu „Rozwój klastra Dolina Ekologicznej Żywności”, w którym pozyskuje fundusze z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Współfinansowanie odbywa się w ramach Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013. Głównym celem projektu jest stworzenie platformy o zasięgu ponadregionalnym (dopuszcza się członkostwo podmiotów z pozostałych województw ściany wschodniej), umożliwiającej współpracę służącą rozwojowi oraz promocji ekologicznych produktów żywnościowych. Realizacja projektu ukierunkowana jest w szczególności na wsparcie rozwoju inicjatywy klastrowej, któremu służyć ma pogłębianie współpracy pomiędzy tworzącymi ją podmiotami, reprezentującymi różny profil działalności. Ponadto, podjęte mają zostać starania skutkujące wzmocnieniem konkurencyjności oraz innowacyjności podmiotów tworzących klastry, rozwojem branży produkcji ekologicznej żywności, któremu ma towa-

rzyszyć wzrost skali produkcji oraz wzrost popytu uzyskany dzięki zastosowaniu narzędzi promocyjnych [www.dolinaeko.pl].

Członkami klastra są między innymi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB w Puławach (koordynator i beneficjent projektu), stowarzyszenie EkoLubelszczyzna oraz związek stowarzyszeń Podkarpacka Izba Rolnictwa Ekologicznego. Poza wymienionymi instytucjami do inicjatywy należy kilkanaście przedsiębiorstw i gospodarstw ekologicznych. Pomimo zachowania różnorodności podmiotowej, skutkującej różnorodnością powiązań pomiędzy członkami inicjatywy, a zważywszy na liczebność podmiotów o profilu ekologicznym w sektorze rolno-spożywczym, liczba członków DEŻ wydaje się stanowić jedynie niewielki ułamek potencjału, który mógłby zostać osiągnięty poprzez większą partycypację podmiotów.

Powodzenie klastra oraz towarzyszącej mu inicjatywy klastrowej na Lubelszczyźnie i Podkarpaciu uzależnione będzie od spełnienia szeregu warunków. Jedną z determinant rozwoju klastrów jest występowanie popytu wewnętrznego na oferowany produkt bądź usługę. Budowanie świadomości konsumentów w zakresie spożywania żywności ekologicznej, skutkujące wzrostem popytu na nią jest kluczową kwestią rozwoju analizowanego rynku. W przypadku rozważanych województw mamy do czynienia z wysokim potencjałem gospodarstw ekologicznych oraz producentów żywności ekologicznej, którzy swoją działalność opierają na doświadczeniu i tradycji [Skowron 2007].

Innym przykładem inicjatywy klastrowej o profilu rolno-żywnościowym w Polsce jest Stowarzyszenie Żywność z Pomorza powstałe w 2008 roku. O sile pomorskiego klastra spożywczego, który działania stowarzyszenia miałyby wspierać, ma świadczyć fakt, iż przeszło 11% produkcji sprzedanej przemysłu w regionie przypada na branżę spożywczą. Przyjmuje się, iż ponad sześć tysięcy przedsiębiorstw (z czego ponad 75% to podmioty zatrudniające do 49 pracowników, a 85% to podmioty zatrudniające do 9 pracowników) zajmuje się produkcją spożywczą w województwie [www.smaki.pomorskie.eu].

Strategia stowarzyszenia przewiduje współpracę pomiędzy przedsiębiorstwami branży spożywczej a sferą otoczenia biznesu, sferą naukowo-badawczą oraz organami władzy samorządowej, dążenie do poprawy konkurencyjności przedsiębiorstw, przekładającej się na poprawę sytuacji społeczno-gospodarczej regionu, promowanie współpracy oraz wspieranie promocji produktów spożywczych z terenu województwa pomorskiego [www.smaki.pomorskie.eu].

Pomorska inicjatywa wspierająca rozwój klastra spożywczego skupia szereg podmiotów, do których zaliczyć można przedsiębiorstwa (reprezentujące różne profile działalności (piekarnictwo i cukiernictwo, przetwórstwo mięsa i produkcja wędlin, przetwórstwo rybne i rybołówstwo, produkcję piwa i napo-

jów alkoholowych, produkcję napojów i wód mineralnych, mleczarstwo, gospodarstwa rolne, przetwórstwo owocowo-warzywne, handel i dystrybucję oraz gastronomię), instytucje wspomagające, władze samorządowe oraz ośrodki naukowe [www.smaki.pomorskie.eu].

W wymiarze europejskim zawiązywanie inicjatyw klastrowych odbywa się w oparciu o różne formy prawne ich funkcjonowania. Różna jest też liczba powstających organizacji. Zróżnicowanie to wynika z uwarunkowań regionalnych, takich jak tradycja, czy też znaczenia w polityce gospodarczej gałęzi odnoszącej się do wspierania klastrów, jako struktur determinujących konkurencyjność. Przestrzenne rozmieszczenie inicjatyw klastrowych w skali europejskiej jest zróżnicowane i odzwierciedla przestrzenną dywersyfikację skupisk podmiotów gospodarczych.

Długą tradycję zawiązywania inicjatyw klastrowych posiadają Włochy. Należy jednak podkreślić, iż klastry we Włoszech wykształciły się w sposób samoistny, a szczególne natężenie procesów wzrostu specjalizacji produkcyjnej przypadło na drugą połowę XX wieku. Akty prawne regulujące funkcjonowanie tamtejszych dystryktów przemysłowych zostały uchwalone na początku lat dziewięćdziesiątych. Polityka wspierania *distretti industriali* realizowana jest we Włoszech przede wszystkim na szczeblu regionalnym (uczestniczą w niej władze regionalne, władze prowincji oraz władze komunalne) [Mikołajczyk i in. 2009]. Według zestawienia publikowanego przez *European Cluster Observatory* inicjatywy klastrowe w sektorze rolno-żywnościowym są popularną platformą współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami we Włoszech, gdzie funkcjonuje ich co najmniej kilkadziesiąt.

Idea klasteringu jest w Polsce stosunkowo młoda. Starania o jej upowszechnienie wśród przedstawicieli różnych środowisk i branż nasiliły się po przystąpieniu do Unii Europejskiej. Z wielu względów bardzo często podejmowane działania nie są do końca zgodne z założeniami teorii klastrów. O popularności klasteringu w Polsce może świadczyć zawiązywanie szeregu inicjatyw klastrowych (najczęściej w formie stowarzyszeń), powstających pod szyldem „klaster”. Problemem jest więc rozróżnienie klastrów jako struktur rynkowych od inicjatyw klastrowych, czyli przejawów instytucjonalizacji klastrów. Niektórzy autorzy uznają, iż największą przeszkodą w funkcjonowaniu klastrów i inicjatyw klastrowych w Polsce jest wciąż niedostateczna współpraca zachodząca pomiędzy przedsiębiorstwami a jednostkami naukowo-badawczymi i innymi podmiotami je wspierającymi [Kładz i Kowalski 2010]. Co więcej, ta niechętna współpracy postawa zdaje się odnosić do ogółu działań kooperacyjnych, mogących zachodzić we wszelkiego typu relacjach rynkowych.

3. Identyfikacja i przestrzenne rozmieszczenie klastrów rolno-żywnościowych

3.1. Metody identyfikacji i badania klastrów

Wykorzystanie koncepcji klastrów w polityce gospodarczej, wymaga poznania tej koncepcji i jej praktycznej operacjonalizacji. W tym celu definiuje się charakterystyki klastra i buduje różne typologie. Identyfikacja klastrów funkcjonujących i tworzących się, a także warunków najlepszych dla ich funkcjonowania i rozwoju, należy przy tym do najtrudniejszych problemów badawczych. W zakresie identyfikacji i oceny klastrów nie ma ujednoliconej metodyki. Wiele środowisk badawczych tworzy własną metodykę, którą wykorzystuje na własne potrzeby [Staszewska 2009].

Porter zaleca w tym względzie wyselekcjonowanie w gospodarce danego kraju branż i sektorów konkurencyjnych w skali międzynarodowej. Proponuje dwa mierniki: udział danej branży w rynku światowym i wartość dokonywanych przez nią zagranicznych inwestycji bezpośrednich [Porter 1998c]. Stosowanie mierników zaproponowanych przez Portera i innych napotyka jednak na znaczne utrudnienia. Po pierwsze, brakuje danych w odpowiednich przekrojach. Po drugie, bazowanie na zestawieniach statystycznych prowadzić może do pomijania niektórych branż i sektorów. Po trzecie, można za szeroko nakreślić granice klastra [Gorynia i Jankowska 2008]. W celu uniknięcia pomyłek w identyfikacji klastrów zamiast tych mierników się szereg alternatywnych ujęć autorskich. Według van Dijka i Sverissona [2003] o tworzeniu klastra przez przedsiębiorstwa świadczą: prowadzenie działalności w bliskości geograficznej, duże natężenie aktywności gospodarczej w danej lokalizacji, obecność licznych firm prowadzących tę samą, podobną lub substytucyjną dziedzinę działalności, powiązania między firmami wynikające z subcontractingu i różnych form kooperacji, występowanie pewnego poziomu specjalizacji.

Rosenfeld [1997] sformułował z kolei 12 pytań decydujących o istnieniu, a także sile klastra, które zawarto w tabeli 3.1. Z kolei w tabeli 3.2 przedstawiono zestaw warunków koniecznych i wystarczających dla kreacji klastra, sformułowanych przez Steinle i Schiele [2002], pozwalający na wskazanie branż bardziej podatnych na ich tworzenie. Klastry mogą być też analizowane na różnych poziomach (tabela 3.3). W konsekwencji, ze względu na poziom agregacji zjawisk, metody identyfikacji i analizy klastrów podzielić można na metody wykorzystywane na poziomie podmiotów tworzących klaster (mikrobadania) i metody badania klastrów na poziomie powiązań między poszczególnymi gałęziami

gospodarki, składającymi się na klastery (mezobadania). Niektórzy badacze wyróżniają ponadto poziom makro badania klastrow¹¹.

Tabela 3.1. Kluczowe pytania służące identyfikacji klastra wg Rosenfelda

Aspekt	Pytanie
B+R	Czy istnieje dostęp do podmiotów związanych ze sferą B+R w zakresie branż tworzących klastry?
Wiedza i umiejętności	Czy wiedza i umiejętności siły roboczej są dopasowane do potrzeb klastra, czy poza wiedzą techniczną siła robocza posiada wiedzę i umiejętności z zakresu specyfiki branży i przedsiębiorczości?
Rozwój zasobów ludzkich	Czy istnieją możliwości kształcenia pracowników i przygotowywania ich do zmian technologicznych i organizacyjnych?
Bliskość dostawców	Czy oferenci materiałów i komponentów do produkcji są w pobliżu, na ile mają miejsce interakcje z dostawcami?
Dostępność kapitału	Na ile banki regionalne rozumieją potrzeby firm z klastra i na ile jest dostępny kapitał potrzebny do wykorzystania szans rynkowych?
Dostęp do wyspecjalizowanych usług	Czy istnieją instytucje publiczne działające jako centra rozwoju technologii, centra rozwoju MŚP, organizacje publiczne oferujące wsparcie w 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 wykorzystywanych przez uczestników klastra, czy pomiędzy 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, stowarzyszenia branżowe w regionie, ilu mają członków, na ile aktywnie prowadzą działalność?

dokończenie na str. 71

¹¹ Z kolei w przypadku analiz regionalnych ocenia się gminy najbardziej do siebie podobne ze względu na rozwój infrastruktury gospodarczej i atrakcyjność inwestycyjną [Dobosz 2001].

Przedsiębiorczość	Ile powstaje nowych firm w klastrze, na ile klastrów przyciąga nowe firmy?
Innowacje	Jak szybko rozwija się i adoptuje nowe technologie, jak szybko pojawiają się produkty bazujące na tych technologiach?
Wspólna wizja i przywództwo	Czy firmy zdają sobie sprawę, że funkcjonują jako system i mają wspólną wizję przyszłości oraz lidera?

Źródło: Rosenfeld 1997.

W mikrobadaniach klastrów musi być najpierw zlokalizowany *a priori*, zaś badacz powinien posiadać pewną wiedzę odnośnie działalności przedsiębiorstw w ramach branży dominującej w danej lokalizacji. Sposób identyfikacji klastrów w ramach tych badań przedstawił Porter [2001]. Obejmują one:

- identyfikację przedsiębiorstw tworzących klastr (dużego przedsiębiorstwa lub sąsiadujących ze sobą przedsiębiorstw tej samej branży);
- prześledzenie ich łańcuchów wartości (w górę i w dół);
- przegląd w poziomie w celu znalezienia przedsiębiorstw branż pokrewnych i wspomagających;
- organizację „stojących na straży”, wspólnych podmiotów dostarczających przedsiębiorstwom wyspecjalizowanych umiejętności, informacji, technologii, kapitału oraz infrastruktury materialnej;
- organizację reprezentujących interesy klastra organów normatywno-prawnych (rządowych, regionalnych i innych), mogących wpływać na funkcjonowanie przedsiębiorstw klastra.

Tabela 3.2. Warunki konieczne i wystarczające dla kreacji klastra

Warunki		Interpretacja
Konieczne	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 rozmiaru aktywności danych przedsiębiorstw. Działalność musi być na tyle rozbudowana, aby na każdym etapie możliwe było konkurowanie ze sobą kilku podmiotów i uczenie się od siebie.

dokończenie na str. 72

Konieczne (c.d.)	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 wytwarzania są silnie związane z określoną lokalizacją, przyciąga to oferentów dobra finalnego do określonej lokalizacji i sprzyja kreacji klastra.
Wystarczające	Długi łańcuch tworzenia wartości	Konieczna 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. Różny optymalny poziom produkcji dla poszczególnych aktywności, pozwalający na osiąganie korzyści skali. Podział łańcucha wartości jest spowodowany także przez różną zyskowność poszczególnych jego segmentów.
	Liczne, różne, komplementarne kompetencje	Obecność komplementarnej wiedzy w ramach jednego systemu tworzenia wartości, tym trudniej jednej firmie je kreować i kształtować.
	Rola innowacji	Jeśli dla procesu innowacji konieczne jest występowanie komplementarnych umiejętności, co oznacza zwykle zaangażowanie w ten proces uzupełniających się przedsiębiorstw i 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, podobnie jak duże zróżnicowanie popytu, które wymaga oferowania produktów zindywidualizowanych, pobudzają tworzenie się klastrów. Kooperacyjne powiązania sprzyjają szybszej reakcji na zmiany niż więzi hierarchiczne (dotyczy firm zintegrowanych pionowo).

Źródło: Gorynia i Jankowska 2008

W badaniach tego typu podstawową techniką jest metoda monograficzna oparta na studiach przypadków. Dane jakościowe pozyskiwane są za pomocą wywiadu bezpośredniego, pośredniego lub metodą ekspercką. Zaletami tej metody są możliwość pozyskania wiedzy faktograficznej odnośnie działań gospodarczych prowadzonych w danej lokalizacji oraz możliwość identyfikacji zależności między podmiotami z danej lokalizacji, co pozwala na opracowanie strategii rozwoju danej lokalizacji. Natomiast wady tej metody to brak możliwości porównywania wyników w odniesieniu do klastrów o tej samej specjalizacji znajdujących się w różnych lokalizacjach oraz subiektywizm w ocenie danych o charakterze jakościowym. Ponadto założenie *a priori* o istnieniu klastra danej specjalizacji może przesłonić fakt występowania klastra między przedsiębiorstwami z danej lokalizacji i spoza niej [Góra 2008].

Tabela 3.3. Poziomy analizy klastra

Poziom prowadzonej analizy	Określenie klastra	Cel i sposób analizy
Poziom makro – całość gospodarki	Ekonomiczny cel powiązań	Przygotowania modelu krajowego lub na poziomie regionu, wsparcie procesów innowacji, modernizacji w megaklastrach
Poziom mezo – poziom branżowy/gałęzi gospodarki	Wewnętrzne i międzybranżowe powiązania dla wytwarzania wspólnego wyrobu	Analiza SWOT i benchmarking
Poziom mikro – poziom przedsiębiorstwa	Wyspecjalizowani dostawcy skupieni wokół jednej lub kilku wiodących firm	Rozwój przedsiębiorczości, przygotowanie innowacyjnych projektów

Źródło: OECD 2001.

Próbie przezwyciężenia tych trudności podjęli Porter i van der Linde w projekcie *Cluster meta study*, prowadzonym na Uniwersytecie Harvarda. Zebraли dane jakościowe o 830 różnych klastrach z 49 krajów (np. na temat specjalizacji, wielkości, skali geograficznej, wieku), a następnie te, które umożliwiają scharakteryzowanie klastra, aby ostatecznie przygotować szablon pozwalający kwantyfikować dane jakościowe na potrzeby analizy porównawczej. Szablon obejmuje zbiór następujących danych o klastrze [Góra 2008]:

- informacje podstawowe (np. rodzaj przemysłu, liczba etapów w łańcuchu wartości, liczba przedsiębiorstw, poziom zatrudnienia);

- lokalizacja (np. region, miasto, zasięg terytorialny);
- źródła przewagi konkurencyjnej (czynniki podażowe, czynniki popytowe, branże komplementarne, rywalizacja lokalnych przedsiębiorstw i ich strategię, lokalne warunki do inwestowania);
- przyczyny narodzin (np. szczególne czynniki podaży, strategia przedsiębiorstw, kontekst rywalizacji);
- przyczyny schyłku (np. zmiany po stronie podaży, utrata dostawców, brak przedsiębiorstw komplementarnych).

Inną wadą metody monograficznej jest brak możliwości zdefiniowania granic terytorialnych klastra. Pewnym rozwiązaniem problemu jest sięgnięcie po metody analityczne wykorzystywane w mezobadaniach¹² o różnym stopniu złożoności [Góra 2008]. Jedną z najpowszechniej stosowanych jest obliczenie tzw. współczynnika lokalizacji LQ (ang. *location quotient*). Polega ona na identyfikacji w kraju lub regionie lokalizacji, w której określona gałąź jest nadreprezentowana (np. ze względu na poziom zatrudnienia) w stosunku do reprezentacji tej gałęzi w całej gospodarce. Zamiast zatrudnienia można wziąć pod uwagę liczbę przedsiębiorstw z danej gałęzi gospodarki, czy też wielkość wytwarzanej produkcji. Gdy $LQ > 1,25$, w danej lokalizacji występuje skupisko przedsiębiorstw wyspecjalizowanych w danej gałęzi gospodarki. Zalety tej metody to prostota i niewielkie koszty pozyskiwania i opracowania niezbędnych danych ilościowych. Wadą jest to, że przedsiębiorstwa z danej gałęzi mogą w niej być skoncentrowane tylko w granicach danego kraju czy regionu.

Podobnym rozwiązaniem jest metoda współczynnika lokalizacji Giniego polegająca na pomiarze rozkładu zatrudnienia w danej gałęzi gospodarki w stosunku do całkowitego rozkładu zatrudnienia w gospodarce. Nieco inny charakter ma metoda „tarczy”, która opiera się na pomiarze poziomu koncentracji danej gałęzi gospodarki w stosunku do prawdopodobieństwa wystąpienia takiej koncentracji. Monitorowane są też zmiany współczynnika koncentracji zatrudnienia w danej gałęzi gospodarki w stosunku do zatrudnienia w przedsiębiorstwie o średniej wielkości w tej gałęzi gospodarki.

W mezobadaniach klastrów w celu identyfikacji koncentracji gałęzi gospodarki wykorzystuje się zasadniczo dwie kategorie metod i technik [Góra 2008]:

- używane do ilościowej identyfikacji powiązań produkcyjnych lub interakcji składających się na proces innowacyjny;
- wykorzystywane do ilościowo-jakościowej identyfikacji tzw. stylów innowacji.

¹² Pozwalają one na identyfikację przestrzennej koncentracji grupy przedsiębiorstw za pomocą technik identyfikacji przestrzennych koncentracji gałęzi gospodarki.

Do pierwszej kategorii zalicza się metodę analizy przepływów międzygałęziowych (metoda *input-output*). Jest to technika ekonometryczna pozwalająca na uzyskanie pełnego i obiektywnego obrazu powiązań opartych na przepływach produkcji między gałęziami gospodarki tworzącymi klastry. Wykorzystanie tego podejścia jest mocno utrudnione ze względu na fakt, iż większość krajów dysponuje danymi dopiero na poziomie sektorów, a ponadto występuje odmienność klasyfikacji działalności gospodarczej w różnych krajach. Mimo to jest ono szeroko stosowane w badaniach klastrów na potrzeby OECD (projekt *National Innovation Systems*) [OECD 2002].

Kolejną metodą w analizowanej kategorii jest analiza macierzy innowacyjnych, w której mierzy się interakcje między podmiotami klastra w procesie innowacyjnym. Zaletą tej metody jest to, że uwzględnia ona wszystkie rodzaje interakcji między podmiotami klastra, nie tylko przepływy międzygałęziowe. Wiersze i kolumny macierzy stanowią odpowiednio dostawcy i odbiorcy innowacji, nie produkcji. Klastry poddawany jest analizie ilościowej jako system innowacyjny. Wadami są trudność w pozyskaniu danych, wysokie koszty wywiadu bezpośredniego lub pośredniego oraz trudności w konstruowaniu mierników dla poszczególnych rodzajów transferów innowacji. Metoda ta stosowana jest przez KE w ramach projektu *Community Innovation Survey* [European Commission 2000].

Do grupy ilościowo-jakościowej identyfikacji tzw. stylów innowacji zaliczana jest metoda analizy odpowiedniości, jako ilościowo-jakościowa technika identyfikacji koncentracji gałęzi przemysłu o podobnym stylu innowacji, czyli wykorzystaniu podobnych kanałów transferu innowacji w klastrze. Analizowane są kierunek i intensywność wykorzystania różnych kanałów transferu innowacji. Jej zaletą jest uwzględnienie rozmaitych interakcji między różnymi gałęziami w gospodarce oraz przedstawienie obrazu interakcji, jakie mają miejsce w procesie innowacyjnym. Wady to trudna konstrukcja stosowanych mierników oraz trudność i wysokie koszty pozyskania danych [Góra 2008].

Oprócz mikro- i mezobadań istnieją ponadto ujęcia mieszane. Powstają metody badań klastrów uwzględniające specyfikę danych krajów czy regionów, czy też samego celu badania. Zwykle po analizie dostępnych danych statystycznych w fazie początkowej, sięga się po metody monograficzne. Przykładem jest metoda oparta na analizie przepływów wiedzy między podmiotami klastra, w której zakłada się istnienie powiązań dwojakiego rodzaju, a mianowicie w łańcuchach wartości sformalizowanych za pomocą kontraktów handlowych (w tym przepływy wiedzy) oraz w ramach przepływów wiedzy na drodze komunikacji między podmiotami klastra [Góra 2008].

