

# 다학문적 접근을 통한 지역농업 클러스터의 단계별 추진전략

최상호 · 최흥규 · 이민수 · 최영찬\*

서울대학교 대학원 · \*서울대학교 농경제사회학부

## Promoting Strategies by Development Stage of Region Based Agricultural Cluster Using a Multi-disciplinary Approach

Choi, Sang-Ho · Choi, Hung-Kyu · Lee, Min-Soo · Choe, Young Chan\*

Graduate School, Seoul Nat'l Univ. · \*Dept. of Agricultural Economics & Rural Development, Seoul Nat'l Univ.

**ABSTRACT** : This study investigates the core elements of the formation and development of cluster using a multi-disciplinary approach and suggests a promoting strategy by development stage of cluster. As a sub-category of regional innovation system, the cluster has been considered as one of the most noticeable methodological argument to make the regional innovation system come true. In the meantime, this study examines the core elements of cluster shown in the theories and examples through six academic fields such as economics, geography, regional development, business administration, sociology and pedagogy and their educational background. By means of establishing the incubation stage in the development of cluster, core elements are composed in the stages of birth, incubation and evolution in subsequent manner. A promoting strategy will be suggested through the implication of core elements in the reestablished stages.

**Key words** : Development stage, Multi-disciplinary approach, Region based agricultural cluster, Regional innovation system

### 1. 연구배경

지역정책의 초점은 개인과 조직의 학습활동을 강화함으로써 신기술이나 혁신의 확산을 지원하고, 지역의 성장 잠재력을 개발하는 데 있다(Pezzini, 2002). 최근 우리나라에서는 중앙정부의 역할이 축소되면서, '지역'이 갖는 종래의 의미나 기능과는 달리 경제활동의 주요 단위로서 지역이 갖는 역할과 중요성이 새롭게 부각되고 있다. 농림업 부문에서도 지역의 농업기술 혁신, 고부가가치 농산물 생산 및 유통 등을 촉진하기 위해 '지역농업 클러스터(cluster)'를 시급히 육성해야 한다는 주장이 제기되었고, 농림부의 정책 프로그램이 시작되었다.

클러스터에 관한 국내의 논의들은 그 개념을 대부분 '산업 클러스터'와 '혁신 클러스터'를 혼용하고 있으며, 때로는 지역혁신체계(Regional Innovation System, RIS)와도 혼용하고 있다. 클러스터 관련 국내 연구들이 다수 있지

만, 대부분 2, 3차 산업을 중심으로 한 것들이다. 지역특화 산업의 선정과 발전에 관한 연구(손상락과 이시화, 2003, 전의천과 김석민, 2003), 도시 지역혁신체계 형성 과정이나 각 주체별 역할에 관한 연구(김학민, 2004, 김용환, 2003, 김홍배, 2002, 하혜영, 2002, 최봉수와 이현길, 2001), 지역 혁신체계 사례를 분석한 연구(김정홍, 2003, 나주몽, 2003, 전경구 등, 2003, 이성근, 2002, 한성안, 2002) 등이 있으나, 이 가운데 농업 부문의 클러스터에 관한 연구는 찾아보기 어렵다. 엄밀한 의미에서 지역혁신체계는 클러스터의 상위 개념이다. 클러스터는 지역혁신체계를 실현하기 위한 방법론적 논의들 속에서 가장 주목받고 있는 개념일 뿐이다. 따라서 농업 부문의 지역 클러스터 도입 초기에 서부터 관련된 개념들을 명확하게 할 필요가 있다.

이 연구는 지역 수준에서 농업 부문 클러스터 도입에 필요한 이론적·전략적 기초를 제공하는 것을 목적으로 한다. 먼저, 클러스터에 관한 논의들을 학제적인 수준에서 검토하여 그 개념을 정립할 것이다. 그리고 클러스터 형성과 발전의 핵심 요소들을 파악하여, 현재 농림부의 '지역농업 클러스터 사업'을 신청한 28개 지역 사업단의 사업 계획을 분석한다. 마지막으로 그 분석 결과를 토대로

Corresponding author : Choi, Sang-Ho

Tel : 02-880-4748

E-mail : jrchoi@snu.ac.kr

지역농업 클러스터의 발전 단계별 추진 전략을 제안할 것이다.

## II. 클러스터의 학제적 배경과 핵심요인

### 1. 클러스터의 정의

클러스터 개념의 기원은, 특화된 산업이 어떤 지역에 정착하면 ‘국지화 경제(economy of localization)’에 의해 지리적으로 특화되는 경향이 있음을 강조한 Marshall(1890)의 주장으로부터 찾을 수 있다. 그는 19세기 영국 경제가 소수의 지역 산업 발달에 기초하고 있음을 지적하면서, ‘특정 지역에서 특정 산업이 특화되는 것은 그 지역의 부존 자원, 주변 시장, 역사적 우연 등에 의한 것’이라고 주장한 바 있다. 그 이후, 1990년대에 Porter가 클러스터라는 용어를 제기함으로써(OECD, 2002), 관련 연구들이 활발하게 진행되어 왔고 클러스터에 대한 여러 가지 개념들이 등장했다. Porter(1998a)는 클러스터를 ‘부가가치를 창출하는 생산사슬에 연계되어 있는 독립성 강한 생산기업, 부품 및 원자재 공급 기업, 소비자, 사용자 기업 등의 연결망(network)’라고 정의했다. 한편, 네덜란드 경제부는 ‘전반적인 경쟁력 향상을 위해 한 부문 산업에 속한 유관 기관들 간의 연계로 이루어진 일군의 조직체들’이라고 정의하고 있다(김정홍, 2001). 영국의 환경교통지역부(Department of Environment, Transport, and the Regions)는 클러스터를 ‘상호 연계된 기업들, 전문화된 공급업체, 서비스 제공자, 관련 기관과 제도들의 지리적 집중’이라고

정의하면서 이 안에서 경쟁과 협력이 동시에 이루어짐을 강조했다(DETR, 2000). 복득규(2003)는 클러스터를 ‘관련기업(경쟁 기업, 중소기업, 벤처)과 기관(대학, 연구소), 지원 서비스 기업(금융, 법률, 회계 등)이 모여 네트워크를 통한 상호작용으로 시너지를 발휘하는 일정 지역’이라고 정의하고 있다. 그 밖에도 클러스터에 관한 다양한 정의를 정리하면 다음 표 1과 같다.

이상의 개념 정의를 종합하면, 클러스터는 별 다른 특징 없이 관련된 산업들이 단순하게 집적되거나 나열된 것이 아니라 특별한 연계성이 있거나 특별한 지식 기반에 특화된 기업들의 종적 연결망 또는 부문 산업간 횡적 연결망이라고 정의할 수 있다. 클러스터는 지식의 흐름을 증대시키기 위한 신용 기반 상호작용을 장려하는 사회적 결집체(OECD, 2002)이다. 이 안에서 구성 주체들은 명확한 역할 구분을 갖고 분업형 연결망을 형성하며, 환경 변화에 적절히 대응할 수 있는 조직과 문화를 공유한다.

### 2. 클러스터의 학제적 배경

살펴본 바와 같이, 여러 학문 분야의 연구자들이 클러스터 개념을 다양하게 정의하고 있다. 그 개념을 구성하는 하위 개념 또는 구인(construct)에 있어 몇 가지가 일치하고는 있지만, 클러스터의 개념 정의에 관한 논의는 아직까지도 진행 중이다. 따라서 클러스터의 개념적 위계와 경제학, 지리학, 지역개발학, 경영학, 사회학, 교육학 등의 여러 연구 분야로부터 시작된 클러스터 관련 논의들의 배경을 함께 검토하는 것이 필요하다.

표 1. 클러스터의 정의

연구자	정의
Enright(1996)	기업 상호간의 밀접한 근접성을 가지는 기업들의 군집
Swann와 Prevezer(1996)	하나의 지리적 영역에 기반한 단일 산업에서의 기업들의 군집
Rosenfeld (1997)	기업의 고용규모가 두드러지지 않는다 할지라도 기업의 지리적 근접성과 상호의존성 때문에 시너지 효과를 창출할 수 있는 기업들의 집중
Feser(1998)	산업들과 제도, 조직들을 지원하고 여기에 연관 되어 지는 것을 넘어 이들의 관계나 연계에 의한 경쟁력이 추구되어지는 제도나 조직을 지원하고 또 여기에 연관되어 지는 것
Porter(1998a)	부가가치를 창출하는 생산사슬에 연계된 독립성이 강한 생산기업들과 부품 및 원재료 공급업체, 최종소비자 사용자 기업 등의 네트워크
Swann와 Prevezer(1998)	특정 지역에서 연관된 산업의 기업들이 이룬 커다란 군집체들
Roelandt와 den Hertag(1999)	부가가치를 창출하는 생산망에서 공급자와 생산자 그리고 관련기관과 서로 연계된 강한 상호의존성을 가진 기업들의 네트워크
Simmie와 Sennett(1999)	동일한 시장 조건하에서 작용하면서, 고도의 협력을 가지는 상호연계된 산업적 기업들과 서비스 제공 조직들의 군집
DETR(2000)	상호 연계된 기업들과, 전문화된 공급자, 서비스 제공자, 연관 기관과 제도의 지리적 집중
Van den Berg 등(2001)	지역차원의 네트워크에 가장 밀접하게 관련되어지며, 지식과 서비스 그리고 상품의 교환을 통해 밀접하게 연계되어지는 생산과정의 전문화된 조직들의 지역화된 네트워크
복득규(2003)	관련기업과 기관, 지원서비스 기업들이 모여 네트워크를 통한 상호작용으로 시너지를 발휘하는 일정지역