Metoda ta składa się z trzech kroków głównych [Góra 2008]. Pierwszym jest identyfikacja terytorialnie skoncentrowanych łańcuchów wartości z wyko-

rzystaniem metody *input-output* lub monograficznej (studia przypadków) wspartej metodą współczynnika lokalizacji. Drugi to badanie intensywności przepływów wiedzy towarzyszących łańcuchom wartości między przedsiębiorstwami a infrastrukturą klastra (badawczą, edukacyjną) oraz specjalistycznej kadry pracowników. Dane ilościowo-jakościowe pozyskuje się z danych statystycznych, za pomocą wywiadu pośredniego, bezpośredniego lub techniką ekspercką.

Rozpatrując rodzaj przepływów dominujących w klastrze ze względu na style innowacji rozróżnia się klastry:

- kreujące wiedzę (duża intensywność wszystkich rodzajów przepływów);
- absorbujące wiedzę (dominują przepływy w ramach integracji wstecznej);
- wzmacniające wiedzę (dominują przepływy w ramach integracji wprzód);
- samowystarczalne w zakresie wiedzy (dominują przepływy niesformalizowane między podmiotami, sformalizowane występują między podmiotami z i spoza klastra).

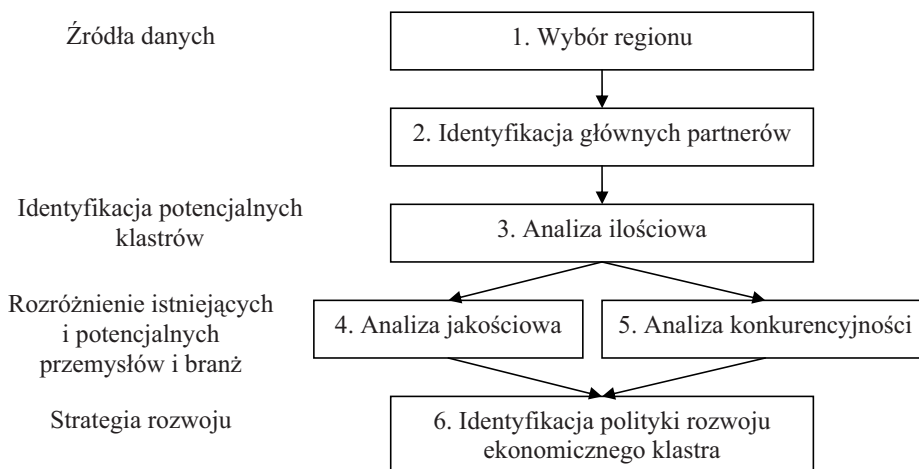
W trzecim kroku, przeprowadzanym równocześnie, identyfikuje się wszystkie podmioty wpływające na przestrzeń innowacyjności klastra, tworząc w ten sposób idealny wzorzec badanego klastra, bo uwzględniający wszelkie możliwe powiązania. Porównanie wzorca ze stanem obecnym pozwala zidentyfikować niedoskonałości, przy uwzględnieniu stylu innowacji. Do zalet tej metody zalicza się stworzenie pełnego obrazu rzeczywistych i potencjalnych interakcji między podmiotami klastra, co pozwala stworzyć strategię rozwoju, oraz możliwość oceny konkurencyjności klastra w procesie jego rozwoju dzięki monitoringowi interakcji podmiotów z i spoza klastra. Jej wady to subiektywność oceny danych ilościowych, trudności w tworzeniu mierników, brak możliwości porównań wyników badań klastrów o tej samej specjalizacji, lecz z różnych lokalizacji, trudności w pozyskiwaniu danych i wiążące się z tym wysokie koszty [Góra 2008].

Oprócz poziomu agregacji badania, o przyjęciu określonej metody decyduje cel badania i dostępność danych w praktyce [Góra 2008]. Większość kompleksowych badań klastrów zaczyna się od analizy danych wtórnych, np. wielkość eksportu, zatrudnienia, liczba firm, co umożliwi identyfikację potencjalnych klastrów, ich lokalizacji, zasięgu czy głębokości. Statystyka powszechna, na poziomie regionu, nie daje jednak zwykle możliwości wykonania diagnozy grona firm, dlatego w różnych systemach statystycznych szuka się informacji na poziomie mikro [Staszewska 2009]. Często sięga się po badanie ankietowe. Do powszechnie wykorzystywanych źródeł danych wtórnych należą: *Statistical Classification of Economic Activities* (SCEA) w UE i *Standard Industry Classification* (SIC) w USA. Dwie główne bariery związane z dostępnością danych pochodzących ze źródeł pierwotnych i wtórnych to czasochłonność i kosztachłonność.

Generalnie, do identyfikacji klastrów wykorzystywane są zatem zarówno metody ilościowe i jakościowe [Skawińska i Zalewski 2009]. Te pierwsze pochodzą ze statystyki powszechnej, w których nie znajdzie się informacji odnośnie form i intensywności relacji między podmiotami klastra, zwłaszcza jeśli chodzi o sferę instytucjonalną. Metody jakościowe, czyli ankiety i wywiady z przedsiębiorcami i ekspertami, czy też obserwacje, sprowadzają się natomiast do dokonywanych przez respondentów subiektywnych ocen: czynników, wyników, procesów, barier, szans itd. Stosowane są też metody mieszane, opierające się na łączącej aspekty ilościowe i jakościowe analizie wielowskaźnikowej. Coraz więcej analiz klastrowych sprowadza się do zastosowania metody monograficznej (studia przypadków), uzupełnionej następnie o oceny statystyczne na bazie źródeł pierwotnych i wtórnych.

Na rysunku 3.1. przedstawiono procedurę identyfikacji klastrów składającą się z sekwencji sześciu kroków, której celem realizacji jest identyfikacja źródeł danych i wiedzy o klastrach lub inicjatywach klastrowych, a także opracowanie dla nich stosownych strategii rozwoju.

Rysunek 3.1. Procedura identyfikacji klastrów



Źródło: Skawińska i Zalewski 2009.

Zgodnie z procedurą najpierw określa się region (gmina, powiat, województwo), w którym poszukuje się klastrów na różnym stopniu rozwoju. Kryteriami wyboru mogą być rodzaj działalności, dział, grupa, produkty lub procesy technologiczne. Do głównych partnerów należeć mogą z kolei większe i nowoczesne zakłady o profilu identyfikowanego klastra, instytucje samorządowe

i państwowe, stowarzyszenia, urzędy, izby przemysłowo-handlowe, stowarzyszenia branżowe, jednostki badawczo-rozwojowe, regionalne agencje innowacyjności. Do najczęściej stosowanych kryteriów ilościowych wykorzystywanych do identyfikacji klastrów należą współczynnik lokalizacji przekraczający 1,25, średnia płaca większa o co najmniej 10% od średniej w powiecie, województwie czy kraju albo stopa wzrostu lub rozwoju większa niż średnia w powiecie, województwie czy kraju. Tak wyznaczone klastry potencjalne poddaje się kolejnym etapom analizy, które pomagają rozpoznać klastry i nowe inicjatywy klastrów, a także sekcje przemysłu obecne w klastrach lub godne ich zainteresowania. W ramach analizy jakościowej, w celu zdobycia wiedzy i danych na temat działalności potencjalnego klastra, powiązań, przepływu towarów, relacji konkurencyjności i współpracy oraz czynników wspomagających i utrudniających, należy przeprowadzić wywiady menadżerskie indywidualne lub fokusowe. Analizy konkurencyjności klastrów dokonać należy natomiast w oparciu o zebrane dane na temat liczby patentów, podstawowych produktów, 10 głównych firm, regionów konkurencyjnych wobec danego klastra. Zalecana jest ponadto analiza zmienności w czasie udziałów klastra w tych elementach. W ostatnim kroku procedury wraz z kluczowymi partnerami klastra należy określić cele, politykę i działania na każdym ze szczebli (lokalnym, regionalnym, krajowym). Ponadto niezbędne są rozstrzygnięcia dotyczące w kwestii miar i wskaźników wydajności podmiotów klastra, a także w kwestii czasu i sposobu oceny oraz modyfikacji strategii klastra [Skawińska i Zalewski 2009].

Podobną procedurę w zakresie mapowania klastrów zalecają Porter [1998b] i Anderson [1994]. Zalecają oni następujące etapy postępowania:

- określenie zasięgu przestrzennego badanego obszaru, lokalizując miejsca występowania uczestników klastra,
- analiza zatrudnienia przez pryzmat koncentracji regionalnej (wskaźniki koncentracji),
- wybór prawdopodobnych skupisk głównych podmiotów, u których można stwierdzić wzajemne relacje, zasady ich wchodzenia i budowania,
- ocena rozliczeń finansowych i uzupełnienie ich o informacje od przedstawicieli sektora i instytucji współpracujących (wywiady bezpośrednie),
- wizualizacja graficzna dziedzin i powiązań w klastrze (mapowanie),
- przedstawienie korzyści i znaczenia klastra dla regionu (analiza trendu) i opracowanie strategicznego rozwoju klastra i regionu.

W praktyce, do identyfikacji klastrów wykorzystuje się różne metody mające charakter całościowy, bądź cząstkowy. Podsumowując, najczęściej stosowane w tym celu metody to:

- metoda penetracji powiązań z zastosowaniem ankiety,

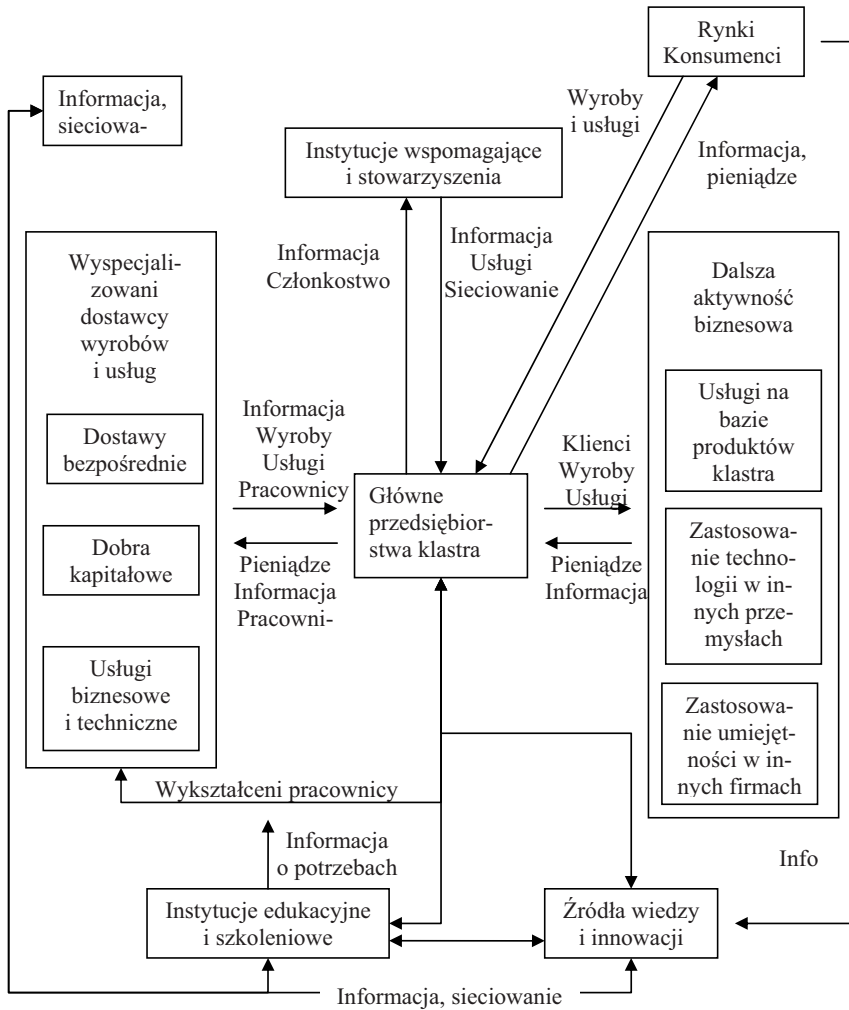
- metoda delficka (wywiady eksperckie),
- badanie przepływów międzygałęziowych (*input-output*),
- analizy sieci współpracy w zakresie innowacji (metoda OECD),
- obliczanie współczynników lokalizacji, koncentracji itp.,
- wielosektorowa analiza jakościowa,
- mapa klastra,
- poszukiwanie sekcji/działów przodujących,
- identyfikowanie klastra metodą GEM, polegające na wykorzystaniu modelu diamentu Portera,
- diagram pajęczynowy.

Do identyfikacji klastrów coraz powszechniej wykorzystywane są bardziej skomplikowane metody taksonomiczne i zaawansowane metody statystyki wielu zmiennych [Skawińska i Zalewski 2009]. Metody taksonomiczne umożliwiają wyodrębnienie rejonów podobnych ze względu na wybrane cechy diagnostyczne, np. wartość, ilość, wydajność produkcji, zatrudnienie, eksport, sprzedaż itp., według sekcji działalności. Z kolei zaawansowane metody statystyki wielu zmiennych polegają na zastosowaniu danych wielowymiarowych do metod ilościowych, wykonywanych według różnych algorytmów. Macierze danych \mathbf{D} w wierszach grupują n obiektów (np. branże przetwórstwa przemysłowego według oficjalnego systemu statystyki publicznej; przedsiębiorstwa w ujęciu regionalnym – gmina, powiat, województwo, region, kraj; jednostki terytorialne – gminy w powiecie lub powiaty w województwie) opisanych przez umieszczone w kolumnach r zmiennych (różnorodne dane jakościowe i ilościowe opisujące ekonomiczne i społeczne aspekty działalności branż; dane z międzygałęziowych przepływów *input-output*). Najważniejsze z nich to: analiza głównych komponentów, analiza klasyfikacji oraz analiza dyskryminacyjna [Skawińska i Zalewski 2009].

Identyfikując klastery, warto również stworzyć model zależności i powiązań w nim i w jego otoczeniu. Schemat takiego modelu przedstawiono na rysunku 3.2. W modelu dla konkretnego klastra należy nazwać każdy z jego elementów. Przykładowo, jeśli chodzi o instytucje zewnętrzne, trzeba wymienić i ocenić siłę i charakter powiązań z instytucjami wspomagającymi (urzędy samorządowe, państwowe, agencje), stowarzyszeniami biznesowymi (organizacje przedsiębiorców ogólne i branżowe, izby przemysłowo-handlowe, targi) i pozabiznesowymi (towarzystwa naukowe, instytucje społeczne i kulturalne, stowarzyszenia), edukacyjnymi (szkolnictwo ogólne i wyższe, szkolnictwo zawodowe, cechowe, które przygotowują kadry dla przedsiębiorstw klastra i innych z nimi współpracujących), a także źródła wiedzy i informacji (uczelnie wyższe,

instytucje naukowo-badawcze, lokalna struktura innowacyjna, w tym regionalne sieci innowacyjne i parki naukowo-techniczne) [Skawińska, Zalewski 2009].

Rysunek 3.2. Model zależności i powiązań w klastrze i jego otoczeniu



Źródło: Skawińska i Zalewski 2009.

Poza metodami identyfikacji klastrów wyróżnia się także inne metody ich badania, m.in. umożliwiające prognozowanie ich wyników ekonomicznych [Skawińska i Zalewski 2009]. Dittmann [2003] wyróżnił sześć etapów takiego procesu prognozowania: formułowanie zadania, określenie przesłanek, ustalenie

danych i sposobów ich przetwarzania, wybór metody prognozowania, konstruowanie prognozy, ocena trafności i dopuszczalności prognozy.

Klastry analizowane są w wielu krajach. Wyniki tego typu analiz stanowią źródło użytecznych informacji na temat zaangażowanych podmiotów, powiązań w łańcuchach wartości, interakcji w ramach powiązań innowacyjnych, jak również na temat otoczenia instytucjonalnego klastrów systemów innowacji, czy też niedoskonałości systemów innowacji bazujących na klastrach¹³ [OECD 1999]. Wiele analiz klastrów łączy fakt, iż opisują one sieci silnie powiązanych ze sobą firm lub grup przemysłowych. Powiązania mają charakter powiązań handlowych, innowacyjnych, mogą dotyczyć przepływów wiedzy lub bazować na wspólnej bazie wiedzy czy też wspólnych uwarunkowaniach. We wszystkich przypadkach punktem wyjścia jest założenie, że warunkiem sukcesu innowacji jest to, że przedsiębiorstwa potrzebują dostawców, klientów i podmiotów dostarczających wiedzę.

W większości analiz klastrów następuje połączenie kilku technik badania klastrów na różnych poziomach agregacji. W tabeli 3.4. przedstawiono zróżnicowanie tych analiz w wybranych krajach ze względu na wykorzystywany poziom analizy, technikę badania i koncepcję klastra. Okazuje się, że w większości przypadków w celu pokonania ograniczeń pojedynczych technik łączy się różne z nich. Ponadto, różne metodyki mogą być wykorzystywane w zależności od tego, na jakie pytania poszukuje się odpowiedzi i jakich informacji oczekuje się w wyniku analizy [OECD 1999].

Wyniki analiz klastrów przeprowadzanych w różnych krajach dowodzą przydatności tego podejścia w różnych aspektach [OECD 1999]. Analiza klastrowa to nowy sposób myślenia o gospodarce, a także nowy sposób organizowania działań prowadzących do rozwoju gospodarczego, który pozwala na obejście niektórych ograniczeń tradycyjnej analizy sektorowej. Analiza klastrowa umożliwia lepsze przedstawienie zmieniającego się charakteru konkurencji i rynkowych systemów innowacji oraz głównych źródeł przewag konkurencyjnych. Uwzględnia uznawane za kluczowe, jeśli chodzi o kierunki i tempo innowacji, ważne powiązania i współzależności w zakresie technologii, umiejętności, marketingu oraz potrzeb klienta występujące między przedsiębiorstwami, czy też gałęziami przemysłu.

¹³ Klastry często traktowane są jako systemy innowacji badane z wykorzystaniem analizy systemowej, która może dotyczyć różnych podmiotów i może być przeprowadzana na różnych poziomach (ponadnarodowym, regionalnym, sektorowym, technologicznych systemów innowacji i w końcu na poziomie klastra). Zatem, klastry mogą być uważane za krajowe systemy innowacji w zredukowanej skali. Ich dynamika i charakterystyki są zatem takie jak w przypadku krajowych systemów innowacji.

Tabela 3.4. Zróźnicowanie analiz klastrowych w wybranych krajach

Kraj	Poziom analizy			Technika badania klastrow					Koncepcja klastra
	Mikro	Mezo	Makro	I/O	Graf	Anali- za kore- spon- dencji	Stu- dium przy- padku	Inna	
Australia		X	X	X		X	X		Sieci produkcji, sieci innowacji, sieci interakcji
Austria		X	X			X	X	Dane paten- towe i handel	Dystrykty przemy- słowe Marshalla
Belgia	X				X			<i>Scien- tome- trics</i>	Sieci lub łańcuchy produkcyjne, inno- wacja i współpraca
Kanada		X	X	X			X		Systemy innowacji
Dania	X	X		X	X		X		Obszary zasobów
Finlandia	X	X					X		Klaster jako unikal- na kombinacja firm powiązanych razem z pomocą wiedzy
Niemcy	X	X		X		X			Jednakowe firmy i style innowacji
Włochy		X		X					Międzygałęziowe przepływy wiedzy
Meksyk		X	X				X		Systemy innowacji
Holandia		X	X	X			X		Łańcuchy wartości i sieci produkcyjne
Norwegia		X	X	X			X		Łańcuchy wartości i sieci produkcyjne
Hiszpania		X		X			X		Systemy innowacji
Szwecja		X					X		Systemy niezależ- nych firm z różnych gałęzi przemysłu
Szwajcaria	X	X					X	Dane pane- lowe	Sieci innowacji
Wielka Brytania	X	X				X	X		Regionalne systemy innowacji
USA		X		X			X		Łańcuchy u sieci produkcji

Źródło: OECD 1999.

Badania dotyczące klastrow jako systemów innowacji w zredukowanej skali przyczyniły się do lepszego rozumienia systemów innowacji, włączając niedoskonałości rynku i opcje polityki. Wyniki tych badań są obecnie w wielu krajach podstawą polityk przemysłowych. Nie tylko dostarczają narzędzi analitycznych do badania systemów innowacji, ale także mogą być wykorzystane jako metoda pracy podczas tworzenia polityki w tym obszarze oraz jako instru-

ment rozwoju gospodarczego w strategicznym rozwoju biznesu, zarówno w krajach uprzemysłowionych, jak i rozwijających się.

Analiza klastrowa stanowi podstawę do określenia możliwości zmiany roli sektora prywatnego, rządu, organizacji handlowych, instytucji edukacyjnych i badawczych, a także możliwości rozwoju biznesu dla firm każdego rozmiaru, przekraczając granice tradycyjnego przemysłu. Analiza klastrowa stanowi punkt wyjścia do konstruktywnego dialogu między biznesem a rządem. W jej ramach identyfikowane są bowiem nie tylko wspólne problemy, ale także wykorzystuje się ją do identyfikacji wspólnych możliwości rozwoju, jak również znalezienia atrakcyjnych możliwości inwestycyjnych dla sektora publicznego i prywatnego.

Należy jednak mieć na uwadze fakt, że porównanie – zarówno jakościowe jak i ilościowe – wyników badań nad klastrami przeprowadzanych na różnych poziomach systemów innowacji (kraj, region, klastr) napotyka na wiele metodologicznych ograniczeń i trudności [OECD 1999]. Wykorzystanie istniejących oficjalnych krajowych i międzynarodowych źródeł danych na potrzeby analizy klastrowej jest mocno ograniczone przez różne konwencje przyjęte w oficjalnych systemach klasyfikacji aktywności ekonomicznej i sektorów przemysłu. Nie były one projektowane, aby odkrywać relacje przepływów między różnymi gałęziami przemysłu, ani aby umożliwić pomiar dynamiki interakcji i powiązań między przemysłem i przedsiębiorstwami. W niektórych krajach (Kanada, Dania czy Finlandia) zdecydowano się na uzupełnienie narodowych statystyk o dane na temat klastrów, ustanawiając grupy statystyczne i zespoły badawcze, których zadaniem jest generowanie danych na potrzeby analizy klastrowej i polityk opartych na klastrach. Także w innych krajach (Belgia, Holandia, Szwecja) planuje się takie uzupełnienia.