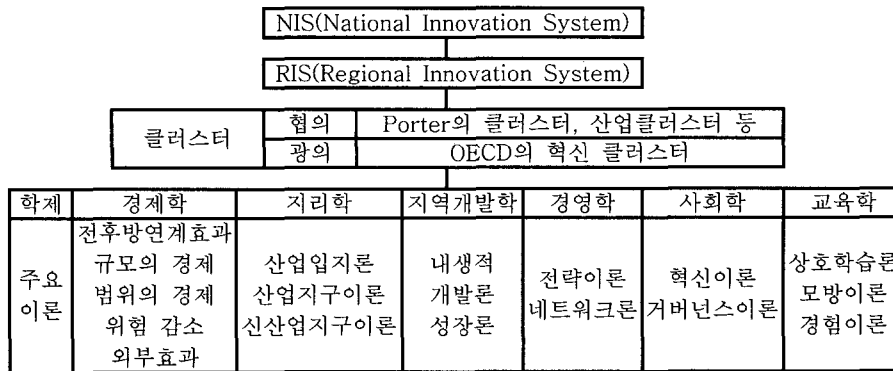


그림 1. 클러스터 개념 구성과 주요 이론

클러스터의 상위개념을 형성하는 지역혁신체제는 1990년 초반 국가혁신체계(National Innovation System, NIS)에 대한 논의와 비슷한 시기에 기술이전체계, 산업클러스터, 신산업지구, 학습지역 등의 개념을 통합하면서 논의되기 시작하였다. Lundvall(1992), Cooke(1998), Doloreux(2002) 등에 의하면, 지역혁신체제는 경제주체들 간의 기술과 정보의 교류가 국가 및 지역경제를 위한 혁신활동의 핵심을 이루며, 이러한 제반활동을 위한 지역 내의 체계(System)인 가계, 기업, 정부 그리고 대학 및 연구기관이 유기적으로 활동하고, 지역 외부에 대해 개방적이며 경쟁력 있는 형태를 지향한다. 또한, 지역혁신체제는 제도 및 환경적 요소를 강하게 포함하는 것으로(전경구 등, 2003), 클러스터나 지역산업클러스터를 포함한 금융환경, 제도적 환경, 지식하부구조, 생산의 특화구조, 수요와 경쟁 그리고 신뢰와 협력 등 지역에서 혁신체제를 뿌리 내리게 하는 집합적 시스템을 일컫는다(Gregersen와 Johnson, 1997).

클러스터를 지역혁신체제의 하위개념, 즉 지역혁신체제를 실현하기 위한 방법론적 논의로 이해하는 것은 이러한 이유이며, 혁신클러스터(OECD, 2002)와 같이 지역 단위의 능동적 역할과 상향식 개발, 지역 내의 역량 강화 등 개방적 체계로서 지역혁신체제의 개념을 포괄하고 있는 광의적 클러스터와 Porter(1998a)의 연구 등과 같이 연구기관의 기능 강화, 경제주체간 역할의 규명 등 전략적 개념에 초점을 둔 협의적 클러스터의 구분을 요한다.

### 가. 클러스터의 경제학적 배경 및 핵심요소

경제학 연구 분야에서 클러스터 관련 논의는 생산과 소비로 이루어진 산업간 연계(Blanchard, 2000)를 뜻하는 전후방 연계 효과(Forward/Backward Linkage Effect)에 관한 이론, 규모의 경제에 관한 이론, 범위의 경제에 관한 이론 등이 토대를 이루고 있다. 그 핵심 내용을 요약하면, 유사하거나 관련 있는 산업들을 대규모로 집적시킴으로써 위험이나 불확실성을 줄일 수 있으며 긍정적인 외부효과(Ex-

ternal Effect)를 얻을 수 있다는 것이다(Pindyck와 Rubinfeld, 2001).

경제학적 관점에 따르면, 공공 부문의 정책 개입을 통해 클러스터를 육성하는 것은 결국 특정 지역에 입지한 다수 기업들 간의 거래비용을 감소시키고, 협력을 통한 시너지 효과를 창출할 수 있는 장치들을 마련하는 것에 다름 아니다. 이 때, 집적을 통한 생산요소를 공유하고 집합적인 부(富)를 축적할 수 있을 정도의 기업체 수(OECD, 1999a)와 입지 효율을 배가할 수 있는 양호한 기간 시설(DTI, 2001)의 존재가 클러스터 형성의 중요한 조건이 된다. 성공적인 클러스터일수록 많은 파생적 창업(spun-off)이 발생할 것이므로, 창업이 용이하도록 세제를 개선하고 기반 시설을 지원하는 등 여건을 조성할 필요가 있다(Porter, 1998b). 한편, 클러스터를 형성하는 데에는 경쟁과 협력에 관한 균형 잡힌 인식 속에서 지역 내 경쟁 강도를 적절하게 유지하는 것도 중요하다. 그렇게 하려면 다수의 기업과 성공사례가 필요하다(OECD, 1999b).