Ograniczenia metodologiczne dotyczą również wykorzystania tabel *input-output* (I/O) w celu identyfikacji klastrów lub przepływów technologii. Identyfikacja sieci, jeśli chodzi o produkcję, wymaga bowiem odpowiedniego poziomu agregacji w tabelach, zaś do analiz klastrowych potrzebne są dane na niskim poziomie agregacji (3- lub 4-cyfrowe kody). W niektórych krajach (Kanada, Dania, Holandia, USA) tabele I/O są niezwykle szczegółowe i dzięki temu bardzo użyteczne. Podobnie tabele na poziomie produktu. Z kolei w innych krajach (Niemcy, Hiszpania) tabele te cechuje względnie wysoki poziom agregacji (2-cyfrowe kody). Są też kraje (Austria, Belgia, Szwecja, Szwajcaria), gdzie występują istotne braki w tym zakresie. W konsekwencji, dane odnośnie krajów OECD w oficjalnych tabelach OECD są zbyt zagregowane, aby można było je wykorzystać do porównań w ramach analizy klastrowej. W krajach, w których możliwy jest dostęp do dokładnych tabel I/O można prowadzić stałe i użyteczne badania służące identyfikacji sieci produkcji i innowacji. Kraje mające trudności

w tym względzie podejmują obecnie starania, aby poprawić jakość źródeł danych niezbędnych do budowy odpowiednich tabeli I/O (Belgia, Niemcy, Szwecja).

Obiecujące wydaje się wykorzystanie macierzy powiązań innowacyjnych, które opisują przepływ innowacji od dostawców do użytkowników, jednakże są one ograniczone jedynie do przepływów głównych innowacji. Podstawową zaletą tych tabel jest koncentracja na współzależności innowacji i interakcjach między grupami podczas procesu innowacyjnego. Za ich wadę należy uznać zbyt duży poziom agregacji. W przyszłości dostępność tego typu danych powinna być większa, jeśli w konstruowanym kwestionariuszu Eurostatu nie zostaną pominięte pytania o głównych użytkowników i producentów innowacji.

Oprócz statystycznej analizy danych, w większości krajów łączy się analizę klastrową z badaniami jakościowymi w postaci metody monograficznej. Podejście ilościowe potrzebne jest w celu zmapowania relacji w zakresie produkcji, sieci innowacji i klastrów aktywności ekonomicznej. Z jednej strony, łącząc w większym stopniu jakościowe badania klastrów z analizą typu I/O można znacząco wzbogacić uzyskiwane wyniki. Z drugiej strony, statystycznie identyfikowana dynamika klastrów może być sensownie zinterpretowana jedynie w połączeniu z bardziej jakościowym wglądem otrzymanym dzięki analizie monograficznej.

W międzynarodowych porównaniach klastrów o podobnej specjalizacji pojawia się problem występowania kilku trendów zmian w ścieżkach specjalizacji krajów. W krajach OECD, a także wśród niektórych grup krajów, jeśli chodzi o niektóre klastry o podobnej specjalizacji, widoczny jest trend narastającej specjalizacji. Powoduje to, że wzrost znaczenia tworzących się sieci między odmiennymi i komplementarnymi przedsiębiorstwami o różnych ścieżkach specjalizacji staje się ważnym wymiarem międzynarodowym badania klastrów. W konsekwencji, systemy innowacji i sposoby specjalizacji niektórych klastrów (funkcjonujących w łańcuchach wartości produkujących produkty i usługi skierowane na takie same rynki docelowe) w poszczególnych krajach mogą różnić się znacznie, jeśli chodzi o otoczenie instytucjonalne i poziom innowacyjności. Identyfikacja najlepszych praktyk, czy też optymalnych struktur zachęt w ramach systemów innowacji, nabiera wówczas ogromnego znaczenia. Międzynarodowe badania porównawcze w tym obszarze mogą umożliwić wskazanie kluczowych czynników kształtowania odmiennych strategii.

W Europie głównym projektem badawczym mającym na celu mapowanie klastrów jest *European Cluster Observatory*. Metodologia w nim wykorzystywana sprowadza się do dość wyrafinowanego modelowania ekonomicznego, opartego na metodach statystycznych [European Commission 2007]. Klastry identyfikowane są w oparciu o współczynniki lokalizacji wyliczone na podstawie danych odnośnie zatrudnienia w regionach, które dostarczane są za pośred-

nictwem Eurostatu, a także krajowych i regionalnych baz statystycznych. Dane o zatrudnieniu są powszechnie dostępne, a wskaźniki stanowią iloraz udziału branży w całkowitym zatrudnieniu w danym regionie do udziału branży w całkowitym zatrudnieniu we wszystkich krajach uwzględnionych w analizie. Główną zaletą projektu jest to, iż po raz pierwszy zmapowano klastry w Europie w oparciu o wspólnie przeprowadzone analizy statystyczne z wykorzystaniem spójnej metodyki stosowanej we wszystkich krajach UE. Podejście to wciąż wymaga jednak rozwoju i doskonalenia. Najważniejszym wyzwaniem jest weryfikacja tego, czy założone wzory wspólnej lokalizacji w poszczególnych branżach w wystarczającym stopniu odzwierciedlają europejską rzeczywistość, biorąc pod uwagę ostatnie unowocześnienia w technologii i nowe wzorce powiązań międzysektorowych.

Granice między różnymi sektorami stale się zmieniają, co być może nie zawsze jest odzwierciedlane za pomocą dostępnych danych statystycznych. Przykładowo, niektóre klastry mogą nie osiągnąć progu dla tzw. 3-gwiazdkowego klastra, chociaż są powszechnie znane jako silne klastry w swoim sektorze (np. klastr lotniczy w okolicach Hamburga, w którym zatrudniona liczba osób nie jest w sensie statystycznym dostatecznie duża). W takich przypadkach dobrym rozwiązaniem byłoby połączenie danych o zatrudnieniu z danymi na temat wartości dodanej.

Podejście zastosowane w projekcie opiera się na pomiarze ujawnionego wpływu (zatrudnienie), jaki połączenia i mechanizm mnożnikowy wywierają na podejmowane przez przedsiębiorstwa decyzje o lokalizacji, nie zaś na bezpośrednim pomiarze dynamicznych interakcji między czynnikami napędzającymi tworzenie klastra. Zaletą takiego podejścia jest brak konieczności pomiaru różnego typu interakcji (np. nakład-wynik, czynniki napędzające kreację wiedzy), ich ilościowego określenia i porównania ich wag absolutnych w odniesieniu do innych czynników wpływających na decyzję o lokalizacji, jak zarobki czy koszty transportu [European Commission 2007]. Jeśli interakcje te są znaczące, powinny zostać odzwierciedlone w aktualnych geograficznych wzorcach aktywności ekonomicznej. Niemniej jednak, w celu lepszego ukazania rzeczywistości i uwzględnienia tworzenia podmiotów gospodarki opartej na wiedzy, przydatne byłoby bardziej zintegrowane podejście statystyczne, obejmujące różne źródła i dane ekonomiczne (np. zatrudnienie i wartość dodaną), aktywność technologiczną (np. patenty), naukową (np. publikacje). Pozwoliłoby to na lepsze zrozumienie dynamiki rozwoju klastrów.

Teoretycznie biorąc, przejawy rozwoju klastrów powinny być bardziej widoczne, jeśli na wybory przedsiębiorstw odnośnie lokalizacji nie wpływają istotnie bariery wobec handlu i inwestycji w różnych regionach. Gospodarka

z możliwie jak najniższymi barierami o tym charakterze wydaje się najlepszym środowiskiem do obserwacji skutków rozwoju klastrów. Fakt ten jest głównym powodem wykorzystania danych amerykańskich w identyfikacji klastrów. W USA funkcjonuje duży, zintegrowany rynek. Obserwowane geograficzne wzorce aktywności gospodarczej mogą być zatem silnie uwarunkowane rozwojem klastrów. Ciągłe stosunkowo silne w Europie dziedzictwo granic między państwami może stanowić znaczącą siłę zmniejszającą względną ważność klastrów jako czynnika decydującego o wyborze lokalizacji. Obserwowane w Europie wzorce są w konsekwencji skutkiem pomieszczenia wpływu rozwoju klastrów i obowiązujących w poszczególnych krajach regulacji, a informacje na temat interakcji między danymi branżami są bardziej obciążone błędami. Nie ma przy tym powodów, by uznać, że zasadnicze techniczne i gospodarcze siły napędowe w obu obszarach gospodarczych różnią się od siebie w sposób systematyczny [European Commission 2007].

Pomimo silnych przesłanek koncepcyjnych przemawiających za wykorzystaniem danych amerykańskich jako głównego źródła informacji w tworzeniu kryteriów identyfikacji klastra, warto sięgać także po dostępne dane europejskie. W obu obszarach gospodarczych występują bowiem branże o wyraźnie innych strukturach, co powinno znajdować odzwierciedlenie w strukturach klastrów. Niestety, dane europejskie są znacznie słabsze jakościowo niż dane amerykańskie, co ogranicza możliwości ich wykorzystania na potrzeby analiz klastrów. Do głównych wyzwań metodycznych w Europie zalicza się [European Commission 2007]:

- dostępność danych na poziomie NUTS 2, definiowanym w oparciu o granice administracyjne;
- niedostateczna szczegółowość danych w systemie NACE;
- wielkość zatrudnienia jako jedyny parametr w pełni dostępny dla wszystkich regionów i branż.

Poziom regionalny NUTS 2, na którym dostępne są dane, definiowany jest w oparciu o granice administracyjne, które mogą nie odzwierciedlać w pełni interakcji gospodarczych. Regiony NUTS 2 różnią się od siebie geograficznie i ze względu na wielkość populacji. Niektóre regiony NUTS 2 to całe kraje, np. Dania, z krajowymi władzami, podczas gdy inne to regiony wewnątrz krajów z władzami szczebla lokalnego. Dane z poziomu NUTS 3 i wyższych nie są przy tym z reguły dostępne. W USA obszary ekonomiczne zdefiniowane zostały natomiast na jednolitym szczeblu krajowym w oparciu o powiązania gospodarcze, a zwłaszcza w oparciu o poczucie wspólnoty.

Z kolei czterocyfrowe klasy w systemie NACE, w jakich dostępne są dane europejskie, nie są wystarczająco szczegółowe, aby wyjść poza granice trady-

cyjnych sektorów i móc odzwierciedlić pełne bogactwo klastrów jako zgrupowań aktywności ekonomicznej podmiotów z różnych sektorów. Na tym poziomie nawet najlepsze przyporządkowanie branż do wyników klastrów nie daje właściwego obrazu sytuacji w takich kategoriach klastrów, które są podobne do tradycyjnych zgrupowań branżowych. Uniemożliwia to uchwycenie mieszanki usług i funkcji wytwórczych, co jest typowe dla struktur klastrowych. W USA dla porównania, dostępne pięcio- i sześciocyfrowe klasyfikacje NAICS pozwalają przeprowadzić bardziej wyrafinowane analizy relacji klastrowych między różnymi branżami. Dla poziomu wnikliwości analizy nie bez znaczenia jest też fakt, że w Europie jedynym w pełni dostępnym parametrem dla wszystkich regionów i branż jest zatrudnienie. W USA dostępne są dodatkowo informacje o zarobkach i patentach, co pozwala na przeprowadzenie pogłębionych analiz na temat wpływu klastrów na poziom innowacyjności i konkurencyjność.

Należy przy tym zauważyć, że pomimo wyższego poziomu dezagregacji (ang. *granularity*) także dane amerykańskie nie są doskonałe. Przegląd systemu klasyfikacji NAICS przyczynił się do zwiększenia szczegółowości danych w odniesieniu do sektora IT i usług, wciąż jednak brakuje odpowiednio dużej różnorodności w odniesieniu do wielu usług biznesowych i czynności powiązanych z nauką, które są nie tylko charakterystyczne dla klastrów, ale też odgrywają coraz ważniejszą rolę w nowoczesnej gospodarce. W konsekwencji, identyfikowane klastry okazują się być silnie ukierunkowane albo wytwórczo, albo usługowo, zaś wielkie struktury klastrowe w obszarach usług biznesowych, edukacyjnych, czy kreacji wiedzy pozostają niewykryte. Innym ograniczeniem jest to, że obecne systemy klasyfikacji, czy to NAICS, czy też NACE, nie odzwierciedlają w sposób zadowalający pojawiania się nowych branż, jak np. biotechnologia. Brak podstawowych danych statystycznych na ten temat skutecznie uniemożliwia identyfikację bardziej wyrafinowanych struktur klastrowych.

Zastrzeżenia odnośnie charakteru i przydatności dostępnych w Europie danych i ogólna słabość systemów klasyfikacji powinny być potraktowane z należytą powagą [European Commission 2007]. Jednakże nawet przy ich obecnej jakości dane te mogą być podstawą analiz wnoszących istotny wkład do europejskiej debaty politycznej. W szczególności, umożliwiają one ukazanie poziomu specjalizacji regionalnej w europejskich regionach w porównaniu z amerykańskimi, a także mogą być źródłem wiedzy na temat związków między wynikami gospodarczymi a siłą klastrów. Ponadto, mogą stanowić podstawę do systematycznych porównań silnych klastrów o danej specjalizacji w różnych regionach Europy. Dane zbierane przez *European Cluster Observatory* nie umożliwiają wprawdzie udzielenia ostatecznych odpowiedzi, jednakże pozwalają na opraco-

wanie nowego spojrzenia na rzeczywistość gospodarczą, dającego wystarczającą podstawę do podejmowania dalszych decyzji politycznych.

Zbierane i analizowane są kolejne rodzaje danych, a w celu zwiększenia ich wiarygodności porównuje się wyniki projektu z innymi dostępnymi analizami statystycznymi, jak np. *Regional Innovation Scoreboard*. W celu potwierdzenia wyników analiz statystycznych, a także uzyskania informacji uzupełniających, które nie mogły być ujęte w postaci danych statystycznych (np. warunki otoczenia instytucjonalnego) do projektu dołącza się analizy przypadków. Są one źródłem danych jakościowych odnośnie czynników sukcesu w rozwoju klastrów. Zbierane są one drogą wywiadów z przedstawicielami kręgów polityki gospodarczej i uczestnikami klastrów, a także w wyniku analiz klastrów znajdujących się zarówno w fazie wzrostu, jak i schyłku. Szczególną uwagę poświęca się klastrom ponadnarodowym, badając wszystkie kraje UE i z nią stowarzyszone [European Commission 2007].

W Polsce większość przeprowadzanych analiz klastrowych nie jest metodycznie zaawansowana, jak na przykład analizy typu I/O, czy analizy skupień. Dość popularne są natomiast badania ankietowe, obliczanie wskaźników koncentracji oraz graficzna metoda prezentacji klastra [Staszewska 2009]. W ciągu ostatnich kilku lat przeprowadzano w Polsce badania klastrowe na poziomie krajowym i na poziomie regionów (Mazowsze, Opolszczyzna, Śląsk, Pomorze). Stanowiły one istotny wkład do regionalnych strategii rozwoju. Oprócz tego, na zlecenie KE, międzynarodowa grupa badaczy przeprowadziła analizę klastrów w Europie Środkowej i Wschodniej (CEEC) w ramach projektu *EU Cluster Observatory* [Ketels i Sölvell 2006].

Autorami kompleksowych analiz klastrowych w Polsce są naukowcy z Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Gdańskiego oraz gdańskiego Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową (IBnGR). Ich dziełem jest mapowanie klastrów w ramach *Cluster Mapping Project* (CMP) [Szultka 2004]. W 2012 roku planowane jest zakończenie trzyletniego projektu pt. „Identyfikacja klastrów przemysłowych w Polsce. Próba oceny ich efektów ekonomicznych. Implikacje dla polityki rozwoju regionalnego”. W ramach realizowanego przez IBnGR projektu CMP przeprowadzono zarówno analizy ilościowe, jak i jakościowe [Brodzicki 2010]. W pierwszym module oparto się na brytyjskiej metodologii rozwiniętej przez DTI. Wykorzystano dane o zatrudnieniu z 3-cyfrowej klasyfikacji NACE w wymiarze sektorowym oraz z poziomu powiatów i gmin w wymiarze przestrzennym. Panel danych pochodził z roku 2001.

Pierwszym krokiem była identyfikacja koncentracji zatrudnienia na poziomie powiatów i gmin. Klastry zdefiniowane zostały jako grona 3-cyfrowych sektorów NACE połączonych w poziomie lub w pionie. Przeprowadzono anali-

zę kolokacji aktywności i połączeń w tabelach I/O. Zidentyfikowano w ten sposób 20 klastrów. Obszary o znacznej koncentracji zdefiniowano z wykorzystaniem LQ biorąc pod uwagę zatrudnienie i zakładając arbitralnie, że wskaźnik na poziomie powyżej 1,25 świadczył będzie o istnieniu klastra (koncentracja zatrudnienia na poziomie co najmniej 25% powyżej średniej krajowej).

W drugim kroku, biorąc pod uwagę wysokość wskaźnika koncentracji w kluczowych sektorach danego klastra i głębokość klastra (znaczna koncentracja w większości lub w danej gałęzi klastra), zidentyfikowano obszary o najwyższym prawdopodobieństwie istnienia klastrów, które przedstawiono na mapie. W trzecim kroku, po kolejnych analizach, wybrano lokalizacje o największym prawdopodobieństwie istnienia klastra w dziewięciu branżach pod uwagę gałęziach tradycyjnych i nietradycyjnych. W celu identyfikacji cech charakterystycznych klastrów (m.in. głębokość i zasięg powiązań między przedsiębiorstwami i z sektorem badawczo-rozwojowym, innowacyjność, efektywność, umiędzynarodowienie, zakorzenienie w regionie, dostępność instytucji, istnienie tzw. inicjatyw klastrowych, mobilność pracowników) przeprowadzono analizy jakościowe oraz obszerne wywiady z losowo wybranymi potencjalnymi podmiotami klastrów.

Na podstawie wyników badania stwierdzono, iż lokalizacja przedsiębiorstw w obrębie zidentyfikowanych struktur klastrowych wpływa pozytywnie na ich wyniki działalności i potencjał konkurencyjny, przez co może stymulować rozwój gospodarczy. Zastosowana metodyka umożliwiła analizę ścieżek kolokacji oraz powiązań I/O w gospodarce, przeprowadzenie analizy na przestrzennym poziomie agregacji służącej identyfikacji klastrów międzyregionalnych oraz połączenie analizy ilościowej z jakościową. Słabościami wyników tych badań są natomiast względnie szeroka definicja klastrów, nieuwzględnienie na etapach początkowych autokorelacji przestrzennej, niepełne wzięcie pod uwagę problemu fałszywej korelacji, brak jasnej definicji wymiaru geograficznego klastra, subiektywnie przyjęty próg dla LQ na poziomie 1,25, względnie mała liczba wywiadów przypadająca na jeden potencjalny klastrowy (statystyczna istotność wyników) oraz nieuwzględnienie liczby i rozmiaru przedsiębiorstw w obszarach znacznej koncentracji [Brodzicki 2010].

Badając klastry w nowych państwach członkowskich UE na zlecenie KE przeprowadzono analizę statystyczną na poziomie regionalnym [Ketels i Sölvell 2006]. Kategorie klastrów przyjęto za Porterem, który zidentyfikował trzy różne typy branż: równo rozprzestrzenione branże obsługujące rynki lokalne, branże skoncentrowane przestrzennie oraz branże o lokalizacji powiązanej z obecnością w danej lokalizacji określonych zasobów i cech naturalnych [Porter 2003]. Co ważne, według Portera dana branża należeć może do wielu klastrów. Badacze

nie uwzględnili jednak faktu, że rynek europejski, w przeciwieństwie do amerykańskiego, został zintegrowany dopiero niedawno i ograniczeniem są ciągle niektóre bariery istniejące wewnątrz UE. Stosowana w USA definicja klastra opierająca się o wzorce lokalizacji ich zdaniem lepiej odzwierciedlała siły powiązań między branżami. Jej adaptacja pociągnęła jednak za sobą założenie o homogeniczności technologii i braku różnic między regionami, jeśli chodzi o posiadane bogactwa naturalne.

Analizowane gospodarki krajów CEEC, pomimo widocznego postępu, wciąż pozostają daleko w tyle wobec amerykańskiej dominacji technologicznej. W stosunku do rynków gospodarek rozwiniętych ich rynki ustępują pod względem liczby przedsiębiorstw, zróżnicowania produktów, relacji strategicznych, rozkładu siły rynkowej, rodzaju i intensywności konkurencji, czy poziomu zakłóceń spowodowanych słabością instytucji. Rozwój klastrów w krajach CEEC jest utrudniony także ze względu na wiele „miękkich” barier, jak np. zmniejszenie kapitału społecznego w okresie komunistycznym (brak zaufania).

Ostatecznie klasyfikacja klastrów wg Portera (kategorie klastrów) poddana została pewnym modyfikacjom. Amerykańska klasyfikacja SIC musiała zostać przełożona (nie bez problemów) na europejską klasyfikację NACE. Za regiony przyjęte w analizie wybrano obszary NUTS 2, a dane o zatrudnieniu zebrano na poziomie 4-cyfrowych kodów NACE. W odniesieniu do Polski wykorzystano dane GUS o zatrudnieniu pochodzące z 2001 roku. Głównym problemem okazało się to, iż przy większej dezagregacji, wiele danych tracono ze względu na ich poufność. Zidentyfikowane klastry zostały następnie sklasyfikowane i podzielone biorąc pod uwagę: wielkość (15 tys. zatrudnionych), specjalizację (1,75) i dominację (udział w regionalnym zatrudnieniu powyżej 7%). Wybór takich wartości granicznych może być kwestionowany w warstwie metodologicznej. Zidentyfikowane klastry spełniające powyższe kryteria otrzymały gwiazdkę, jedną za każde z kryteriów, po czym uszeregowano je według sumy zgromadzonych gwiazdek (system trójgwiazdkowy).

Wyniki zweryfikowano porównując je z danymi na poziomie krajowym odnośnie eksportu towarów typowych dla klastra i mikroekonomicznej konkurencyjności biznesu, a także poddając pod dyskusję z przedstawicielami władz na szczeblu krajowym i regionalnym. Niestety, same w sobie okazały się one niezbyt odkrywczym w kontekście wynikających z nich wniosków [Brodzicki 2010]. Potwierdzono powszechnie znaną wiedzę. Przyczyną był zapewne wybór poziomu agregacji przestrzennej. Do innych wad badania można zaliczyć: nieuwzględnienie autokorelacji przestrzennej oraz liczby i rozmiaru przedsiębiorstw w analizowanych aglomeracjach, pominięcie w analizie klastrów międzyregionalnych oraz słabe potwierdzenie w wyniku analizy jakościowej. Do

zalet badania można jednak zaliczyć przyjętą, względnie czytelną, definicję klastra wg Portera, wykorzystanie spójnej metodyki w odniesieniu do grupy dziesięciu nowych państw członkowskich UE i stworzenie możliwości porównań między regionami różnych krajów wewnątrz UE.