### 나. 클러스터의 지리학적 배경 및 핵심요소

지리학 연구 분야에서는, 최소비용이론(Cost-Minimization Theory), 입지의사결정과정이론(Locational Decision-Making Process Theory), 공간적 노동분업 이론(Spatial Division of Labor) 등 산업 입지 관련 이론들로부터 클러스터 형성을 산업 입지의 관점에서 분석할 수 있는 토대가 구축되었다. Marshall(1890)은 영국과 유럽 대륙의 산업 군집을 '산업 지역(Industrial District)'이라고 지칭하면서 산업조직론(Industrial Organization Theory)을 구성했는데, 여기에서 발견되는 개념들은 근대적 의미의 산업 클러스터 형성에 결정적인 영향을 끼쳤다. 이후, '유연전문화(Flexible Specialization)' 개념을 바탕으로 '신산업지역(New Industrial District)' 이론이 등장했고(Takeuchi, 1991, Luger와 Goldstein, 1990, Spozzi, 1989, Scott, 1986), 이는 클러스터 개념을 정교화하는데 많은 영향을 끼쳤다.

지리학적인 관점에서 볼 때, 클러스터란 결국 산업 입지 효율을 극대화시키는 공간적 원리라 할 수 있다. 초기에 낮은 기술 수준과 지식 기반에서 출발한 클러스터도 성장 단계에 진입하면 높은 수준의 기술과 지식을 소유하게 되며(DTI, 2001), 계속해서 인지도를 향상시키고 주변의 긍정적인 요소들을 통합하게 된다. 그렇게 해서 하나의 클러스터는 지속적인 혁신과 기술개발의 자기강화 사이클을 형성하며 발전해간다.

지리학적인 관점에서 설명하는 이러한 클러스터 발달 과정에서는, 기업 지원 서비스와 관련 대기업의 존재 여부가 중요한 요인으로 작용한다(DTI, 2001). 성공한 클러스터 사례들에서 발견되는 공통점은, '클러스터 내 대기업들이 연구·개발과 기술 확산에 중요한 역할을 수행하며, 세계 지원이나 신기술 개발에 대한 인센티브(incentive) 제공 등 대내외적인 공공 지원이 존재했다'는 점이다. 예컨대, 대만의 신주과학산업단지 사례(국가균형발전위원회, 2004, 홍성범 등, 2001)나 이스라엘의 실리콘와디 사례(이명진, 2001, 홍성범, 2001)에서 발견되는 것과 같은 창업 지원 프로그램은 특정 지역의 산업입지 효율을 제고함으로써 기업들의 집적을 촉진하기 위한 전형적인 정책 수단이라 할 수 있다.

#### 다. 클러스터의 지역개발학적 배경 및 핵심요소

지역개발학 연구 분야에서는, 불균형성장이론과 균형성장이론을 비롯하여 최근 논의의 대상이 되고 있는 내생적 개발이론, 지속가능한 개발에 이르기까지 다양하고 광범위한 개념과 용어<sup>1)</sup>가 차용된다.

클러스터를 지역개발의 중요한 부분으로 다루는 대부분의 연구들은 지역단위의 내생적 개발에 있어서 역내 자원 및 산업의 연계성 강화를 통한 클러스터의 제도화 및 수행능력의 구축을 지역발전의 핵심으로 이해한다. 지역별 특화산업의 개발은 한계시장에서의 틈새재화 및 서비스의 개발을 통해 지역발전을 도모하는 방법(OECD, 1995a, 1995b)으로 이해되어야 하며, 지역특유의 제도가 개발되지 않을 경우 클러스터의 형성과 성장 과정이 순탄치 않을 수 있다는 지적(박삼욱, 2004)은 클러스터의 형성에 있어서 지역사정에 따른 제도와 전문화된 기술의 필요성(OECD, 1999b, Porter, 1998b)을 강조한다. 이 때, 우수인력의 파악과 확보(OECD, 1999b)는 혁신의 창출과 클러스터의 형성에 반드시 필요하다. 공식적인 기구를 마련하여, 확보된 우수인력과 전문가들의 경험과 정보를 공유하도록 유도하고, 지역개발활동의 동시적이고도 차별적인 경험들을 공유함으로써 여러 차원의 혁신적인 지식들을 효과적으로 확산

시킬 수 있도록 네트워크를 관리하고 유지해야 한다.

한편, 비정부·비영리기구의 비공식적 결합을 통한 집단 학습과정의 전개가 사회적 연결망을 구성하고, 지식과 정보의 확산을 촉진한다(박삼욱, 2004). 프랑스의 LEADER (Liasons Entre Actions de Developement del'Economien Rurale) 프로그램의 사례는(박경, 2003, 김정섭, 2002, Brunori와 Rossi, 2000), 내생적 개발, 상향식 개발, 사회적 자본의 극대화를 위해선 진단, 계획, 실천, 평가에 이르는 지역개발의 전 과정에 지역주민의 적극적인 참여를 유도해야 함을 보여주는 전형적인 사례이다. 한편, Pezzini(2002)는 조절과 학습의 과정으로 이해되는 평가와 프로그램 모니터링을 수행할 수 있는 지역 수준의 정책 행위자들의 능력 구축을 우선적으로 제기한다.