Podsumowując należy dodać, iż z badań nad polskimi klastrami wyciągnięto sporo konkretnych wniosków [Brodzicki 2010]. Zastosowana metodyka musi być możliwie jak najlepiej dopasowana do specyfiki badanego regionu. Przy tworzeniu jasnej i precyzyjnej definicji klastra należy wziąć pod uwagę m.in. poziom rozwoju technologicznego badanej gospodarki (zakresy i rodzaje powiązań w gospodarce dużej, dobrze zintegrowanej i w gospodarce małej, względnie zacofanej, znajdującej się w okresie przejściowym, są różne). Kategorie klastrów zdefiniowane przez Portera należy zweryfikować ze względu na specyfikę gospodarczą danego kraju. Ponadto, o ile pozwalają na to dane, analiza powinna być przeprowadzona na najlepszym z możliwych poziomów dezagregacji sektorowej i przestrzennej. Dla Polski najlepsze okazują się sektory o przynajmniej 3-cyfrowej kategorii w klasyfikacji NACE, na poziomie gmin lub powiatów. Województwa z poziomu NUTS-2 okazują się zbyt duże. Na początku należy wziąć także pod uwagę możliwość wystąpienia autokorelacji danych przestrzennych. Jeśli chodzi o identyfikację obszarów o wskaźnikach koncentracji powyżej średnich, sięgnąć należy po metody wykorzystywane przy liczeniu potencjału rynku. Pod szczególną uwagę wziąć należy wpływ wyznaczonych wielkości granicznych.

Oprócz danych o zatrudnieniu, powinno włączyć się przynajmniej dane odnośnie liczby przedsiębiorstw w podziale na sektory i ich rozkład ze względu na wielkość zatrudnienia w obrębie danego sektora. W gospodarce w okresie przejściowym należy także przeprowadzić analizy dla większej liczby okresów. Po pierwsze, każdy rok ma swoją specyfikę, po drugie zaś, przejście następuje stosunkowo szybko. Także wejście do UE przyniosło niebagatelne skutki, co powinno być uwzględnione w przyszłości. Największym wyzwaniem zdaje się jednak wyjście poza analizę regionalną. Ukierunkowanie regionalne nie jest bowiem cechą klastra, a klastry międzyregionalne istnieją i mogą mieć duże znaczenie, także dla polityk rozwoju regionalnego.

Należy również pamiętać, iż mapowanie składać się powinno z dwóch ważnych etapów:

- analizy ilościowej umożliwiającej identyfikację ważnych aglomeracji wzajemnie połączonych branż;
- analizy jakościowej siły i zakresu powiązań istniejących w ramach tych aglomeracji.

Zatem, dopiero po właściwym rozpoznaniu i analizie klastrów zaleca się wdrażanie polityki klastrowej. Sens takiej polityki bez wykonania stosownych analiz klastrów może okazać się bardzo wątpliwy.

Innym problemem badawczym jest identyfikacja uczestników krajowych programów klastrowych. W tym kontekście należy zdefiniować grupy docelowe, metody identyfikacji uczestników i mechanizm wyboru [OECD 2007]. Wybór grup docelowych, którymi mogą być miejsca (liderzy, słabiej rozwinięte obszary, główne ośrodki), sektory (dynamiczne, o znaczeniu strategicznym, o znaczeniu społecznym, zagrożone) i określeni aktorzy lub grupy aktorów (uniwersytety, wszystkie małe firmy, firmy zagraniczne i inwestorzy, konsorcja różnych podmiotów) czy też pewna kombinacja wymienionych składowych, zależy od ekonomicznych przesłanek interwencji publicznej. Grupy docelowe muszą być jasno określone (zidentyfikowane), aby zapewnić to, że zasoby dostępne dla programu są odpowiednie, a jego cele osiągalne. Wybór mechanizmu selekcji uczestników musi być natomiast spójny z celami programów. W tabeli 3.5 zestawiono różne rodzaje grup docelowych i mechanizmów selekcji przyjmowane na potrzeby realizacji wybranych programów klastrowych w wybranych krajach.

Dokonując wyboru grupy docelowej na początku należy dokonać fundamentalnego rozstrzygnięcia odnośnie obszarów gospodarczych kluczowych dla programu, np. orientując się na słabiej rozwinięte, jak w przypadku europejskich funduszy strukturalnych, bądź w ogóle zrezygnować z wyodrębniania obszarów. Kolejnym krokiem jest wybór między sektorami dynamicznymi a zagrożonymi lub też otwarcie programów na wszystkie sektory. Niektóre programy koncentrują się jedynie na najbardziej rozwiniętych sektorach lub w pewien sposób charakterystycznych (np. sektory strategiczne, sektory wysokiego wzrostu). Inne potencjalne sektory docelowe to np. takie, które przeżywają trudności lub w większym stopniu narażone są na konkurencję międzynarodową.

Niektóre programy mogą być skoncentrowane na sektorach o dużym znaczeniu społecznym. W niektórych krajach trwa też debata nad tym, czy takimi programami należy obejmować małe, czy duże przedsiębiorstwa. W przypadku braku specyfikacji, programy muszą służyć obu tym grupom, choć różnią się one potrzebami. W sumie wybór grupy docelowej jest zdeterminowany przez cele polityczne i planowany przestrzenny zasięg ich realizacji. Może on być wyborem formalnym lub opierającym się na strukturze i instrumentach programów. W jego dokonywaniu pomocna jest jasna definicja rozwiązywanego problemu. Przykładowo, wyższy wzrost gospodarczy jest celem zbyt ogólnym. Poziom PKB *per capita* może wzrosnąć, gdy zostaną wybrane sektory o wysokiej wartości dodanej, ale zatrudnienie niekoniecznie musi ulec zwiększeniu.

Tabela 3.5. Grupy docelowe i mechanizmy selekcji w wybranych krajach

Kraj	Program/ polityka	Zasięg	Docelowe regiony	Docelowe sektory	Mechanizm selekcji	Konkurencyjne?	Liczba projektów wybranych (zgłoszonych)
Kanada	NRC, <i>Technology Cluster Initiatives</i>	Krajowy	Wszystkie regiony	Technologie w przemyśle wysokich technologii i innych	Dialog	Nie	Brak danych
Czechy	Klasy	Krajowy (oprócz Praги)	Regiony słabiej rozwinięte	Wszystkie, wiele restrukturyzowanych	Samodzielne zgłoszenie się poprzez aplikacje, niektóre grupy zachęcane do uczestnictwa	Zbieranie aplikacji do czasu wyczerpania funduszy	Wybrane wszystkie aplikacje zakwalifikowane
Finlandia	<i>Centres of Expertise</i>	Regionalny	Regionalne centra urbanizacji (wstępnie główne miasta)	Kluczowe (potencjał innowacyjny, nawet przy braku wysokich technologii)	Samodzielne zgłoszenie się poprzez aplikacje	Tak	22 (brak danych)
	<i>National Cluster programme</i>	Krajowy	Brak ukierunkowania na dane regiony	Największe sektory w gospodarce	Mapowanie wyników i relacja z ministrami sektorowymi	Nie	Brak danych
Francja	<i>Poles de competitivite</i>	Krajowy (klasy międzynarodowe); regionalny (klasy regionalne)	Kluczowe (klasy międzynarodowe); wszystkie regiony (klasy regionalne)	Kluczowe sektory (klasy międzynarodowe), wszystkie sektory (klasy regionalne)	Samodzielne zgłoszenie się poprzez aplikacje	Tak; wielopoziomowa	67 (105)
	<i>Local Production Systems (SPL)</i>	Regionalny	Wszystkie regiony (często nie kluczowe)	Wszystkie sektory zgrupowane w dystryktach przemysłowych. MŚP	Samodzielne zgłoszenie się poprzez aplikacje	Tak	Brak danych

dokończenie na str. 94

Niemcy	<i>BioRegio</i>	Krajowy	Kluczowe	Biotechnologia	Samodzielne zgłoszenie się poprzez aplikacje, ze wsparciem landów	Tak	4 (17) otrzymała większość środków
	<i>InnoRegio</i>	Regionalny	Słabiej rozwinięte (wschodnie landy)	Sektory z potencjałem wzrostu	Samodzielne zgłoszenie się poprzez aplikacje	Tak	25 (400)
	<i>GA-network initiative</i>	Krajowo-regionalny	Landy słabiej rozwinięte	Wszystkie	Identyfikacja przez landy w kontekście większej regionalnej strategii rozwoju	Nie	Brak danych
Włochy	LAW 317 (91)	Regionalny	Wszystkie	Decyzja na poziomie regionów	Mapowanie na podstawie danych statystycznych	Nie	Brak danych
	<i>Technological Districts</i>	Krajowy	Wszystkie regiony (plus specjalny komponent dla południa Włoch)	Obszary strategiczne w krajowej polityce wobec nauki i technologii	Mapowanie strategiczne	Nie	11
	<i>MEXT Knowledge Clusters</i>	Krajowy	Kluczowe obszary uniwersyteckie	Wysokie technologie	Identyfikacja przez ministerstwa w porozumieniu z uniwersytetami	Nie	18
Japonia	<i>METI Industrial Clusters</i>	Krajowy	Wszystkie regiony (sprecyzowane potrzeby różnych kategorii regionów)	Kluczowe	Regionalni urzędnicy METI identyfikują obiecujące projekty klastrowe do rozważenia	Nie	19
Korea	<i>Innovative Cluster Cities</i>	Regionalny	Wszystkie regiony (poza Seulem), w oparciu o istniejącą infrastrukturę przemyślową	Krajowe branże strategiczne	Strategiczne kryteria wyboru	Nie	7 (wybór na pilotaż, powinno zostać rozszerzone na wszystkie ponad 30 kompleksów)

dokończenie na str. 95

Holandia	<i>Peaks In the Delta</i>	Regionalny	Regiony napędzające wzrost gospodarczy w skali kraju	Największe sektory w gospodarce regionalnej o znaczeniu krajowym	Analiza przez Regionalną Komisję Programowania	Nie	Brak danych
	<i>Key Innovation Arena</i>	Krajowy	Bez wyraźnych preferencji regionalnych, ale z wpływem regionalnym	Kluczowe (potencjał innowacyjny i wzrostu)	Analiza przez Radę Platformy Innowacji	Nie	Brak danych
Norwegia	<i>Arana Programme</i>	Regionalny	Wszystkie regiony	Wszystkie (neutralność sektorowa)	Samodzielne zgłoszenie się poprzez aplikacje i dialog	Nie	Brak danych
	<i>Centrem of Expertise (NCE)</i>	Krajowy/regionalny	Wszystkie regiony	Wszystkie (neutralność odnośnie sektorów, ważne badania i rozwój)	Samodzielne zgłoszenie się poprzez aplikacje	Tak	Brak danych
Hiszpania, Kraj Basków	<i>Competitiveness clusters</i>	W regionie	Wszystkie podregiony	Ważne sektory w gospodarce: wiele restrukturyzowanych	Po mapowaniu i dialogu publicznoprywatnym gajeże mogą aplikować; wstępna selekcja; klastry składają petycje do rządu	Nie	Akceptacja kandydatów, którzy zgłosili się i kwalifikują się
	VINNVAXT	Krajowy	Kluczowe	Kluczowe (wysoki wzrost)	Samodzielne zgłoszenie się	Tak	1 runda: 3 pełnych i 7 częściowych odbiorców (25 wybranych spośród 150 otrzymuje granty)
Szwecja	<i>Visanu</i>	Regionalny	Wszystkie	Priorytetowe w regionalnych planach rozwoju	Wcześniej identyfikowane w regionalnym planie wzrostu; selekcja poprzez dialog	Nie	30 (otrzymują wsparcie procesowe)

dokończenie na str. 96

Szwecja (c.d.)	<i>Regional Cluster Programme</i>	Regionalny	Wszystkie	Priorytetowe w regionalnych planach rozwoju	Wcześniej identyfikowane w regionalnym planie wzrostu; selekcja poprzez dialog	Nie	Nie	I runda – selekcja: 3 projektów, 7 aplikacji zgłoszonych otrzymuje roczne wsparcie podstawowe
Wielka Brytania	DTI/RDA/DA	Krajowy	Wszystkie	Klasy priorytetowe zdefiniowane przez region w regionalnej strategii gospodarczej	Regiony organizują mapowanie itp. badania (wskazówek i wsparcia dostarcza DTI)	Nie	Nie	Brak danych
USA, Georgia	<i>Georgia Research Alliance</i>	Na obszarze stanu	Wszystkie podregiony z uniwersyteckimi partnerskimi	Wysokie technologie	Sektor zarządzający lub ekspertyz sektorowych/universyteckich wybierają projekty o potencjalnie największym pozytywnym wpływie na stan	Tak		W zależności od projektów
USA, Oregon	<i>Oregon Cluster Industries</i>	Na obszarze stanu	Wszystkie podregiony	Największe sektory w gospodarce, potencjał do wzrostu zatrudnienia	Identyfikacja poprzez mapowanie	Nie		Brak danych
	<i>Oregon Cluster Network</i>	Na obszarze stanu	Wszystkie podregiony	Wszystkie	Samodzielne zgłoszenie się na członka	Nie		Wszystkie akceptowane

Źródło: OECD 2007

Z wyborem każdej z grup wiąże się wiele potencjalnych napięć, które należy uprzednio rozważyć. Również identyfikacja potencjalnych uczestników programów klastrowych jest wyzwaniem samym w sobie ze względu na trudność w ilościowym określeniu istnienia i działania klastra. Różnice w wynikach przeprowadzanych analiz są nie tylko skutkiem różnych metod identyfikacji, lecz także odbiciem różnych perspektyw postrzegania problemu i kierunków przyjmowanej polityki. Na podstawie obserwacji można wyróżnić trzy strategie identyfikacji podmiotów uczestniczących w realizacji programów klastrowych: identyfikacja ilościowa, poleganie na niższym szczeblu rządowym oraz samodzielne zgłoszenie [OECD 2007].

W ramach identyfikacji ilościowej wyróżnia się dwa podstawowe podejścia do mapowania klastrów, a mianowicie skupienie się wyłącznie na koncentracji w sektorze przemysłu, bądź na połączeniu koncentracji i współzależności. Strategia ta jest chętniej stosowana w programach realizowanych w ramach polityki przemysłowej niż w programach odnoszących się do nauki i technologii. Jej celem jest zidentyfikowanie największych statystycznie klastrów, czyli takich, które wnoszą najwięcej dla gospodarki lub do sektorów związanych z wymianą handlową. W niektórych badaniach aby określić, czy i w jakim stopniu największe klastry są perspektywiczne w kontekście całej gospodarki i poszczególnych sektorów, przeprowadza się szczegółowe analizy konkurencyjności.

Mapowanie klastrów z wykorzystaniem metod statystycznych wskazuje na kolokację. Faktyczne połączenia między podmiotami potwierdzane są natomiast za pomocą kolejnych badań. Informacje takie są potrzebne, aby rozwinąć instrumenty najlepiej dopasowane do potrzeb klastrowych. Kilka programów krajowych zaczęło od mapowania ilościowego, aby potem je rozszerzać. Przykładowo, w Czechach przeprowadzono ponad 40 dodatkowych pogłębionych badań mapowania. Te bardziej szczegółowe prace są często częścią pierwszej fazy programu, którego celem jest rozwój klastra. Wyniki analiz tego rodzaju w Szwecji, uzupełnione w oparciu o informacje z innych źródeł, zostały wzięte pod uwagę przez niektóre ze szwedzkich agencji w formułowaniu programów identyfikacji klastrów. Podobnie w Wielkiej Brytanii, w celu lepszego zrozumienia połączeń klastrowych, uruchomiono kilka takich programów.

Stosowanym sposobem identyfikacji adresatów programów klastrowych opracowywanych w ramach polityki krajowej jest przeniesienie odpowiedzialności w tym zakresie na niższy szczebel lub na rozproszone agencje rządu centralnego. Strategia taka zwiększa spójność decyzji podejmowanych na różnych szczeblach. Stosowana jest w takich krajach, jak Szwecja, Niemcy, Japonia, Wielka Brytania. W Wielkiej Brytanii, przykładowo, DTI dostarcza wskazówek, ale to regiony identyfikują sektory priorytetowe lub klastry, a także określają

poziomy wsparcia i rodzaje instrumentów w ramach swoich regionalnych strategii gospodarczych akceptowanych przez DTI.

Z kolei we Włoszech opracowano model statystyczny z jasno określonymi i szczegółowymi kryteriami, co pozwala na określenie, które dystrykty przemysłowe mogą zostać wsparte jako klastry. Kryteria te opierają się na poziomie koncentracji, jeśli chodzi o zatrudnienie i liczbę przedsiębiorstw danej branży na określonym obszarze. Model ten może być następnie zastosowany na potrzeby dowolnego regionu w celu znalezienia dystryktów przemysłowych, które będą się kwalifikowały do wsparcia za pomocą różnych instrumentów pomocy dla MŚP. W miarę postępu procesu decentralizacji poszczególne regiony we Włoszech uzyskiwały większą samodzielność, jeśli chodzi o wsparcie przedsiębiorców, w związku z czym na szczeblu regionalnym do wyboru klastrów używa się własnych formuł lub zaproponowanych przez rząd centralny.

Wiele programów opiera się na samoidentyfikacji klastra. Jest to podejście oddolne. W większości przypadków zbiór potencjalnych uczestników ograniczony jest przez określone kryteria dostępności, które mogą dotyczyć liczby i rodzaju podmiotów pożądaných w klastrze (włączając regionalne wsparcie publiczne), lokalizacji oraz zakresu projektów i współpracy, która może być finansowana. Największym problemem jest brak świadomości możliwości samoidentyfikacji, np. poprzez zapytanie ofertowe.

Kolejnym krokiem po wyborze grup docelowych i metod identyfikacji uczestników jest wybór odpowiednich metod ich selekcji. Wykorzystywane mechanizmy selekcji uwzględniają zarówno procedury konkurencyjne (oparte na otwartym konkursie lub zaproszeniu do składania wniosków), jak i niekonkurencyjne (odbiorcy są wcześniej wyznaczeni). Pierwsze wykorzystywane są do identyfikacji projektów najsilniejszych w ramach danej grupy docelowej oraz do pomiaru motywacji podmiotów kluczowych, a zwłaszcza sektora prywatnego. Selekcja może być poza tym odgórna lub oddolna.

Na ogół występują strategiczne przesłanki wykorzystania różnego rodzaju mechanizmów. Uzależnione są one od takich kwestii, jak np. cele programu, wiedza tworzącego politykę na temat jakości potencjalnych uczestników, a także ambicje wykorzystania dodatkowych funduszy. Różne mechanizmy selekcji mogą także pociągnąć za sobą zmieniające się koszty transakcyjne, które mogą zostać porównane z korzyściami wynikającymi z przyjęcia różnych opcji. Wiarygodność mechanizmu selekcji i liczba wybranych uczestników ma poza tym istotny wpływ na efekt znakowania, będący celem wielu programów. W tabeli 3.6 zestawiono przesłanki stosowania różnych mechanizmów selekcji.

Tabela 3.6. Przesłanki stosowania różnych mechanizmów selekcji

Mechanizm	Przesłanki
Konkurencyjny	<ul style="list-style-type: none"> - gdy najlepsi uczestnicy nie ujawniają się na początku - ocena motywacji uczestników - znaczenie etykietowania - długoterminowy <i>spillover</i> dla grup niewybranych
Ograniczona liczba	<ul style="list-style-type: none"> - jasne ustalenie priorytetów odnośnie zasobów - znaczenie etykietowania
Odgórny	<ul style="list-style-type: none"> - jasne cele (strategiczne, ilościowo identyfikowalne) - spójność z innymi programami
Oddolny	<ul style="list-style-type: none"> - gdy najlepsi lub ewentualni uczestnicy nie ujawniają się na początku - najlepszym sposobem uzyskania identyfikacji jest samoidentyfikacja - ocena motywacji uczestników
Mieszany	<ul style="list-style-type: none"> - najlepszy wybór we wcześniej zdefiniowanej przestrzeni - niższy szczebel rządowy najodpowiedniejszy, aby dokonać selekcji - wymagana współpraca wszystkich szczebli rządowych - specjalne dodatkowe rozważania podczas selekcji

Źródło: OECD 2007.

3.2. Mapowanie klastrów w przestrzeni europejskiej

Wyodrębnianie klastrów w przestrzeni gospodarczej jest procesem złożonym. Mogą być w nim zastosowane różne podejścia, w zależności od rodzaju i stopnia dostępności danych. Jak wskazywano wcześniej, najpowszechniej stosowane metody umożliwiające kompleksową identyfikację struktur klastrowych bazują na danych dotyczących zatrudnienia. W przypadku większości państw europejskich, w tym państw należących do Unii Europejskiej, porównywalność danych jest ułatwiona za sprawą procesu unifikacji stosowanych klasyfikacji gospodarczych. Problemem jest jednak ich dostępność, szczególnie w sytuacji, gdy wymagane jest wykorzystanie danych o zatrudnieniu na bardziej szczegółowych poziomach klasyfikacji gospodarczych.

Cennym źródłem danych statystycznych, które umożliwiają identyfikację klastrów w przestrzeni europejskiej jest Europejskie Obserwatorium Klastrów (ang. *European Cluster Observatory*). Obserwatorium opracowuje oraz udostępnia, do celów informacyjnych i naukowych, dane umożliwiające mapowanie klastrów. Jednocześnie, propaguje ideę rozwoju gospodarczego opartego na kla-

strach na obszarze Starego Kontynentu. Dzięki wypracowanej metodologii identyfikacji klastrów w oparciu o klasyfikację przestrzenną NUTS oraz 615 klas działalności gospodarczej (klasyfikacja NACE), Europejskie Obserwatorium Klastrow wyodrębnia 41 rodzajów klastrów standardowych, 8 rodzajów klastrów kreatywnych, 4 rodzaje klastrów typu KIBS (ang. *knowledge-intensive business services*) oraz 3 rodzaje klastrów typu *life-science* [www.clusterobservatory.eu]. Klastry sektora rolno-żywnościowego zaliczają się do grupy klastrów standardowych, a są nimi: klastry produkcji rolnej, klastry chowu i hodowli zwierząt oraz klastry przetwórstwa żywności.