#### 라. 클러스터의 경영학적 배경 및 핵심요소

경영학은 경쟁 사회에서의 전략적 기업 운영에 대한 논의를 주요 대상으로 하는 학문 분야이다(Wheelen과 Hunger, 1983). 이러한 관점은 게임이론과 같은 수리적 모형의 도입을 통한 해결책을 모색하는 방향으로 발전하기도 하였으나, 현재 클러스터 논의의 화두를 만든 Porter(1998b)의 연구에 핵심적인 내용을 제공한다.

즉, 전략적 기업운영을 위해 시장 상황 등 외부 환경에 신속하게 대응할 수 있는 유연한 기업 조직과 경영문화를 배양하며(OECD, 1999b), 기업이 정신(entrepreneurship) 및 행동을 촉진하는 것이(Porter, 1998b, DTI, 2001) 클러스터 형성과 발전에 있어서도 중요한 요소임을 지적한다. 그리고 벤처 캐피탈 같이 경영에의 직접 지원이 가능한 유동성 자금 조성, 외국 자본 유입, 외국의 전문인력 및 기술 흡수, 해외 판로 개척 및 지원 등 기업 활동을 활발하게 할 수 있도록 돕는 기반을 조성하는 것이 클러스터 성공을 촉진하는 중요한 요소가 된다(DTI, 2001). 특히, 자금 및 기반조성의 주체가 정부 등으로 한정될 경우, 대다수의 클러스터는 다양한 경로와 다원화된 공동 투자를 실현하지 못하는 한계를 나타낸다(홍성범 등, 2003).

#### 마. 클러스터의 사회학적 배경 및 핵심요소

사회학 연구에서 축적된 사회 연결망(social network)에 관한 지식은 '클러스터가 부가가치를 창출함에 있어 왜 효과적이냐'에 관한 물음에 대해 혁신 전파라는 측면에서 답할 수 있는 단초를 제공하고 있다. 혁신적인 기술이나 지식을 효과적으로 전파하는 사회 구조의 한 형태로서의 연결망 개념은, 위계(hierarchy)나 시장의 한계를 극복하는 기업군 조직의 원리로서의 클러스터 개념과 맥을 같이 한다.

개인과 집단의 상호 협력을 위한 효율적 연결망 구축이 클러스터 발전의 핵심 요소라는 점은 매우 자주 언급되고

1) 주요 용어들에 대한 설명이 필요하다면, Todaro와 Smith(2003)을 참조할 것.

있다(DTI, 2001, Antonelli, 2000, Porter, 1998b). 외국의 성공 사례들에서 확인되는 공통점은, ‘클러스터 육성 정책과 관련된 정부 기관들 사이의 공조 체제가 갖추어져 있으며, 클러스터 구성 주체들 간의 수평적·수직적 연결망이 확립되어 있고, 그러한 연결망에 배태되어 있는 사회적 신뢰에 기반하여 정보나 기술이 효과적으로 전파되고 있다’는 점이다(강현수와 정준호, 2004, 국가균형발전위원회, 2004, 대한무역투자진흥공사, 2004, 홍성범 등, 2001, 2003, 이명진, 2001). 이처럼 공식적 형태의 연결망과 더불어 비공식적인 연결망이 기술적 지식과 과학적 발견을 전달하는 주요 경로를 구성할 때, 유연하고 분권화된 기술 이전이 촉진된다(OECD, 1999b). 이러한 관점에서 볼 때, 농업 부문 클러스터에 있어서도 농촌 지역에 남은 다양한 경제활동, 소규모 가족농, 소기업 간 협동의 관행, 수공업 종사자들 간의 전통적인 연결망 등 전근대적인 잔재가 아니라 농촌 개발의 귀중한 사회적 자본으로 재인식해야 할 대상들이 상당수 존재하며(김정섭, 2002), 자연자원, 산업의 역사적 뿌리와 환경 등 지역의 상황과 역사성이 함께 고려되어 기술혁신을 촉발하는 중요요소가 된다(OECD, 1999b, Porter, 1998b).

**바. 클러스터의 교육학적 배경 및 핵심요소**

교육학 연구 분야에서는, 유사하거나 동일한 분야의 기업이나 지역의 사례를 모방하여 학습이 이루어진다는 모방이론과 시행착오의 반복적인 경험을 통한 학습(Learning by doing)을 강조하는 경험학습 이론이 클러스터의 장점을 부각시키는 이론적 토대가 된다. 기업 내부 보다는 직접적으로 통제하기 힘든 외부 조직에 혁신의 원천이 상당 부분 존재하기 때문에(김인중 등, 2001), 그리고 혁신 자체가 가지는 다양성과 특징으로 인해 과학, 기술, 학습, 생산, 정책 등 다양한 분야에 속한 주체들 간의 복잡한 피드백과 상호작용 관계가 클러스터의 발전에 필수적이다.