Do identyfikacji oraz oceny siły aglomeracji klastrów pod uwagę brane są trzy wymiary: rozmiar, specjalizacja oraz skupienie. Klastry, w przypadku których weryfikacja każdego z powyższych wymiarów jest pozytywna, zostają uznane za najsilniejsze (dla każdej z cech przyznawana jest jedna gwiazdka). Diagnoza pierwszego z nich – rozmiaru – odnosi się do stwierdzenia, czy w poddanym analizie obszarze NUTS2 zatrudnienie w danej kategorii klastrowej jest na tyle wysokie, iż może on zostać zaliczony do 10% największych klastrów w analizowanej grupie krajów. Kolejna charakterystyka – specjalizacja – bazuje na wskaźniku lokalizacji (LQ). Wskaźnik ten, jako miara względna, stanowi porównanie udziału zatrudnienia w danej kategorii klastrowej w zatrudnieniu ogółem dla danego regionu w stosunku do identycznej proporcji odpowiadającej większemu obszarowi referencyjnemu (w tym przypadku Europie). Zgodnie z założeniami Europejskiego Obserwatorium Klastrow, do skupisk najsilniejszych zaliczane są te struktury, w przypadku których LQ przyjmuje wartość większą niż 2.

Rozpatrując skupienie, jako trzeci z analizowanych wymiarów, wyodrębnia się te z klastrów, których udział w zatrudnieniu w regionie pozwala na zaliczenie ich do grupy 10% największych skupisk tego typu w Europie. W tabeli 3.7 zaprezentowano zestawienie obejmujące 28 krajów europejskich (państwa UE oraz Islandia), w którym wyszczególniono liczby klastrów spełniających wszystkie bądź część z kryteriów identyfikacji najsilniejszych klastrów w Europie. Krajami, w których znajduje jest najwięcej klastrów z przypisanym rankingiem trzech gwiazdek są: Niemcy (30 klastrów), Wielka Brytania (17 klastrów), a także – co można uznać za dość zaskakujące – Rumunia (14 klastrów) oraz Bułgaria (13 klastrów).

W przypadku Polski klastry, które uzyskały ocenę najsilniejszych umiejscowione są w województwach: wielkopolskim (3 klastry), łódzkim (2 klastry), mazowieckim (2 klastry), śląskim (2 klastry) oraz warmińsko-mazurskim (1 klastry) [www.clusterobservatory.eu].

Tabela 3.7. Względna siła klastrów w wybranych państwach europejskich

Kraj	Siła klastra			Kraj	Siła klastra		
	★★★	★★	★		★★★	★★	★
AT	4	27	56	IS	1	0	4
BE	3	12	50	IT	11	96	127
BG	13	16	19	LT	2	5	2
CY	0	1	3	LU	0	2	2
CZ	6	24	39	LV	0	2	4
DE	30	94	190	MT	0	4	5
DK	0	3	27	NL	0	22	61
EE	0	1	8	PL	10	49	103
ES	11	41	99	PT	7	21	20
FI	2	9	23	RO	14	40	38
FR	6	35	124	SE	5	10	50
GR	6	27	47	SI	1	6	9
HU	2	12	45	SK	2	18	25
IE	1	5	4	UK	17	46	119

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych European Cluster Observatory, 15.10.2011.

Z analizy specjalizacji w odniesieniu do trzech rodzajów klastrów rolno-żywnościowych w Europie wynika, iż w przekroju międzypaństwowym występuje znaczne zróżnicowanie wartości wskaźnika lokalizacji (tabela 3.8). Najwyższy stopień specjalizacji w kategorii produkcji rolnej występuje w Bułgarii (LQ=7,02), w kategorii chowu i hodowli zwierząt najwyższą plasuje się Rumunia (LQ=5,55), natomiast w przetwórstwie żywności jest to Polska (LQ=2,11).

Klastry produkcji rolnej wyodrębnia się poprzez zestawienie wielkości zatrudnienia w następujących klasach działalności gospodarczej według klasyfikacji NACE 2.0: 01.61, 01.62, 01.63, 01.64, 10.41, 10.81, 11.01, 11.02, 11.03, 11.04 oraz 81.30. Klastry chowu i hodowli zwierząt obejmują natomiast klasy: 01.11, 01.13, 01.24, 01.25, 01.30, 01.41, 01.42, 01.45, 01.46, 01.47, 01.49 oraz 77.31. W przypadku klastrów przetwórstwa żywności zestawiana jest działalność przypisana do klas: 10.11, 10.12, 10.13, 10.31, 10.32, 10.39, 10.51, 10.52, 10.61, 10.62, 10.71, 10.72, 10.73, 10.82, 10.83, 10.84, 10.85, 10.86, 10.89, 10.91, 10.92, 11.05, 11.06, 23.13, 23.19, 25.91, 25.92, 28.93, 46.11, 46.21 oraz 46.23 [www.clusterobservatory.eu]. Na rysunku 3.3 przedstawiono rozkład klastrów produkcji rolnej w wybranych krajach Unii Europejskiej według stopnia

ich specjalizacji, wielkości zatrudnienia (średnica koła) oraz poziomu PKB *per capita* (PPP) w 2007 roku¹⁴.

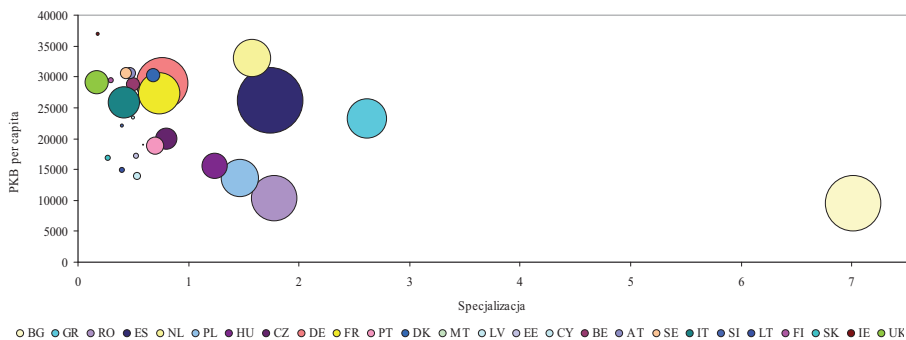
Tabela 3.8. Wskaźniki specjalizacji klastrów rolno-żywnościowych w wybranych krajach europejskich

Kraj	Klaster		
	Produkcja rolna	Chów i hodowla zwierząt	Przetwórstwo żywności
AT	0,47	0,02	1,38
BE	0,5	0,35	1,01
BG	7,02	4,87	1,22
CY	0,5	1,67	0,98
CZ	0,8	0,88	1,17
DE	0,77	0,38	0,93
DK	0,68	1,02	1,04
EE	0,53	0,01	1,17
ES	1,74	1,78	0,73
FI	0,3	2,15	0,84
FR	0,74	0,54	1,16
GR	2,62	3,73	1,07
HU	1,24	1,66	1,42
IE	0,18	0,02	1,53
IS	0,47	1,93	1,14
IT	0,42	0	1,08
LT	0,4	0	1,95
LU	0,19	0,02	0,75
LV	0,54	0,7	0,95
MT	0,59	0,01	1,18
NL	1,58	1,42	0,76
PL	1,47	0,3	2,11
PT	0,7	0,03	1,05
RO	1,78	5,55	0,94
SE	0,44	0,62	0,85
SI	0,4	0	1,46
SK	0,27	0	1,34
UK	0,17	0,07	0,62

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

¹⁴ W celu uzyskania przejrzystości opracowania skale pionowe na wykresach przedstawiających specjalizację przestrzenną w zakresie klastrów rolno-żywnościowych zostały ograniczone do poziomu 40 000 euro, co skutkuje pominięciem na tychże wykresach danych reprezentujących Luksemburg.

Rysunek 3.3. Klastry produkcji rolnej w wybranych gospodarkach UE



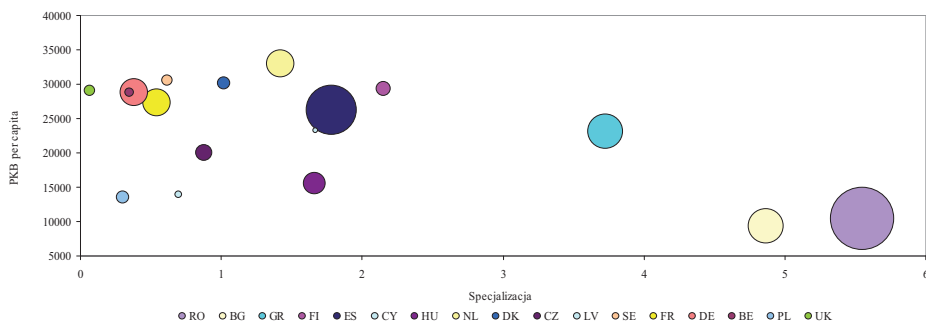
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych European Cluster Observatory, 15.10.2011.

Według przyjętej metodologii tylko w przypadku dwóch państw, a mianowicie Bułgarii i Grecji, wskaźnik lokalizacji przyjmuje wartość większą niż 2. Najmniejsze klastry produkcji rolnej w odniesieniu do bezwzględnej liczby zatrudnionych charakteryzują się jednocześnie jednymi z najniższych wartości wskaźnika lokalizacji.

W przypadku klastrów chowu i hodowli zwierząt stopień specjalizacji w krajach Unii Europejskiej jest bardziej zróżnicowany, aniżeli w przypadku klastrów produkcji rolnej. Ponadto, w kilku przypadkach wskaźnik lokalizacji przyjmuje wartość 0, co jest przyczyną pominięcia w prezentowanym zestawieniu danych dla niektórych państw UE (rysunek 3.4). Wartość wskaźnika lokalizacji w analizowanej grupie 17 państw przyjmuje wartość od 0,07 (Wielka Brytania) do 5,55 (Rumunia). Polski klaster chowu i hodowli zwierząt znajduje się w tym rankingu na 16. pozycji.

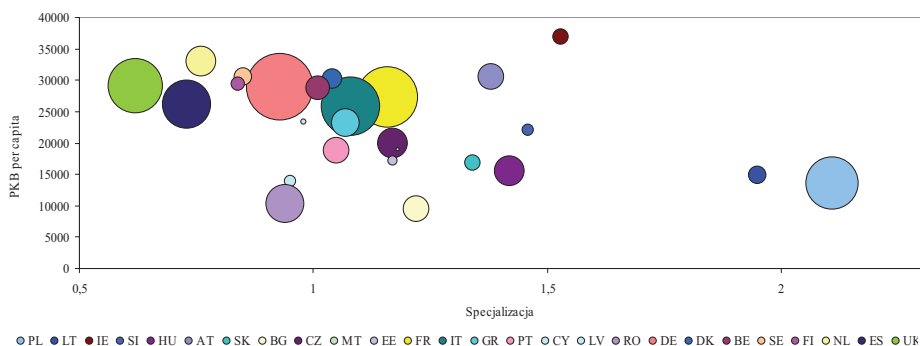
Klastry przetwórstwa żywności w UE reprezentują największy poziom zatrudnienia spośród wyodrębnionych trzech kategorii klastrów rolno-żywnościowych, a ich średni udział w analizowanych 27 gospodarkach UE wynosi 72% (rysunek 3.5). Wartość wskaźnika lokalizacji dla tej kategorii klastrów kształtuje się w przedziale od 0,62 (Wielka Brytania) do 2,11 (Polska). Należy przy tym nadmienić, że dane publikowane przez Europejskie Obserwatorium Klastrów, w oparciu o które dokonano mapowania klastrów, pochodzą z krajowych urzędów statystycznych i w większości dotyczą roku 2008.

Rysunek 3.4. Klastry chowu i hodowli zwierząt w wybranych krajach UE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych European Cluster Observatory, 15.10.2011.

Rysunek 3.5. Klastry przetwórstwa żywności w wybranych krajach UE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych European Cluster Observatory, 15.10.2011.

Europejskie Obserwatorium Klastrow udostępnia również bardziej szczegółowe dane, umożliwiające skonstruowanie listy klastrow w regionach NUTS2. W tabelach 3.9-3.16. przedstawiono rankingi dziesięciu regionów charakteryzujących się najwyższym wskaźnikiem lokalizacji w zakresie wybranych grup z klasyfikacji działalności gospodarczej NACE Rev. 1.1, reprezentujących sektor rolno-żywnościowy.

**Tabela 3.9. Ranking klastrów wg NACE Rev. 1.1, grupa 01.1:
Uprawy rolne; ogrodnictwo oraz warzywnictwo**

Lp.	Region	Wskaźnik specjalizacji	Zatrudnienie
1	Severozapaden (BG)	27,45	77578
2	Severoiztochen (BG)	21,21	153550
3	Yuzhen tsentralen (BG)	20	221716
4	Peloponnisos (GR)	19,18	69562
5	Yugoiztochen (BG)	18,35	75434
6	Severen tsentralen (BG)	17	111903
7	Anatoliki Makedonia (GR)	12,71	41861
8	Thessalia (GR)	12,68	52425
9	Kriti (GR)	11	39638
10	Dytiki Ellada (GR)	10,85	42122

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

**Tabela 3.10. Ranking klastrów wg NACE Rev. 1.1, grupa 01.2:
Chów i hodowla zwierząt**

Lp.	Region	Wskaźnik specjalizacji	Zatrudnienie
1	Nord-Est (RO)	23,95	192 869
2	Sud-Muntenia (RO)	13,23	88 109
3	Ipeiros (GR)	9,66	5 923
4	Centru (RO)	8,84	40 783
5	Anatoliki Makedonia (GR)	8,68	9 428
6	Friesland (NL)	5,93	7 909
7	Dytiki Makedonia (GR)	5,27	2 621
8	Thessalia (GR)	5,23	7 132
9	Nord-Vest (RO)	5,18	27 125
10	Del-Alfold (HU)	4,28	9 808

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

**Tabela 3.11. Ranking klastrów wg NACE Rev. 1.1, grupa 01.3:
Uprawy rolne połączone z chowem i hodowlą zwierząt
(działalność mieszana)**

Lp.	Region	Wskaźnik specjalizacji	Zatrudnienie
1	Sud-Vest Oltenia (RO)	25,99	468 156
2	Nord-Est (RO)	20,45	586 564
3	Sud-Est (RO)	15,02	296 515
4	Sud-Muntenia (RO)	13,05	309 679
5	Nord-Vest (RO)	11,79	219 946
6	Vest (RO)	9,79	131 387
7	Centru (RO)	6,21	102 058
8	Ipeiros (GR)	3,79	8 278
9	Dytiki Ellada (GR)	2,47	11 251
10	Jihovychod (CZ)	2,2	27 472

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

**Tabela 3.12. Ranking klastrów wg NACE Rev. 1.1, grupa 01.4:
Działalność usługowa związana z uprawami rolnymi, chowem i hodowlą
zwierząt, z wyłączeniem działalności weterynaryjnej;
zagospodarowanie terenów zieleni**

Lp.	Region	Wskaźnik specjalizacji	Zatrudnienie
1	Warmińsko-Mazurskie (PL)	3,38	2 166
2	Wielkopolskie (PL)	3,29	6 171
3	Brandenburg (DE)	3,28	5 489
4	Münster (DE)	3,19	5 445
5	Mecklenburg-Vorpommern (DE)	3,19	3 868
6	Zeeland (NL)	3,16	1 201
7	Schleswig-Holstein (DE)	3,1	5 807
8	Sachsen-Anhalt (DE)	3,03	5 148
9	Kujawsko-Pomorskie (PL)	2,91	2 933
10	Gelderland (NL)	2,82	5 366

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

**Tabela 3.13. Ranking klastrów wg NACE Rev. 1.1, grupa 15.1:
Produkcja, przetwórstwo i konserwowanie mięsa i wyrobów z mięsa**

Lp.	Region	Wskaźnik specjalizacji	Zatrudnienie
1	Bretagne (FR)	6,05	28 613
2	Del-Alfold (HU)	5,19	14 453
3	Warmińsko-Mazurskie (PL)	4,75	7 558
4	Pays de la Loire (FR)	4,36	24 755
5	Lincs (UK)	4,16	6 053
6	Podlaskie (PL)	3,81	4 592
7	Wielkopolskie (PL)	3,54	16 440
8	Lubuskie (PL)	3,1	3 827
9	Kujawsko-Pomorskie (PL)	3,09	7 734
10	Lodzkie (PL)	2,98	9 467

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

**Tabela 3.14. Ranking klastrów wg NACE Rev. 1.1, grupa 15.3:
Przetwórstwo owoców i warzyw**

Lp.	Region	Wskaźnik specjalizacji	Zatrudnienie
1	Lincs (UK)	16,33	5 757
2	Alentejo (PT)	6,75	2 015
3	West-Vlaanderen (BE)	6,74	3 439
4	Lubelskie (PL)	6,71	3 375
5	Lodzkie (PL)	5,42	4 168
6	Kujawsko-Pomorskie (PL)	5,26	3 187
7	Podlaskie (PL)	5,1	1 488
8	Peloponnisos (GR)	5,01	1 766
9	Wielkopolskie (PL)	4,88	5 489
10	Campania (IT)	4,83	8 075

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

**Tabela 3.15. Ranking klastrów wg NACE Rev. 1.1, grupa 15.5:
Wytwarzanie wyrobów mleczarskich**

Lp.	Region	Wskaźnik specjalizacji	Zatrudnienie
1	Podlaskie (PL)	10,88	5 037
2	Basse-Normandie (FR)	6	4 979
3	Lubelskie (PL)	5,38	4 285
4	Schwaben (DE)	5,35	6 776
5	Warmińsko-Mazurskie (PL)	5,07	3 099
6	Franche-Comté (FR)	5,07	3 343
7	Ipeiros (GR)	4,55	1 303
8	Łódzkie (PL)	4,11	5 018
9	Molise (IT)	4,04	691
10	Lietuva (LT)	3,83	9 243

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

**Tabela 3.16. Ranking klastrów wg NACE Rev. 1.1, grupa 15.9:
Produkcja napojów**

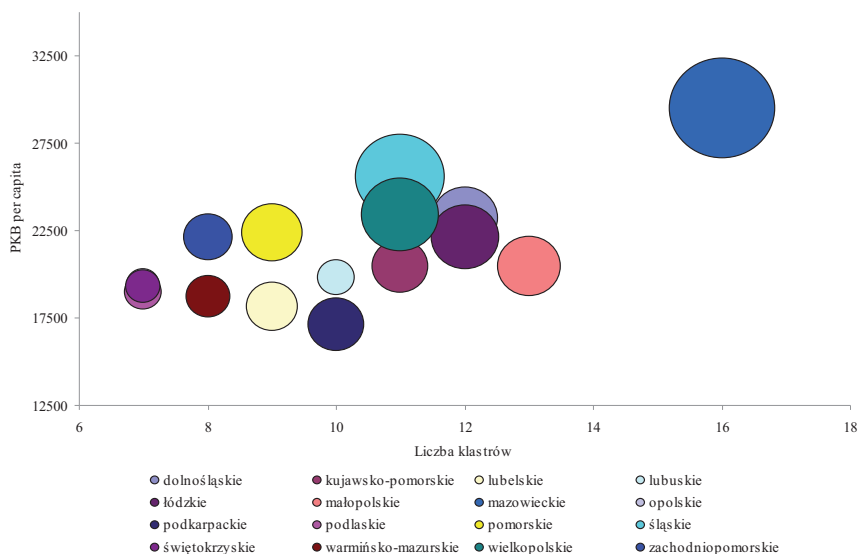
Lp.	Region	Wskaźnik specjalizacji	Zatrudnienie
1	Champagne-Ardenne (FR)	6,37	6025
2	Podlaskie (PL)	3,39	1910
3	Yugoiztochen (BG)	3,26	2516
4	Cyprus (CY)	2,79	1908
5	Yuzhen tsentralen (BG)	2,74	5765
6	Zapadne Slovensko (SK)	2,63	2862
7	Malta (MT)	2,61	931
8	Rheinland-Pfalz (DE)	2,59	7948
9	Languedoc-Roussillon (FR)	2,58	4053
10	Vlaams-Brabant (BE)	2,54	2263

Źródło: European Cluster Observatory, 15.10.2011.

W przypadku grup 01.1, 01.2 oraz 01.3 regiony o najwyższych wskaźnikach specjalizacji to przede wszystkim regiony bułgarskie, rumuńskie oraz greckie. Polskie regiony (województwa) cechują stosunkowo wysokie wskaźniki lokalizacji w grupie 01.4 (miejsca 1., 2. oraz 9.), w grupie 15.1 – Produkcja, przetwórstwo i konserwowanie mięsa i wyrobów z mięsa (miejsca 3. oraz 6. – 10.), w grupie 15.3 – Przetwórstwo owoców i warzyw (miejsca 4. – 7. oraz 9.) oraz w grupie 15.9 – Produkcja napojów (miejsce 2.).

Europejskie Obserwatorium Klastrow wyróżniło w Polsce 161 struktur wyróżniających się co najmniej jedną spośród trzech cech: rozmiar, specjalizację lub skupienie. Najwięcej klastrow ulokowanych jest w województwach: mazowieckim (16), małopolskim (13), łódzkim (12) oraz dolnośląskim (12). W przypadku Polski przestrzenne zróżnicowanie liczby klastrow w poszczególnych regionach NUTS2 odzwierciedla różnice w poziomie rozwoju gospodarczego województw. Na rysunku 3.6 zilustrowano zależność pomiędzy liczbą klastrow w poszczególnych województwach a poziomem PKB per capita ($R^2=0,57$). Zależność ta może świadczyć o roli klastrow w budowaniu i utrzymywaniu konkurencyjności regionów.

Rysunek 3.6. Występowanie i wielkość klastrow a poziom PKB



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych regionalnych GUS oraz European Cluster Observatory, 15.10.2011.

Klasy rolno-żywnościowe, które zidentyfikowano w regionach NUTS2 w Polsce w przeważającej mierze są skupiskami przetwórstwa żywności. Tylko w kilku przypadkach, a mianowicie w województwach: kujawsko-pomorskim,

lubelskim oraz mazowieckim, wyodrębniono klastry produkcji rolnej, spełniające kryteria wyodrębnienia przyjęte w procesie mapowania (tabela 3.17).

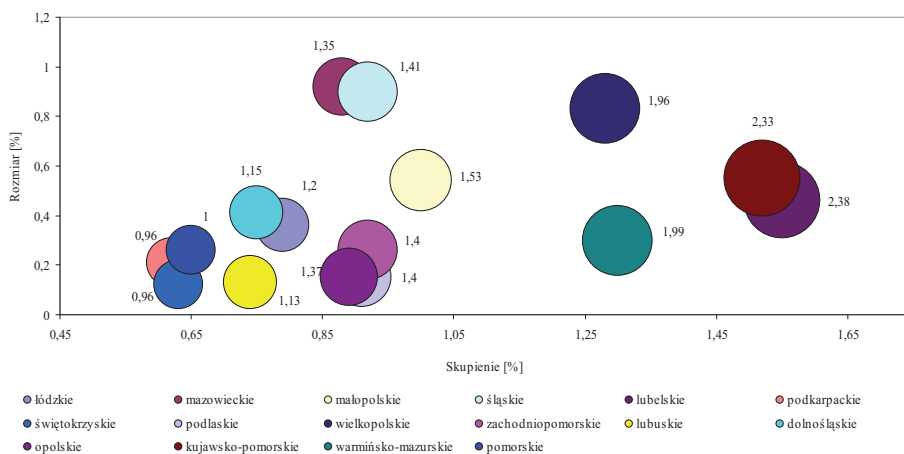
Tabela 3.17. Najsilniejsze klastry rolno-żywnościowe wg województw

Rodzaj klastra	Siła klastra	Województwo
Przetwórstwo żywności	★★★	wielkopolskie
	★★	kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, łódzkie, mazowieckie, opolskie, podkarpackie, podlaskie, śląskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie
	★	dolnośląskie, małopolskie, pomorskie, zachodniopomorskie
Produkcja rolna	★	kujawsko-pomorskie, lubelskie, mazowieckie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych European Cluster Observatory, 15.10.2011.

Rozmiar skupisk, będący miarą względną określającą udział danej kategorii zatrudnienia w strukturze regionu, jest w Polsce bardzo silnie zróżnicowany. W przypadku klastrów produkcji rolnej kształtuje się on w przedziale 0,12-0,92%, w klastrach chowu i hodowli zwierząt w przedziale 0,02-0,2%, a w klastrach przetwórstwa żywności w przedziale 0,22-1,28%.

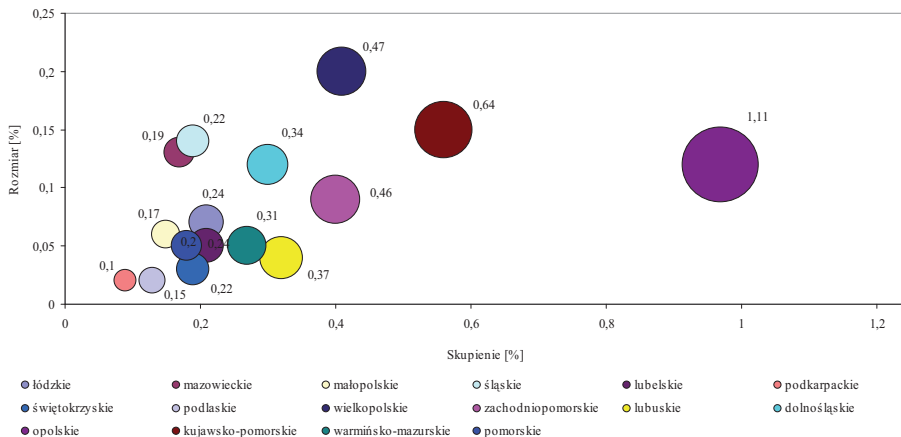
Rysunek 3.7. Klastry produkcji rolnej wg NUTS-2 w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych European Cluster Observatory, 15.10.2011.

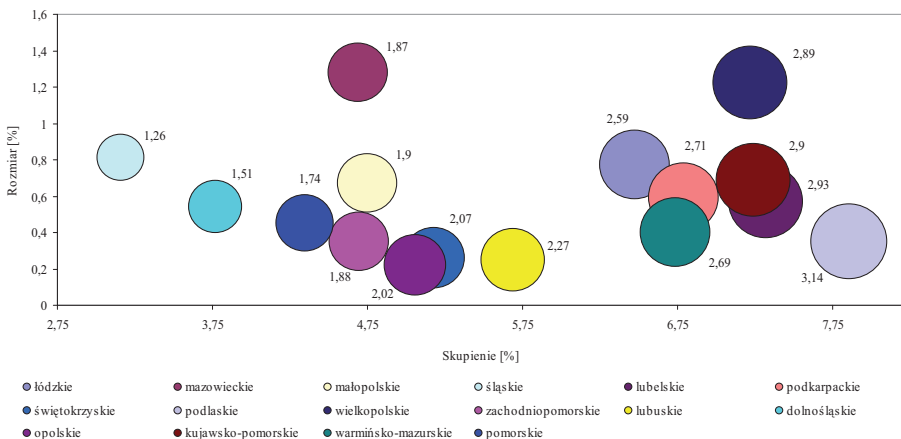
Specjalizacja (LQ) przyjmuje natomiast wartości odpowiednio z przedziałów 0,96-2,38, 0,1-1,11 oraz 1,26-3,14 (rysunki 3.7-3.9).

Rysunek 3.8. Klustry chowu i hodowli zwierząt wg NUTS-2 w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych European Cluster Observatory, 15.10.2011.

Rysunek 3.9. Klustry przetwórstwa żywności wg NUTS-2 w Polsce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych European Cluster Observatory, 15.10.2011.

Należy zaznaczyć, że obliczenia Europejskiego Obserwatorium Klusterów w przypadku Polski oparte są na danych dotyczących zatrudnienia z 2001 roku. Mając na uwadze zachowanie porównywalności z pozostałymi krajami, które objęto tym badaniem, w przeprowadzonej analizie należałoby uwzględnić możliwość jak najaktualniejsze dane dotyczące zatrudnienia.

3.3. Mapowanie klastrów w przestrzeni amerykańskiej

W gospodarce amerykańskiej występuje znaczne zróżnicowanie w stopniu rozwoju gospodarczego pomiędzy poszczególnymi regionami. Istnieje wiele teorii, których autorzy starają się wyjaśnić tę niejednorodność. Szczególna uwaga poświęcana jest obszarom takim jak Dolina Krzemowa, w przypadku których silna pozycja ekonomiczna wiąże się z występowaniem innowacyjnych klastrów [Delgado i in. 2011]. Wszechstronne badania nad metodami identyfikacji, klasyfikacją oraz oceną rozmiarów klastrów w gospodarce amerykańskiej prowadzone są w, będącym jednostką Harvard Business School, Instytucie Strategii i Konkurencyjności, kierowanym przez profesora M.E. Portera, twórcy współczesnej teorii klastrów biznesowych. Bazując na północnoamerykańskiej klasyfikacji działalności gospodarczej NAICS (ang. *North American Industry Classification System*), Porter wykorzystuje typologię, w ramach której wyodrębnia trzy grupy działalności gospodarczej:

- działalność o charakterze lokalnym (ang. *local industry*);
- działalność zorientowaną na wymianę handlową, włączając eksport (ang. *traded industry*);
- działalność opartą na zasobach (ang. *resource-dependent – natural endowment industry*).

Kryterium wyodrębnienia tych rodzajów działalności związane jest ze sposobem jej rozmieszczenia w przestrzeni. Działalność o charakterze lokalnym cechuje się proporcjonalnym rozkładem względem populacji. Oferta kierowana jest przede wszystkim do podmiotów lokalnych, co w konsekwencji ogranicza groźbę konkurencji ze strony podmiotów wywodzących się z innych regionów. Działalność zorientowana na wymianę handlową (*traded industry*) obejmuje z kolei te rodzaje dóbr lub usług, które oferowane są dla nabywców w dużej mierze spoza lokalnego rynku. Ostatnia grupa, działalność oparta na zasobach, obejmuje podmioty oferujące swe produkty i usługi również na szerokim rynku, przy czym ich lokalizacja jest silnie związana z występowaniem zasobów naturalnych [Porter 2003].

W nawiązaniu do tej klasyfikacji na gruncie teorii klastrów wyróżnia się zatem klastry lokalne (ang. *local*), handlowe (ang. *traded*) oraz oparte na zasobach (ang. *NED*). Klastry handlowe obejmują gałęzie przemysłu, które konkurują w różnych regionach, ale ich obecność koncentruje się w wybranych lokalizacjach. Uznawane są one za siłę napędową gospodarki regionalnej i jej konkurencyjności. Klastry te nie zajmują w USA pierwszego miejsca pod względem zatrudnienia, generują za to najwyższe płace w gospodarce. Ponadto, charakteryzują się najwyższym poziomem wydajności. W przypadku klastrów lokalnych

sytuacja kształtuje się odmiennie. Zazwyczaj zatrudnienie w nich osiąga najwyższy poziom spośród wszystkich klastrów. Ich wydajność i sukces rynkowy są jednak uzależnione od pozycji i rozwoju klastrów handlowych. Klastry oparte na zasobach naturalnych, skupione w określonych lokalizacjach, charakteryzuje małe udziały w zatrudnieniu [Porter 2011].

Za sprawą występowania specyficznych uwarunkowań regionalnych rozkład wymienionych rodzajów klastrów w gospodarkach stanowych nie jest równomierny. Zgodnie z szacunkami przedstawianymi w ramach realizacji *Cluster Mapping Project* w 2009 roku w USA zatrudnienie w klastrach lokalnych sięgało 72,1%, w klastrach handlowych 26,9%, zaś w klastrach opartych na zasobach zaledwie 1%. Średnie, roczne wynagrodzenie wyniosło w nich odpowiednio 37 278 USD, 56 906 USD oraz 40 272 USD [Porter, *Cluster Mapping Project*].

Zgodnie z opracowaną na potrzeby mapowania klastrów metodyką, w ramach *Cluster Mapping Project* wyróżniono 41 kategorii klastrów handlowych, 16 klastrów lokalnych oraz 10 klastrów opartych na zasobach wraz z występującymi w ich strukturze subklastrami. Subklastrami są grupy powiązanych rodzajów działalności gospodarczej w ramach klastra, dla których korelacja pomiędzy nimi jest wyższa aniżeli z pozostałymi elementami składowymi klastra [Porter 2003].

Pośród klastrów typu *traded* kategoriami powiązanych z sektorem rolno-żywnościowym są klaster produkcji rolnej (siedem subklastrów¹⁵) oraz klaster przetwórstwa żywności (trzyście subklastrów¹⁶). Ponadto, jeden z klastrów o zasięgu lokalnym skupia działalność, w ramach której ma miejsce przetwórstwo i dystrybucja żywności i napojów, a jeden z klastrów opartych na zasobach jest klastrem produkcji rolnej.

Dane dotyczące zatrudnienia, wykorzystywane w procesie wyodrębnienia struktur klastrowych w przestrzeni gospodarczej, mogą być powielane w przypadku większości klastrów. W efekcie, każdy rodzaj działalności gospodarczej może być częścią, średnio biorąc, dwóch wydzielonych klastrów [Porter 2003].

Gospodarka USA charakteryzuje się przestrzennym zróżnicowaniem, które można analizować, między innymi, na szczeblu stanowym. W przypadku klastrów produkcji rolnej oraz przetwórstwa żywności największy udział w zatrud-

¹⁵ Subklastry: produkcji rolnej (37,2% zatrudnionych w klastrze), administrowanie farmami wraz z powiązаныmi usługami (30%), systemy irygacyjne (12,4%), opakownictwo (1,9%), produkcja nawozów (2,1%), produkcja wina i brandy (12,1%), młynarstwo i rafinacja (4,3%) [Porter, *Cluster Mapping Project*].

¹⁶ Subklastry: mleko i mrożone desery (6,1%), pakowana żywność pieczona (18%), kawa i herbata (1%), przetworzone produkty mleczne wraz z powiązаныmi produktami (4,7%), mięso wraz z powiązаныmi produktami i usługami (23%), mąka (2%), żywność specjalistyczna (15,9%), młynarstwo (6,7%), słodczy (4%), napoje słodowe (2%), opakowania papierowe (11,7%), opakowania metalowe i szklane (3,6%), urządzenia spożywcze (1,2%) [Porter, *Cluster Mapping Project*].

nieniu w danej kategorii klastrowej występuje w Kalifornii i wynosi on odpowiednio 27,4% oraz 10,6%, podczas gdy LQ kształtuje się na poziomie 2,44 oraz 0,94. Dziesięć stanów o największym udziale w zatrudnieniu w klastrach produkcji rolnej skupia 65,2% zatrudnionych w tym typie klastrów w całych USA (tabela 3.18.).

Tabela 3.18. Największe klastry produkcji rolnej w USA w 2009

Lp.	Stan	Udział w krajowym zatrudnieniu	LQ
1.	Kalifornia	27,40	2,44
2.	Floryda	8,28	1,38
3.	Waszyngton	5,90	2,83
4.	Teksas	4,73	0,61
5.	Oregon	3,45	2,90
6.	Idaho	3,43	7,85
7.	Wisconsin	3,31	1,61
8.	Nowy Jork	3,25	0,51
9.	New Jersey	2,80	0,93
10.	Illinois	2,68	0,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Porter, Cluster Mapping Project.

W klastrach przetwórstwa żywności łączny udział dziesięciu największych stanów wynosi 54,2% (tabela 3.19). Spośród wymienionych w zestawieniu 10 stanów najwyższą wartość LQ wynoszącą 3,92, świadczącą o wysokiej specjalizacji w tym zakresie działalności, ma stan Iowa. W ramach wyodrębnionych subklastrów produkcji rolnej największa koncentracja przestrzenna występuje w przypadku subklastrów produkcji wina i brandy. Stanem skupiającym 67,6% zatrudnienia w skali kraju jest Kalifornia (tabela 3.20.).

Wśród wyodrębnionych subklastrów przetwórstwa żywności największą wartość wskaźnika *TOP-2* odnotowano w subklastrze przetworzonych produktów mlecznych wraz z powiązаныmi produktami. W stanach Wisconsin oraz Kalifornia zatrudnione jest 40,5% ogółu zatrudnionych w tym subklastrze w całym kraju [Porter, *Cluster Mapping Project*]. Z rozkładu przestrzennego działalności o charakterze produkcji rolnej opartej na zasobach naturalnych wynika, iż największy udział w zatrudnieniu w tej kategorii klastrowej ma miejsce w stanach Minnesota oraz Kentucky (tabela 3.21.). Wynosi on odpowiednio 11,8 i 11,4%.

Tabela 3.19. Największe klastry przetwórstwa żywności w USA w 2009

Lp.	Stan	Udział w krajowym zatrudnieniu	LQ
1.	Kalifornia	10,56	0,94
2.	Illinois	6,63	1,48
3.	Teksas	6,54	0,84
4.	Pensylwania	5,49	1,25
5.	Wisconsin	4,92	2,39
6.	Ohio	4,77	1,22
7.	Iowa	4,40	3,92
8.	Nowy Jork	3,73	0,58
9.	Minnesota	3,58	1,7
10.	Missouri	3,55	1,72

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Porter, Cluster Mapping Project.

Tabela 3.20. Największe klastry produkcji wina i brandy w USA w 2009

Lp.	Stan	Udział w krajowym zatrudnieniu	LQ
1.	Kalifornia	67,61	6,03
2.	Waszyngton	5,45	2,61
3.	Oregon	4,27	3,59
4.	Nowy Jork	4,21	0,66
5.	Teksas	1,59	0,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Porter, Cluster Mapping Project.

Tabela 3.21. Największe klastry produkcji rolnej typu NED w USA w 2009

Lp.	Stan	Udział w krajowym zatrudnieniu	LQ
1.	Minnesota	11,82	5,6
2.	Kentucky	11,40	8,78
3.	Michigan	9,98	3,38
4.	Idaho	9,65	22,1
5.	Illinois	9,47	2,12
6.	Iowa	5,68	5,07
7.	Ohio	5,61	1,44
8.	Indiana	4,70	2,19
9.	Dakota Północna	4,44	17,2
10.	Kalifornia	3,61	0,32

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Porter, Cluster Mapping Project.

Kalifornia, która przewodzi stawce klastrów produkcji rolnej o charakterze handlowym (*traded*) znajduje się w tym zestawieniu na miejscu dziesiątym (3,6% zatrudnienia). W przypadku dziesięciu największych klastrów o zasięgu lokalnym, skupiających przetwórstwo i dystrybucję żywności i napojów, wskaźnik LQ jest bliski jedności. Fakt ten wynika w dużej mierze z charakteru tych klastrów, a mianowicie proporcjonalnego względem populacji danego regionu rozmieszczenia ich działalności (tabela 3.22.).

Tabela 3.22. Największe lokalne klastry przetwórstwa i dystrybucji żywności i napojów w USA w roku 2009

Lp.	Stan	Udział w zatrudnieniu krajowym dla klastra	LQ
1.	Kalifornia	12,05	1,07
2.	Teksas	7,07	0,91
3.	Nowy Jork	6,85	1,07
4.	Floryda	6,14	1,02
5.	Penslwanian	4,93	1,12
6.	Illinois	4,14	0,93
7.	New Jersey	3,77	1,25
8.	Ohio	3,54	0,91
9.	Massachusetts	3,01	1,16
10.	Georgia	2,83	0,95

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Porter, Cluster Mapping Project.

Wyniki mapowania klastrów w gospodarce amerykańskiej dostępne są również w innych przekrojach przestrzennych. Umożliwia to wyjście poza schemat klasyfikacji stanowej i wyodrębnienie struktur klastrowych wewnątrz stanów bądź pomiędzy nimi.

4. Przykłady światowych klastrów rolno-żywnościowych

4.1. Kalifornijski klaster produkcji wina

Gospodarka Stanów Zjednoczonych cechuje się wysokim udziałem usług w strukturze PKB. W 2010 roku stanowiły one 76,6% wartości PKB, podczas gdy 22,2% PKB przypadło na przemysł, zaś 1,2% na rolnictwo. Odsetek osób zatrudnionych w sektorze rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa w 2009 roku kształtował się natomiast na poziomie 0,7% [www.cia.gov].

Kalifornia jest największą spośród pięćdziesięciu stanowych gospodarek USA. W 2010 roku produkt stanowy brutto na poziomie 1,9 biliona USD stanowił 13% produktu krajowego brutto Stanów Zjednoczonych [www.bea.gov]. Według danych Międzynarodowego Funduszu Walutowego gospodarka Kalifornii, wyodrębniona ze struktury kraju, znalazłaby się na dziewiątym miejscu wśród największych gospodarek świata [www.imf.org].

Kalifornia posiada najwyższy udział w wartości sprzedaży produktów rolnych w kraju. W 2007 roku wartość ta wyniosła 11,4%, przy czym w ujęciu bezwzględny sprzedaż produktów rolnych kształtowała się na poziomie 33,9 miliarda USD. W Kalifornii 68% produkcji rolnej stanowi produkcja roślinna, pozostała część, czyli 32%, przypada na produkcję zwierzęcą [USDA 2010a].

Jednym z podstawowych rodzajów produkcji rolniczej w USA jest uprawa owoców, orzechów oraz jagód, która w 2007 roku stanowiła 6,3% wartości produkcji sprzedanej produktów rolnych (piąte miejsce w skali całego kraju) [USDA 2010a]. Stanami, w których produkcja owoców jest największa są Kalifornia (ponad połowa areału zbiorów), Floryda (ponad 10%) oraz Waszyngton (około 8%). Łączna produkcja owoców, orzechów i jagód w Kalifornii wyniosła w 2010 roku 16,2 miliona ton, co stanowi 52% produkcji krajowej, podczas gdy wartość produkcji ukształtowała się na poziomie 13,3 miliarda USD. Wyniki te oznaczają wzrost produkcji i jej wartości w porównaniu z rokiem poprzednim odpowiednio o 7 i 12%. Produkcja owoców (wyłączając owoce cytrusowe) oraz orzechów w tym stanie stanowiła 63% produkcji całego kraju, podczas gdy w ujęciu wartościowym było to 67%. W kategorii owoców cytrusowych Kalifornia osiągnęła udział wynoszący 32% skali kraju (45% w ujęciu wartościowym) [USDA 2010b].

W grupie owoców i orzechów pierwsze miejsce w Kalifornii w rankingach wartości upraw stanowią winogrona. Wartość ich produkcji w 2010 roku wyniosła 3,2 miliarda dolarów. Uprawy winogron w Kalifornii stanowią 90% wszystkich upraw tych owoców w Stanach Zjednoczonych [USDA 2010b]. W ciągu ostatnich lat areał upraw winogron wzrastał zarówno w kraju, jak i sa-

mejs Kalifornii. W 2007 roku powierzchnia upraw winogron w USA w roku 2007 oraz 1997 kształtowała się odpowiednio na poziomie 1 051 407 oraz 986 213 akrów [USDA 2010a]. Zmiany w powierzchni ich upraw, wielkości oraz wartości produkcji w Kalifornii przedstawiono w tabeli 4.1.

Tabela 4.1. Powierzchnia, wielkość i wartość upraw winogron w Kalifornii

Rok	Powierzchnia upraw przynoszących plon [akry]	Powierzchnia pozostałych upraw [akry]	Plon na akr [tony]	Produkcja [tony]	Wartość na jednostkę produkcji [USD/tona]	Wartość [tys. USD]
2001	803000	107000	7,45	5979000	446	2666579
2002	820000	85000	8,17	6696000	383	2566918
2003	819000	63000	7,16	5861000	402	2324650
2004	800000	53000	7,03	5623000	492	2764534
2005	800000	61000	8,7	6963000	459	3197820
2006	797000	63000	7,18	5726000	524	2999958
2007	789000	59000	7,9	6230000	494	3075614
2008	786000	58000	8,33	6548000	446	2922226
2009	789000	54000	8,29	6544000	497	3260172
2010	792000	50000	8,48	6716000	477	3201112

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych USDA 2010b.

Winogrona w Kalifornii uprawiane są z przeznaczeniem na spożycie, produkcję wina lub produkcję rodzynek. W strukturze upraw winogrona służące do produkcji wina stanowią największą jej część. Za nimi znajdują się odmiany winogron uprawianych z przeznaczeniem na produkcję rodzynek oraz do spożycia. Zestawienie danych dotyczących powierzchni, wielkości i wartości upraw winogron w Kalifornii w 2010 roku zawarto w tabeli 4.2.

Tabela 4.2. Powierzchnia upraw winogron oraz wielkość i wartość ich produkcji w Kalifornii według kryterium przeznaczenia

Przeznaczenie	Powierzchnia upraw plonujących [akry]	Plon na 1 akr [tony]	Produkcja [tony]	Wartość na jednostkę produkcji [USD/tona]	Wartość [tys. USD]
Produkcja wina	497000	7,30	3629000	576	2090886
Rodzynki	210000	9,90	2079000	349	724610
Spożycie	85000	11,90	1008000	383	385616

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych USDA 2010b.