이처럼 여러 관련 주체들의 상호작용을 통해 혁신 활동이 이루어지기 때문에, 지역 내 관련 기관들 간의 경험, 지식, 학습 연결망 공유를 통해 경쟁과 협력에 관한 균형적 인식을 확보하고 시너지 효과를 유도할 수 있다(OECD, 1999b). 이를 위해서는, 토론이나 실습을 통해 혁신 주체 간의 의사소통을 원활하게 하며 학습 행위를 통해 암묵지(tacit-knowledge)를 내면화시키는 과정이 필요하다(Grant, 1996, Senker와 Faulkner, 1996). 즉, 학습과정을 거치면서 암묵지 등의 지식은 지식을 보유한 주체와의 의사소통을 통하여 획득되고, 획득된 지식이 체화되는 것이다(황주성 등, 2001). 또한, 기술 사용자나 수용자의 지식 기반을 확보해야 하며, 숙련 노동력 공급이 중요하다. 따라서 숙련 노동력의 공급과 양성(DTI, 2001, Porter, 1998b)을 위한 교

육 프로그램을 개발하는 것이 클러스터 형성과 발전에 있어 반드시 필요하다.

**III. 클러스터의 단계별 핵심요소**

클러스터의 함의를 구성하는 학제적 배경으로부터 클러스터의 생성과 발전에 영향을 미치는 핵심요소들을 확인하였으나, 핵심요소들의 나열과 단시간의 추진계획으로 이상적 유형의 클러스터를 구상하는 것은 오류가 될 수 있다. 대부분의 성공한 클러스터들은 수십년 이상의 발전과 진화의 과정을 통해 형성되었으며, 역사적 배경, 국가적 특수성, 지식의 유형, 클러스터의 발전단계, 네트워크 관행 등(OECD, 1999a)이 클러스터의 특성과 차이를 결정짓는 중요 요소로 나타났다(OECD, 1999a). 특히, 클러스터의 추진전략과 구성주체의 역할 등을 생애주기 혹은 발전단계에 따라 구성함으로써 장기적 안목에서의 전략 구상을 시도하였다(남기범, 2004, 홍진기, 2004, 홍성범 등, 2003, Rosenfeld, 2002, Van Klink와 De Langen, 2001). 이러한 시도들은 학자들마다 약간은 상이한 단계구분을 하고 있으나, Porter(1998b)의 단계구분을 기본으로 클러스터의 생애주기를 성장단계, 발전단계, 성숙단계, 쇠퇴단계 등으로 구분하여 각 발전단계별 성공요인과 특징을 세분하여 살피고 있다.

이에 각 학제적 배경에서 나타난 핵심요인들, OECD (1999b)의 여러 국가들을 대상으로 분석된 클러스터 형성 요인, 영국 154개 클러스터를 분석하여 클러스터의 발전 요인을 밝힌 DTI보고서(2001), 선진사례들의 시사점 등을 근간으로 핵심요인들의 특징과 차이에 따라 발전단계별로 재구성하였다.

현실적으로 클러스터 개념의 도입단계임을 감안하여 생성과 성장의 단계를 중심으로 단계 구분을 시도한 결과, 클러스터의 성장단계와 발전단계에 공통적으로 영향을 미치면서 두 단계를 연계하는 ‘부화기 단계(incubation stage)’를 설정하는 것이 클러스터의 생애주기가 가지는 특징을 좀 더 세분화하여 파악할 수가 있고, 추진전략을 도출하는데 있어서 더욱 용이하다.

각 단계별 클러스터의 핵심요인들은 그림 2와 같으며, 구분된 단계들과 단계별 핵심요인들은 지역농업클러스터의 추진전략을 도출하는 기반으로 사용된다.