Tradycja produkcji wina w Kalifornii wywodzi się z pierwszych upraw, które w XVIII wieku zakładane były dla potrzeb sakralnych przez hiszpańskich misjonarzy. Z czasem zaczęły pojawiać się winnice zakładane dla potrzeb prywatnych, aż w końcu rozpoczęto produkcję w celach handlowych. Konsumpcję wina w Stanach Zjednoczonych charakteryzuje trend wzrostowy. Jest on szczególnie dostrzegalny na przełomie ostatnich dwóch dekad. Konsumpcja wina w 2010 roku była o 54% wyższa aniżeli w roku 1990, a roczny przyrost konsumpcji w analizowanym przedziale czasu wyniósł średnio 2,18% (tabela 4.3). Wysoki popyt wewnętrzny był i jest jedną z przyczyn wykształcenia się klastra produkcji win w Kalifornii.

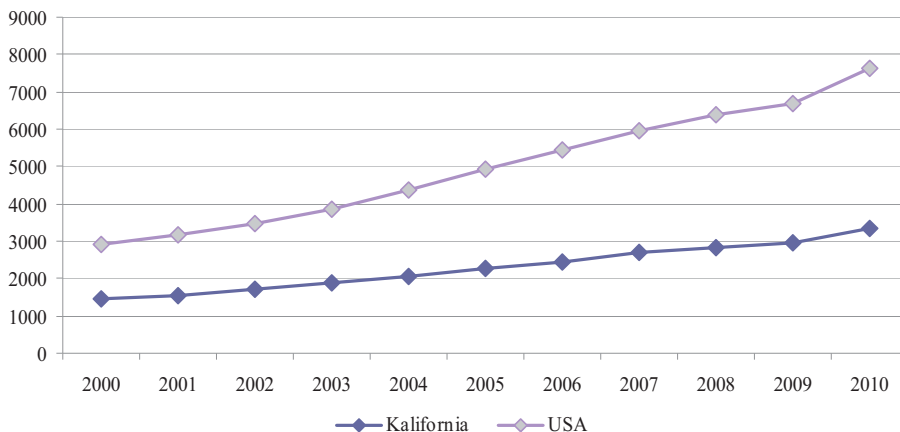
Tabela 4.3. Konsumpcja wina w USA w latach 1940-2010

Rok	Litrów na osobę	Całkowita konsumpcja [mln litrów]
2010	9,61	2967,76
2000	7,61	2150,11
1990	7,76	1926,77
1980	7,99	1817,00
1970	4,96	1010,70
1960	3,44	617,02
1950	3,52	529,96
1940	2,57	340,69

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Wine Institute www.wineinstitute.org

W Stanach Zjednoczonych roczna produkcja wina w roku 2009 kształtowała się na poziomie 2777 miliona litrów. Uplasowało to Stany Zjednoczone na czwartym miejscu wśród największych producentów wina na świecie, za Francją, Włochami i Hiszpanią. Udział w rynku światowym tych państw w 2009 wyniósł odpowiednio: 17,56%, 17,38%, 14,20% oraz 10,38%. W ostatnich latach następuje wyraźne osłabienie tradycyjnie wiodącej roli gospodarek europejskich w produkcji wina na rzecz państw tzw. Nowego Świata, a szczególności Stanów Zjednoczonych oraz Chile [www.wineinstitute.org]. W USA obserwuje się wyraźny wzrost liczby wytwórców wina, mający miejsce zarówno w Kalifornii, jak i w pozostałych lokalizacjach (rysunek 4.1).

Rysunek 4.1. Licencjonowani wytwórcy win w Kalifornii i Stanach Zjednoczonych



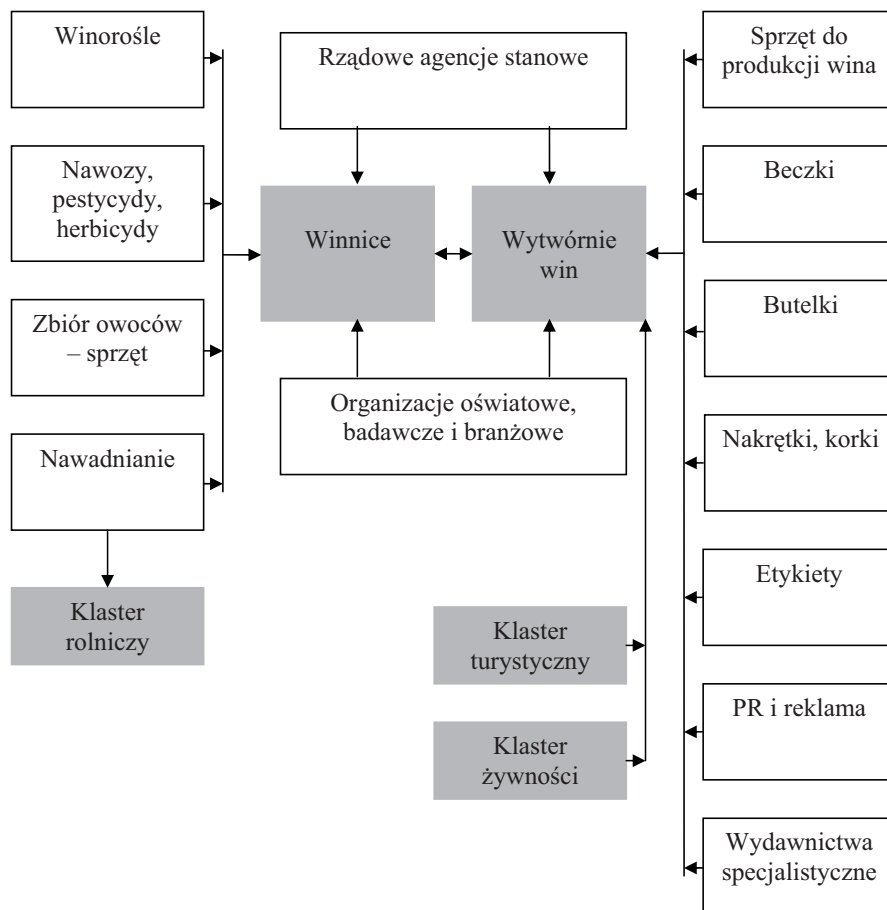
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Wine Institute www.wineinstitute.org

Stany Zjednoczone są jednym z głównych eksporterów oraz importerów win na świecie. W 2010 roku lista największych eksporterów wina kształtowała się w sposób następujący: Unia Europejska – 41%, Australia – 16%, Chile – 15%, RPA – 8%, USA – 8%, pozostałe kraje – 12%. Największym importerem win w skali świata jest Unia Europejska – 31%. Kolejnymi największymi rynkami docelowymi są: USA – 21%, Rosja – 12%, Kanada – 8%, Chiny i Hong Kong – 7%. Na pozostałe kraje przypada 21% światowego importu [USDA 2011a].

Rejonami Kalifornii, które specjalizują się w uprawie winogron oraz produkcji win są San Joaquin Valley (m.in. hrabstwa: Fresno, Kern, San Joaquin, Madera, Tulare oraz Merced), Central Coast (m.in. hrabstwa: Sonoma, Napa, Monterey oraz San Luis Obispo), Sacramento Valley (m. in. hrabstwo Sacramento) oraz Northern Coast (m.in. hrabstwo Mendocino) [USDA 2011b].

Struktura klastra produkcji wina składa się z kilku grup rodzajowych podmiotów (rysunek 4.2). Z jednej strony tworzą ją winnice oraz wytwórnie win, tworzące rdzeń klastra. Wokół nich skupione są pozostałe podmioty biorące udział w procesie tworzenia wartości. Od strony dostawców funkcjonujących w powiązaniu z winnicami, klaster tworzą hodowcy winorośli, producenci środków ochrony roślin, producenci nawozów, dostawcy sprzętu (używanego m.in. przy zbiorach), czy też producenci systemów irygacyjnych. Dostawcami wytwórców wina są natomiast producenci sprzętu do produkcji wina czy też opakowań (beczki, butelki, nakrętki, korki, etykiety).

Rysunek 4.2. Klaster produkcji wina w Kalifornii



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Porter 1998a.

Bliska współpraca ma miejsce również pomiędzy producentami wina a podmiotami świadczącymi usługi promocji, w tym PR i reklamy. Wartość dodaną tworzy również szereg wydawnictw specjalistycznych, w tym czasopism branżowych. Z racji występowania skupiska producentów wina oraz hodowców winorośli, w Kalifornii doszło do zawiązania szeregu powiązań odgrywających znaczącą rolę w funkcjonowaniu klastra. Sektory wspomagające dostarczają wiedzę i doświadczenie oraz skutecznie wpływają na podnoszenie konkurencyjności sektora i regionu. Ze strony agencji stanowych wsparcie udzielane jest m.in. poprzez Komisję ds. wina (ang. *Select Committee on Wine*), działającą przy władzach stanu Kalifornia.

Innym przejawem znaczenia klastra w gospodarce Kalifornii jest funkcjonowanie na Uniwersytecie Kalifornijskim w Davis programów nauczania w zakresie uprawy winorośli oraz enologii (ang. *viticulture and enology*) [www.caes.ucdavis.edu] oraz prowadzenie badań naukowych w tym zakresie. Poza sektorem oświaty oraz B+R wsparcie dla funkcjonowania klastra jest również udzielane ze strony organizacji branżowych. Zaliczyć do nich można *Wine Institute*, reprezentujący ponad 10 tysięcy podmiotów z branży winiarskiej. Do zadań tej jednostki należy m.in. wsparcie inicjatyw politycznych na rzecz rozwoju gospodarki Kalifornii oraz Stanów Zjednoczonych, wyeliminowanie barier handlowych dla eksportu win kalifornijskich, ich promocja na świecie, wsparcie badań z zakresu enologii, rekomendowanie praktyk ukierunkowanych na zrównoważony rozwój branży oraz odpowiedzialną konsumpcję alkoholu [www.wineinstitute.org].

Klaster produkcji wina w Kalifornii jest doskonałym przykładem występowania związków, jakie istnieją pomiędzy klastrami o różnym profilu w danym regionie. Powiązania w przypadku kalifornijskiego klastra produkcji wina dotyczą klastra rolniczego, żywności oraz turystycznego. W tym ostatnim przypadku związek dotyczy popularnej formy turystyki, jaką w Kalifornii jest enoturystyka. Według szacunków *Wine Institute* jej wartość w ostatnich latach kształtuje się na poziomie 2,1 miliarda USD w skali roku.

4.2. Holenderski klaster kwiatów

Holandia jest jednym z obszarowo najmniejszych państw Unii Europejskiej. Pomimo to, więcej niż połowa powierzchni całkowitej tego kraju, wynoszącej ponad 4 miliony hektarów, przeznaczona jest pod działalność rolniczą [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2010]. Poziom PKB w 2010 wyniósł w Holandii 783,3 miliarda USD (705,6 miliarda USD PPP) i stanowił 0,91% PKB PPP na świecie, przy czym PKB *per capita* kształtował się na poziomie 47 172 USD. Ponadto, Holandia zajmuje wysokie miejsca w rankingach konkurencyjności. W 2011 roku została sklasyfikowana na siódmej pozycji w rankingu Światowego Forum Ekonomicznego (rok wcześniej zajmując pozycję ósmą, a dwa lata wcześniej pozycję dziesiątą) [World Economic Forum 2011]. Holandia, zaliczana do grupy krajów wysokorozwiniętych, przoduje również w światowych rankingach wartości eksportu. Wartość holenderskiego eksportu, według szacunków International Trade Centre, wyniosła w 2010 roku 492,6 miliarda USD (3,3% eksportu światowego i szóstą pozycję na świecie). W 2010 roku wartość importu Holandii wyniosła 440 miliardów USD (2,9% wartości światowego importu i dziewiątą pozycję na świecie) [ITC 2011].

Sektor rolno-żywnościowy jest jednym z filarów gospodarki holenderskiej, a eksport oraz import produktów rolnych jest jednym z najistotniejszych składników wymiany międzynarodowej. W 2010 roku produkty rolne stanowiły w przypadku Holandii 16,4% wartości eksportu oraz 11,9% wartości importu [WTO 2011]. Do najważniejszych kategorii produktowych w wymianie międzynarodowej można zaliczyć chociażby kwiaty, owoce i warzywa, sery wraz z innymi produktami mlecznymi, mięso czy też nasiona (tabela 4.4).

Tabela 4.4. Ranking produktów eksportowanych z Holandii w 2010

Lp.	Produkty	Udział wartości eksportu
1.	Reaktory jądrowe, kotły itd.	14,14%
2.	Paliwa i oleje mineralne itd.	13,63%
3.	Maszyny i urządzenia elektryczne itd.	9,15%
4.	Nigdzie niesklasyfikowane	6,77%
5.	Produkty farmaceutyczne	5,42%
6.	Chemikalia organiczne	4,43%
7.	Tworzywa sztuczne itd.	4,10%
8.	Przyrządy i aparatura – optyczne, fotograficzne itd.	3,75%
9.	Pojazdy nieszynowe oraz ich części i akcesoria	2,76%
10.	Żeliwo i stal	2,73%
11.	Drzewa żywe i pozostałe rośliny (w tym kwiaty cięte)	1,70%
12.	Produkty chemiczne różne	1,56%
13.	Produkty mleczarskie itd.	1,54%
14.	Mięso i podroby jadalne	1,50%
15.	Warzywa oraz niektóre korzenie i bulwy jadalne	1,38%
17.	Pozostałe	25,44%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ITC www.trademap.org.

W przeważającej mierze wymiana handlowa odbywa się w granicach Starego Kontynentu, a największym partnerem handlowym Holandii jest Republika Federalna Niemiec (tabela 4.5). Wymiana z Polską stanowi niecałe 2% holenderskiego eksportu. W skali światowej Holandia zajmuje drugą pozycję jako eksporter produktów rolnych, ustępując w tym względzie jedynie Stanom Zjednoczonym [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2010].

Uprawa kwiatów ma w Holandii wielowiekową tradycję. Pomimo niesprzyjających warunków naturalnych, kraj ten jest wiodącym producentem kwiatów ciętych na świecie, wyprzedzając w tym względzie inne, klimatycznie uprzywilejowane lokalizacje.

Tabela 4.5. Kierunki eksportu z Holandii w 2010

Lp.	Eksport ogółem		Eksport kwiatów ciętych	
	Partner	Udział w wartości eksportu	Partner	Udział w wartości eksportu
1.	Niemcy	24,30%	Niemcy	30,09%
2.	Belgia	11,11%	Wielka Brytania	17,06%
3.	Francja	8,75%	Francja	14,32%
4.	Wielka Brytania	7,98%	Szwajcaria	4,46%
5.	Włochy	5,02%	Włochy	3,95%
6.	USA	4,54%	Federacja Rosyjska	3,79%
7.	Hiszpania	3,39%	Belgia	3,72%
8.	Polska	1,99%	USA	2,89%
9.	Szwecja	1,79%	Austria	2,67%
10.	Federacja Rosyjska	1,52%	Dania	1,79%
---	pozostałe	29,62%	pozostałe	15,27%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ITC www.trademap.org.

W 2010 roku 62,99% eksportu kwiatów ciętych na świecie pochodziło z Holandii. Druga w tym względzie Kolumbia dostarczała 16,05% światowego eksportu (rysunek 4.3). Z kolei, jak wynika z rysunku 4.4, głównymi importermi kwiatów ciętych na świecie są Republika Federalna Niemiec (21,07%), Wielka Brytania (15,36%) oraz Stany Zjednoczone (14,36%).

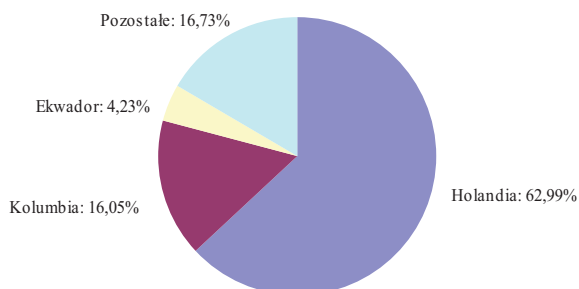
Holenderski klaster kwiatów zlokalizowany jest w dwóch prowincjach: Holandii Północnej i Holandii Południowej. Powierzchnia upraw kwiatów w Holandii w ostatnich lata maleje, przy czym udział uprawy kwiatów w warunkach szklarniowych stopniowo rośnie. Jednocześnie, w ostatnich latach następuje spadek liczby producentów (tabela 4.6).

Proces tworzenia wartości w przypadku klastra kwiatowego wiąże się z funkcjonowaniem w jego ramach szeregu podmiotów reprezentujących różne dziedziny życia gospodarczego, odgrywających w nim różną rolę. Podstawowa działalność w ramach klastra to uprawa kwiatów (rysunek 4.5).

W przypadku Holandii głównymi czynnikami, które przesądziły o konkurencyjności analizowanego klastra oraz w dalszym ciągu ją determinują są: kontekst historyczny, lokalizacja w bliskim sąsiedztwie rynków charakteryzujących się wysokim popytem, ale również wysoki popyt wewnętrzny, ścisła współpraca

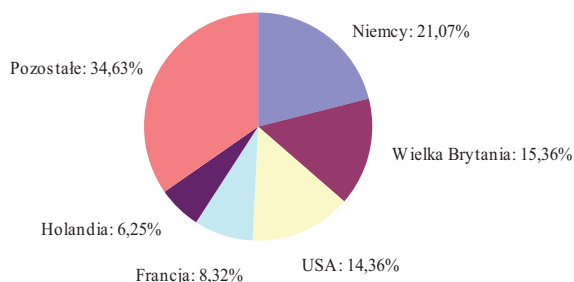
pomiędzy hodowcami a sferą badawczo-rozwojową, rozbudowany system aukcyjny oraz kooperacja pomiędzy producentami¹⁷.

Rysunek 4.3. Struktura światowego eksportu kwiatów ciętych w 2010



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ITC www.trademap.org.

Rysunek 4.4. Struktura światowego importu kwiatów ciętych w 2010



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ITC www.trademap.org.

¹⁷ W celu zapoznania się z jednym z najciekawszych okresów w historii holenderskiego klastra kwiatowego, zaleca się lekturę artykułu autorstwa Garbera 1989. W pracy tej opisano spektakularny przykład bańki spekulacyjnej na rynku cebulek kwiatowych (tulipanów), której kulminacja przypadła na lata 1634-1637.

Tabela 4.6. Powierzchnia upraw kwiatów oraz liczba producentów

Rok	Powierzchnia upraw [ha]	Uprawy szklarniowe [%]	Liczba producentów	Liczba producentów – szklarnie
2000	6279	40,64%	4112	2251
2001	5985	39,75%	3788	2097
2002	6262	42,86%	3576	1955
2003	6106	42,70%	3454	1850
2004	5929	42,64%	3255	1823
2005	5763	43,61%	3026	1736
2006	5696	45,70%	2818	1677
2007	5576	46,14%	2248	1522

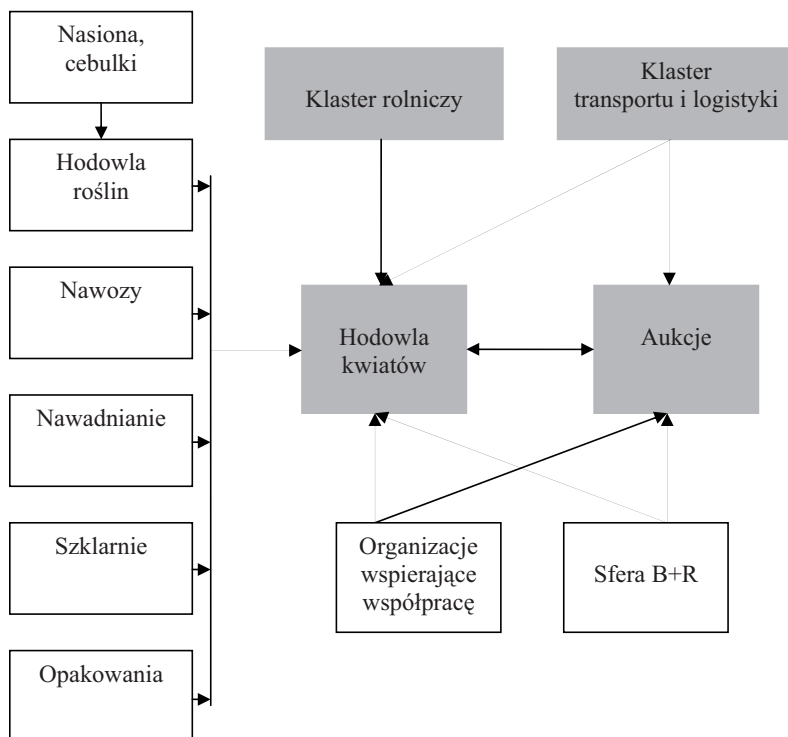
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Porter i in. 2011.

Równie istotne w kontekście konkurencyjności klastra jest funkcjonowanie systemów logistyki i dystrybucji kwiatów, jako jednych z głównych ogniw procesu dostarczenia produktu od hodowcy do klienta. To właśnie w Holandii spotykają się główne szlaki handlu kwiatami pochodzącymi z całego świata. Część roślin jest importowana do Holandii, a następnie oferowana w re-eksportcie.

Holenderski system aukcyjny, stosowany przy sprzedaży kwiatów, został stworzony z myślą o sprzedaży towarów, które podlegają szybkiemu psuciu się. Największym systemem aukcyjnym jest FloraHolland, sieć składająca się z sześciu centrów aukcyjnych (pięć w Holandii: Aalsmeer, Bleiswijk, Eelde, Naaldwijk, Rijnsburg i jedno w Niemczech: Veiling Rhein-Maas), w których przeprowadzane jest średnio 120 tysięcy transakcji kupna-sprzedaży dziennie [www.floraholland.com].

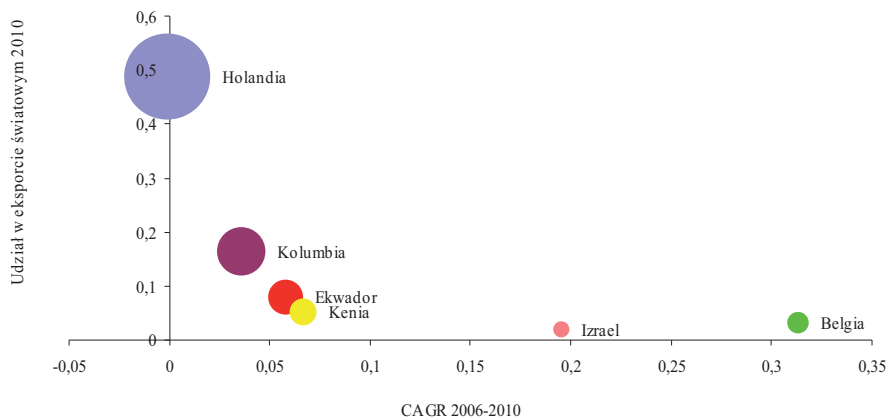
Obecnie holenderski klaster kwiatów jest zmuszony konkurować z innymi lokalizacjami, w których następuje wzrost liczby producentów kwiatów. Z uwagi na sprzyjające warunki klimatyczne, takie kraje jak Kolumbia, Ekwador czy też Kenia orientują się na ten profil działalności. Czołowa pozycja Holandii w świecie wydaje się jednak nadal być niezagrożona. Analizując dane dotyczące eksportu w latach 2006-2010, można stwierdzić, że Holandia jest w tym zakresie zdecydowanym liderem na świecie (48,67%), aczkolwiek w tym okresie wskaźnik CAGR (ang. *Compound Annual Growth Rate*) kształtował się na poziomie -0,13% (rysunek 4.6). W przypadku Kolumbii, zajmującej drugie miejsce na świecie, udział w światowym eksporcie to 16,35%, natomiast CAGR w latach 2006-2010 wyniósł 3,6%.

Rysunek 4.5. Klaster kwiatów w Holandii



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Porter i in. 2011.

Rysunek 4.6. Udział w eksporcie kwiatów ciętych oraz jego dynamika w latach 2006-2010



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ITC www.trademap.org.

Również kraje znajdujące się w tym rankingu na kolejnych pozycjach odnotowały wyższe wartości CAGR (Ekwador – 5,78%, Kenia – 6,66%, Izrael – 19,51% oraz Belgia – 31,29%).

Holenderski sektor rolniczy wspierany jest przez szereg jednostek badawczo-rozwojowych. Głównymi ośrodkami akademickimi, wspierającymi ten sektor, są uczelnie w Wageningen, Maastricht, Groningen, Leiden oraz Rotterdamie. Rolnictwo, pełniąc szczególną rolę w gospodarce Holandii, znajduje się również w centrum zainteresowania ciał odpowiedzialnych za kreowanie i implementację polityki gospodarczej. Obecna polityka w zakresie rolnictwa, poza dążeniem do zapewnienia warunków umożliwiających skuteczną i efektywną konkurencję na rynku europejskim i rynkach światowych, kładzie również szczególny nacisk na bezpieczeństwo żywności, dobrostan zwierząt czy też wpływ działalności ludzkiej na tereny zielone [Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2010].

Podsumowanie

Wywodząca się od Marshalla koncepcja klastrów stała się w ostatnich latach bardzo popularna, głównie za sprawą prac M.E. Portera nadających jej nowe znaczenie, przydatne w kreowaniu polityk gospodarczych zorientowanych na wzrost konkurencyjności gospodarki lub jej konkretnych sektorów, takich jak sektor rolno-żywnościowy. Formułowanie trafnych założeń tych polityk wymaga prowadzenia badań i analiz dotyczących uwarunkowań powstawania i rozwoju klastrów w określonym środowisku gospodarczym. Wprawdzie można mówić o pewnych uniwersalnych przesłankach tworzenia się i rozwoju klastrów, to jednak zbiór i znaczenie poszczególnych czynników sprawczych mogą być silnie uzależnione od specyfiki danej gospodarki, mającej niewątpliwie wpływ na jej sektorową specjalizację.

Z przeprowadzonej analizy ekonomicznych i instytucjonalnych uwarunkowań powstawania i rozwoju klastrów w polskim sektorze rolno-żywnościowym wynika, że procesowi temu powinny sprzyjać przede wszystkim czynniki podażowe związane ze znacznym potencjałem wytwórczym sektora. Mniej korzystnie, zwłaszcza w dłuższej perspektywie, mogą oddziaływać czynniki popytowe. Powodzenie firm działających na rynkach żywnościowych i związanych z nimi podmiotów zależy będzie od dostrzegania obiektywnych trendów konsumenckich i umiejętnego dostosowywania się do nich. Istotną rolę będą odgrywały też uwarunkowania strukturalne i instytucjonalne, które obecnie trudno uznać za przemawiające za rozwojem silnych klastrów rolno-żywnościowych. Najpoważniejszym problemem jest znikome zaangażowanie sfery B+R w funkcjonowanie struktur klastrowych.

W celu identyfikacji i badania klastrów wykorzystywanych jest wiele różnych metod, zarówno o charakterze ilościowym, jak i jakościowym. Możliwości ich zastosowania, szczególnie metod ilościowych, są niejednokrotnie silnie uzależnione od dostępności stosownych danych. Związane z tym faktem trudności metodyczne i różnorodność analiz sprawiają, że wyciąganie jednoznacznych wniosków odnośnie występowania i siły określonych klastrów, a przede wszystkim ich roli w budowaniu konkurencyjnej gospodarki, napotyka na istotne ograniczenia.

Wydaje się, że w analizach klastrowych służących formułowaniu stosownej polityki niezbędne jest łączenie podejścia ilościowego opartego na metodach statystycznych z podejściem jakościowym, z wykorzystaniem takich metod, jak wywiad ukierunkowany lub studium przypadku. W świetle tego wspieranie oddolnych inicjatyw klastrowych lub odgórne organizowanie klastrów mogą łatwo okazać chybionymi przedsięwzięciami bez uprzedniego przeprowadzenia odpowiednich analiz mających na celu sprawdzenie faktycznego, wynikającego

z uwarunkowań, potencjału ekonomicznego tworzonych lub rozwijanych tą drogą struktur klastrowych. Oznacza to również, że ewentualna polityka klastrowa powinna mieć selektywny charakter. Określanie założeń tej polityki należy opierać na systemie odpowiednio szczegółowego mapowania i badania funkcjonowania klastrów pod kątem doskonalenia współpracy i wzmacniania więzi między należącymi do nich podmiotami. Ma to szczególne znaczenie w polskim sektorze rolno-żywnościowym, w którym ze względu na historyczne zaszczości nastawienie do różnych form współdziałania jest ciągle nacechowane nieufnością i obawą o naruszenie indywidualnych interesów.

W porównaniu do istniejących w niektórych krajach UE, a także w USA, zidentyfikowane w Polsce klastry związane z sektorem rolno-żywnościowym są stosunkowo słabe. Za pozytywny należy natomiast uznać fakt, że względnie biorąc, ujawniają się one wyraźniej w branży przetwórczej niż w podstawowej produkcji rolnej. Świadczy to o możliwościach osiągnięcia wyższego poziomu specjalizacji pod kątem rozwoju eksportu produktów o wysokiej wartości dodanej. Przedstawione w formule skróconych studiów przypadków przykłady światowych klastrów stanowią dowód na to, że powstawanie tego typu klastrów jest organicznie związane z zaawansowanymi i wysoce konkurencyjnymi w wymiarze międzynarodowym gospodarkami. Jednocześnie stanowi to potwierdzenie tezy, iż budowanie silnych klastrów zorientowanych na eksport może być skuteczną drogą prowadzącą do stosunkowo szybkiego wzrostu konkurencyjności wybranych branż sektora rolno-żywnościowego w Polsce.

Bibliografia

1. Anderson G., 1994: *Industry Clustering for Economic Development*. Economic Development Review, Vol. 12, No. 2, 26-32.
2. Becattini G., 1991: *Italian Industrial Districts: Problems and Perspectives*. International Studies of Management and Organization, Vol. 21, No. 1, 83-90.
3. Bengtsson M., Kock S., 1999: *Cooperation and Competition in Relationships Between Competitors in Business Networks*. Journal of Business & Industrial Marketing, Vol. 14, No. 3, 178-193.
4. Bengtsson M., Kock S., 2000: *Coopetition in Business Networks – to Cooperate and Compete Simultaneously*. Industrial Marketing Management, Vol. 29, No. 5, 411-426.
5. Bojar E., 2007: *Clusters – the Concept and Types: Examples of Clusters in Poland*, w: Bojar E., Olesiński Z. (red.): *The Emergence and Development of Clusters in Poland*. Wydawnictwo Difin, Warszawa.
6. Borowska A., 2002: *Wzorce konsumpcji żywności w krajach Unii Europejskiej w latach 1990-2000*. Oeconomia, Vol. 1, No. 1-2, 67-75.
7. Brodzicki T., 2010: *Critical Review of Cluster Mapping Studies in Poland*. Analizy i Opracowania KEIE UG, 1 (003).
8. Brodzicki T., Szultka S., 2002: *Koncepcja klastrów a konkurencyjność przedsiębiorstw*. Organizacja i Kierowanie, 4 (110).
9. Brodzicki T., Szultka S., Tamowicz P., 2004: *Polityka wspierania klastrów. Najlepsze praktyki. Rekomendacje dla Polski*. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
10. Chrobocińska K., Juchniewicz M., 2010: *Konkurencyjność sektora MŚP na Warmii i Mazurach*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
11. Cichoń J., Figiel S., 2009: *Konkurencyjność polskiej gospodarki a rozwój klastrów*, [w:] Kotowicz-Jawor J. (red.): *GOW – wyzwanie dla Polski*. PTE, 193-206.
12. Cooke P., 2002: *Knowledge Economics: Clusters, Learning and Cooperative Advantage*. Routledge, London.
13. Czyżewski A., Henisz-Matuszczak A., 2006: *Rolnictwo Unii Europejskiej i Polski. Studium porównawcze struktur wytwórczych i regulatorów rynków rolnych*. Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań.
14. Daszkiewicz M., 2008: *Jednostki badawczo-rozwojowe jako źródło innowacyjności w gospodarce i pomoc dla małych i średnich przedsiębiorstw*. PARP, Warszawa.

15. Delgado M., Porter M.E., Stern S., 2011: *Clusters, Convergence, and Economic Performance*. www.isc.hbs.edu Dostęp: 31.10.2011.
16. Dittmann P., 2003: *Prognozowanie w przedsiębiorstwie*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
17. Dobosz M., 2001: *Wspomagana komputerowo statystyczna analiza wyników badań*. EXIT, Warszawa.
18. Enright M.J., 1999: *The Globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies Toward Regional Clustering*, [w:] Hood N., Young S. (red.), 1999: *The Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development*. Macmillan, London, za: Peters E., Hood N., 2000: *Implementing the Cluster Approach. Some Lessons from the Scottish Experience*. International Studies of Marketing and Organization, Vol. 30, No. 2, 68-92.
19. Europe Innova, 2008: *Cluster Policy in Europe. A brief Summary of Cluster Policies in 31 European Countries*. www.europe-innova.eu Dostęp: 3.12.2011.
20. European Commission, 2000: *The Analysis of CIS II Data: Towards an Identification of Regional Innovation Systems*. Seria STEP Economics, Komisja Europejska – EACTA, Bruksela-Luksemburg.
21. European Commission, 2007. *Innovative Clusters in Europe: A Statistical Analysis and Overview of Current Policy Support*. DG Enterprise and Industry Report.
22. Figuła J., 2008: *Dystrykty przemysłowe. Małe i średnie firmy włoskie w dobie globalizacji*. Dolnośląska Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Techniki w Polkowicach, Polkowice.
23. Fromhold-Eisebith M., Eisebith G., 2005: *How to Institutionalize Innovative Clusters? Comparing Explicit Top-down and Implicit Bottom-up Approaches*. Research Policy, Vol. 34, No. 8, 1250-1268.
24. Garber P.M., 1989: *Tulipmania*. Journal of Political Economy, Vol. 97, No. 3, 535-560.
25. Giejbowicz E., 2011: *Nowe wyzwania*. Prezentacja, SAEPR, FAPA, Warszawa.
26. Góra J., 2008: *Dynamika klastra – zarys teorii i metodyka badań*. Wyższa Szkoła Handlowa we Wrocławiu, Wydawnictwo I-BiS, Wrocław.
27. Gordon I.R., McCann P., 2000: *Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?* Urban Studies, Vol. 37, No. 3, za: Gorynia M., Jankowska B., 2008: *Klastry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo Difin, Warszawa.

28. Gorynia M., Jankowska B., 2007: *Koncepcja klastrów jako sposób regulacji zachowań podmiotów gospodarczych*. *Ekonomista*, 3, 311-340.
29. Gorynia M., Jankowska B., 2008: *Klasy a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacji przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo Difin, Warszawa.
30. Gorynia M., Łązniewska E. (red.), 2009: *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
31. GUS, 2011: *Raport z wyników. Powszechny Spis Rolny 2010*. Warszawa.
32. Healey M.J., Ilbery B.W., 1990: *Location and Change: Perspectives on Economic Geography*. Oxford University Press, Oxford.
33. Hoover E., 1936: *The Measurement of Industrial Localization*. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 18, No. 4, 162-171.
34. Jabłońska-Urbaniak T. (red.), 2010: *Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce*. MRiRW, Warszawa.
35. Jankowska B., 2009: *Konkurencja czy kooperacja?* *Ekonomista*, 1, 67-89.
36. Jewtuchowicz A., 2001: *Strategie przedsiębiorstw innowacyjnych: współpraca czy konkurencja*, [w:] Skawińska E. (red.), *Konkurencyjność podmiotów gospodarczych w procesie integracji i globalizacji*. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, Poznań, 32, 197.
37. Ketels Ch., 2004: *European Clusters*, [w:] 2004: *Innovative City and Business Regions*, Vol. 3., *Structural Change in Europe*, Hagbarth Publications, Bollschweil. www.isc.hbs.edu Dostęp: 31.10.2011.
38. Ketels Ch., Lindqvist G., Sölvell Ö., 2008: *Clusters and Cluster Initiatives*. www.europe-innova.eu Dostęp: 31.10.2011.
39. Ketels Ch., Sölvell Ö., 2006: *Innovation clusters in the 10 New Member States of the European Union*. Paper no. 1, Europe INNOVA.
40. Kładź K., Kowalski A.M., 2010: *Stan rozwoju klastrów w Polsce*, [w:] Weresa M.A. (red.): *Polska – Raport o konkurencyjności 2010. Klasy przemysłowe a przewagi konkurencyjne*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
41. Kowalski A.M., 2010: *Rola klastrów w intensyfikacji współpracy nauki z gospodarką*, [w:] Weresa M.A. (red.): *Polska – Raport o konkurencyjności 2010. Klasy przemysłowe a przewagi konkurencyjne*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
42. Kuberska D., 2008: *Zastosowanie koncepcji klastrów w sektorze przetwórstwa żywności*, w: *Roczniki Naukowe SERiA*, tom X, zeszyt 4, 209-214.
43. Lindqvist G., 2009: *Disentangling Clusters. Agglomeration and Proximity Effects*. EFI, Stockholm.

- 44.Malmberg A., Sölvell Ö., Zander I., 1996: *Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness*. Geografiska Annaler B, Vol. 78, No. 2, 85-97.
- 45.Markusen A., 1996: *Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts*. Economic Geography, Vol. 72, No. 3, 293-313.
- 46.Martin R., Sunley P., 2003: *Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?* Journal of Economic Geography, Vol. 3, No. 1, 5-35.
- 47.Mikołajczak B., Kurczewska A., Fila J., 2009: *Klustry na świecie. Studia przypadków*. Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- 48.Nalebuff B.J., Brandenburger A.M., 1997: *Co-opetition: Competitive and Cooperative Business Strategies for the Digital Economy*. Strategy & Leadership, Vol. 25, No. 6, 28-35.
- 49.OECD, 1999: *Boosting Innovation. The Cluster Approach*. OECD Publishing, Paryż.
- 50.OECD, 2001: *Cities and Regions in New Learning Economy*. Paris.
- 51.OECD, 2002: *Dynamising National Innovation Systems*. OECD Publishing, Paryż.
- 52.OECD, 2007: *Competitive Regional Clusters: National Policy Approaches*. OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Publishing, Paryż.
- 53.Penn M., Zalesne K., 2009: *Mikrotrendy*. MT Biznes, Warszawa.
- 54.Porter M.E.: *Cluster Mapping Project*. Institute for Strategy and Competitiveness, Harvard Business School. Bryden R., dyrektor projektu. www.isc.hbs.edu Dostęp: 2.12.2011.
- 55.Porter M.E., 1998a: *On Competition*. HBS Press, Boston.
- 56.Porter M.E., 1998b: *Clusters and the New Economics of Competition*. Harvard Business Review, Nov-Dec, 77-90.
- 57.Porter M.E., 1998c: *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press, Nowy Jork.
- 58.Porter M.E., 2001. *Porter o konkurencji*. Wydawnictwo PWE, Warszawa.
- 59.Porter M.E., 2003: *Economic Performance of Regions*. Regional Studies, Vol. 37, No. 6-7, 549-578.
- 60.Porter M.E., 2010: *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*. MT Biznes, Warszawa.
- 61.Porter M.E., 2011: *Idaho Competitiveness: State and Cluster Economic Performance*. National Governors Association Winter Meeting. www.isc.hbs.edu Dostęp: 30.11.2011.
- 62.Porter M.E., Ramirez-Vallejo J., Van Eenennaam F., 2011: *The Dutch Flower Cluster*. Harvard Business School, Case Study No. 9-711-507.

63. Przybyciński T., 2005: *Konkurencja i ład rynkowy – przyczynek do teorii i polityki konkurencji*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
64. Rembisz W., Idzik M., 2007: *Rynek rolny w ujęciu funkcjonalnym*. Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej - PIB, Warszawa.
65. Romanow Z.B., 1999: *Historia myśli ekonomicznej w zarysie*. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
66. Rosenfeld S., 1997: *Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development*. European Planning Studies, Vol. 5, No. 1, 3-23.
67. Sawicki M., 2011: *Polish Vision of the CAP after 2013: Against a Background of Economic Transformation and EU Membership*. EuroChoices, 10 (2).
68. Skawińska E., Zalewski R.I. (red.), 2009: *Klasy biznesowe w rozwoju konkurencyjności i innowacyjności regionów*. Świat-Europa-Polska. PWE, Warszawa.
69. Skowron S., 2007: *Factors of Building Competitive Supremacy and Innovativeness in the Ecological Food Valley Cluster*, [w:] Bojar E., Olesiński Z. (red.): *The Emergence and Development of Clusters in Poland*. Wydawnictwo Difin, Warszawa.
70. Sölvell Ö., 2009: *Clusters – Balancing Evolutionary and Constructive Forces*. Ivory Tower, Sztokholm.
71. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels C., 2003: *The Cluster Initiative Greenbook*. Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm.
72. Sölvell Ö., Lindqvist G., Ketels C., 2006: *Cluster Initiatives in Developing and Transition Economies*. Center for Strategy and Competitiveness, Sztokholm.
73. Staszewska J., 2009: *Klaster perspektywą dla przedsiębiorców na polskim rynku turystycznym*. Wydawnictwo Difin, Warszawa.
74. Steinle C., Schiele H., 2002: *When Do Industries Cluster? A Proposal on How to Assess an Industry's Propensity to Concentrate at a Single Region or Nation*. Research Policy, Vol. 31, No. 6, 849-858.
75. Szultka S. (red.), 2004: *Klasy – innowacyjne wyzwanie dla Polski*. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową, Gdańsk.
76. Van Dijk M.P., Sverrisson Á., 2003: *Enterprise Clusters in Developing Countries: Mechanisms of Transition and Stagnation*. Entrepreneurship & Regional Development, Vol. 15, No. 3, 183-206.
77. Walley K., 2007: *Coopetition. An Introduction to the Subject and an Agenda for Research*. International Studies of Marketing and Organization, Vol. 37, No. 2, 11-31.

78. Więcek A., 2011: *WPR polityką zmian*. Prezentacja, SAEPR, FAPA, Warszawa.
79. Wojnicka E., 2002: *Informacja nt. międzynarodowej konferencji o rozwoju terytorialnym: Lokalne klastry, restrukturyzacja terytoriów, środowisko – przedsiębiorstwa – dystrykty*. Organizacja i Kierowanie, 3.
80. Wojnicka E., Brodzicki T., Szultka S., 2005: *Cluster Country Case Studies – Poland*, [w:] *Business Clusters. Promoting Enterprise in Central and Eastern Europe*. LEED Programme, OECD. www.oecd.org Dostęp: 18.11.2011.

Źródła internetowe

1. IMF: *World Economic Outlook Database*. www.imf.org Dostęp: 3.11.2011.
2. ITC: *Trade Map*. www.trademap.org Dostęp: 24.11.2011.
3. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2010: *Facts and Figures. The Dutch Agricluster in a Global Context*. english.minlnv.nl Dostęp: 29.11.2011.
4. Ministerstwo Gospodarki i Polityki Społecznej, 2003: *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w Polsce według stanu na koniec 2002 roku*. www.mg.gov.pl. Dostęp: 21.11.2011.
5. Ministerstwo Gospodarki, 2011: *Instrumenty wspierania klastrów*. Departament Rozwoju Gospodarki, Warszawa. www.mg.gov.pl. Dostęp: 21.11.2011.
6. PriceWaterhouseCoopers, 2008: *Specjalne Strefy Ekonomiczne. 10 lat w Polsce. Stan prawny na kwiecień 2008*. www.pwc.pl Dostęp: 21.11.2011.
7. USDA, 2010a: *The Census of Agriculture*. www.usda.gov Dostęp: 3.11.2011.
8. USDA, 2010b: *California Agricultural Statistics. Crop Year 2010*. www.usda.gov Dostęp: 3.11.2011.
9. USDA, 2011a: *Wine: World Markets and Trade*. www.fas.usda.gov Dostęp: 3.11.2011.
10. USDA, 2011b: *National Agricultural Statistics Service*. www.nass.usda.gov Dostęp: 3.11.2011.
11. World Economic Forum, 2011: *Global Competitiveness Report 2011-2012*. www.weforum.org Dostęp: 24.11.2011.
12. WTO, 2011: *Statistics Database. Netherlands*. www.stat.wto.org Dostęp: 24.11.2011.
13. www.bea.gov *Gross Domestic Product by State*. Dostęp: 3.11.2011.
14. www.caes.ucdavis.edu Dostęp: 3.11.2011.
15. www.cia.gov *The World Factbook*. Dostęp: 3.11.2011.
16. www.clusterobservatory.eu Dostęp: 15.10.2011 i 3.11.2011.
17. www.dolinaeko.pl Dostęp: 01.12.2011.

18. www.floraholland.com Dostęp: 10.11.2011.
19. www.poig.parp.gov.pl Dostęp: 14.11.2011.
20. www.smaki.pomorskie.eu Dostęp: 01.12.2011.
21. www.stat.gov.pl *Dane regionalne*. Dostęp: 15.10.2011.
22. www.un.org Dostęp: 15.11.2011
23. www.wineinstitute.org Dostęp: 3.11.2011.

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Nakład: 500 egz.

Druk i oprawa: EXPOL Włocławek