**IV. 지역농업클러스터의 핵심요인**

신기술과 지식이 혁신체계를 통해 근거리로 집적되어 있는 지역을 중심으로 생성, 이전, 활용되는 경향을 보이

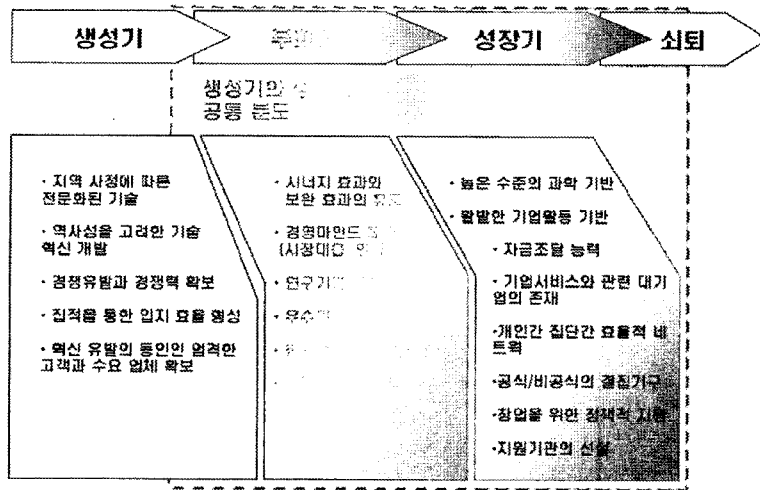


그림 2. 부화기 단계 설정

고 있다. 또한, 지역산업클러스터는 종래의 생산 및 거래 비용의 감소를 위한 산업의 단순한 집적지로서의 역할을 넘어서, 기술혁신과 지식창출의 근원지이며 지역경쟁력 제고의 원천으로서 그 역할이 증대되고 있는 실정이다.

이러한 상황에서, 지역농업클러스터 육성 사업은 아직 정책의 초기 단계에 있는 것으로 판단된다. 그러나, 농림부 스스로가 지역 내 농업 관련 조직 및 자원을 체계적·집중적으로 이용하여 특색 있는 농업 발전을 이끌어내야 한다는 결론에 다다르게 되었다는 점은, 이전의 농업 정책과는 차별화된 정책 기조의 전환 신호로 받아들일 수 있다. 일례로 1990년대 중반부터 이어져 온 ‘농림사업 시행 지침서’와 같은 중앙정부의 일방적인 사업주도와는 달리 ‘지역 농민들의 역량과 필요에 의한 자율적인 사업과 자구적인 발전방안 도출을 위한 지원기능마련에 집중하겠다’는 점 등이다.

### 1. 지역농업클러스터의 추진

지역농업의 조직화를 위해서는 지역 내 역량 강화와 사업의 일관된 추진체계가 중요하다. 현재 진행되는 ‘지역농업클러스터’가 이러한 지역농업 조직화를 위한 초기 형태라고 볼 수 있을 것이다. 지역농업 조직화를 위한 기초적인 연구들이 지역 내 농업 생산, 산지유통·가공·브랜드화, 체계적인 상품 관리, 활발한 정보 및 기술 교류, 지역 내 농정 현안에 대한 추진 체계 등에 대해 연구를 중심으로 진행되었다.

이후, 미국의 실리콘밸리나 대덕 연구단지(대덕밸리) 등과 같은 농업외 부문의 ‘클러스터’의 형성과 발전에 대한 논의가 민간 경제연구소를 중심으로 본격화되면서, 몇몇 농업경제학자들에 의해 ‘캘리포니아 포도 산업 클러스터’ 등 농업 부문의 클러스터 성공사례들에 대한 체계

적인 논의가 촉발되었다. 이러한 논의들이 농업 정책의 전환 속에서 구체적인 정책으로 자리잡게 된 것은 2004년 2월 농림부가 발표한 『농업·농촌 종합대책』 이후였다. 농림부가 2004년 5월 4일 개최한 『지역농업클러스터 발전을 위한 산관학 협의회』를 개최함으로써 본격적인 농업 정책 차원의 논의가 진행되었다. 농림부는 지역농업클러스터 육성 사업을 단계적·시범적으로 접근하면서 『지역농업클러스터 심의회』를 설치하였고, 2005년 5월초 클러스터 사업을 신청한 28개의 사업단 중 20개의 시범클러스터를 선정하여 발표하였다.

### 2. 지역농업클러스터의 유형화 및 특징

2005년도에 클러스터 사업의 추진의지를 보인 28개의 클러스터 사업단은 아래와 같이 요약 될 수 있다.

거의 대부분이 시·군·구 단위의 기초자치단체로 이루어져 있으므로, 지역의 범위, 특성화정도, 혁신주체에 따른 구분 중에서 특성화정도와 혁신주체에 따른 구분을 사용하여 표 2와 같이 교차 정렬하였으나, 각 사업단의 특성, 추진계획과 전략을 유형화시키는데 한계가 있다고 판단되어 군집분석을 실시하였다.

군집분석에 사용된 변수들은 각 사업단의 사업계획서에 나타난 항목별 예산을 중심으로 혁신체계 구축 및 네트워크 구축, 핵심기반조성, 산업화 및 마케팅, R&D의 4가지 분야의 예산을 전체 예산의 비율로 변환하여, 각 사업단이 중점적으로 추진하고자하는 분야가 무엇인지를 판단하는데 사용하였다.

군집분석은 비계층적 기법과 계층적 기법의 두 종류가 있다. 비계층적 기법은 사전에 군집의 수를 연구자가 명시하고 그 개수만큼의 군집을 선정한 후 사례들의 배분과정을 반복하여 최선의 군집을 발견하는 방법이며, 계층적

표 2. 지역농업클러스터 신청사업단

(\* : 선정된 20개사업단)

특성화	혁신주체	대학·연구소 주도	생산자단체 주도	산업관련기업 주도	지자체 주도
생산·유통 주도		경남복수(양돈)* 영주(인삼)* 경북광역(한우)*	안성(5대특산물)* 경기충북초광역(과수) 경남복수(쌀)* 강원복수1(한우)* 강원복수2(고랭지)* 전남복수(쌀)*		제주(감귤)* 보성(녹차)* 임실(치즈)* 진안(홍삼약초) 장수(사과)* 괴산(청정고추)*
가공 주도		영동(포도)*		청원(건강도시) 포천(홍삼한과)*	하동(녹차)* 함평(과학농업)* 고창(복분자) 청양(구기자) 서천(모시)*
테마 주도					울진(친환경) 정읍(순환농업)* 양평(환경농업) 아산(친환경)* 원주(친환경)

표 3. 군집분석 결과 요약

변인	군집	평균	표준편차	최종중심점	F	Sig.	LSD 사후검증				집단별 집중정도			
							A	B	C	D	A(1)	B(2)	C(3)	D(4)
혁신체계 및 네트워크	A	2.750	0.4950	-0.86660	27.787	0.000								
	B	7.485	4.1865	-0.46797										
	C	9.657	6.7302	-0.28506										
	D	32.467	8.5920	1.63537			***	***	***					
	합계	13.043	11.8773				***: p<.001							
핵심기반 조성	A	73.050	5.8690	1.20789	23.815	0.000								
	B	63.477	9.6995	0.69118										
	C	29.471	10.3892	-1.14428			***	***						
	D	40.200	10.1918	-0.56520			***	***						
	합계	50.671	18.5270				***: p<.001							
산업화 및 마케팅	A	13.300	3.3941	-1.17796	18.868	0.000								
	B	28.238	8.2453	-0.37010										
	C	60.629	13.2412	1.38153			***	***						
	D	27.367	13.1880	-0.41725					***					
	합계	35.082	18.4915				***: p<.001							
R&D	A	10.950	3.0406	3.10987	28.809	0.000								
	B	0.792	1.9393	-0.13598			***							
	C	0.271	.7181	-0.30243			***							
	D	0.000	0.0000	-0.38916			***							
	합계	1.218	3.1294				***: p<.001							

A집단 : 진안(홍삼약초), 청양(구기자)

B집단 : 안성(5대특산물)\*, 경기충북초광역(과수), 제주(감귤)\*, 하동(녹차)\*, 강원복수2(고랭지)\*, 경남복수(쌀)\*, 영동(포도)\*, 울진(친환경), 영주(인삼)\*, 아산(친환경)\*, 함평(과학농업)\*, 임실(치즈)\*, 고창(복분자),

C집단 : 전남복수(쌀)\*, 보성(녹차)\*, 양평(환경농업), 서천(모시)\*, 청원(건강도시), 원주(친환경), 괴산(청정고추)\*

D집단 : 경남복수(양돈)\*, 포천(홍삼한과)\*, 경북광역(한우)\*, 강원복수1(한우)\*, 정읍(순환농업)\*, 장수(사과)\*

기법은 순차적으로 사례간의 거리를 측정된 후 가장 가까운 것들끼리 군집에 계속 포함시켜나가는 방법이다. 군집의 수를 결정하는데 있어 비계층적 기법이 상대적으로 계층적 기법에 비해 연구자의 자의성에 의존하게 될 가능성이 커지나, 예외적 사례나 부적절한 변수들이 포함되는 경우에 덜 민감하다는 장점이 있다. 본 연구에서는 두 기법을 혼합적으로 사용하여 계층적 기법으로 군집의 수를 확인한 후, 비계층적 기법을 사용하여 군집을 도출하였다.

계층적 기법의 사용에 있어서, 사례들간의 거리는 유클리디언 제곱 거리를 채택하고, 응집연산은 집단간 연관법 (between-groups method)를 사용하여 응집계수의 변동비율을 분석한 결과 군집의 수를 4개로 선정하였다. 이후, 비계층적 기법 중 하나인 K-평균 방법을 사용하여 4개의 군집 윤곽을 형성하였으며, 군집들의 분산은 군집별로 모두 유의한 차이를 보였다. 또한, 군집화된 사업단들의 구체적인 특징을 살펴보기 위해 LSD 사후검증을 통한 집단간 평균차이를 살펴보았다. 그 결과들은 아래 표 3과 같다.

각 군집별로 집중하는 분야는 표 4의 집단별 집중정도를 보여주는 그래프를 통해서 가시적으로 확인할 수 있다.

A(1)집단의 경우, 약용작물을 위주로 R&D와 핵심기반 조성에 심혈을 기울이고 있으나, 해당 사업단이 선정되지는 못하였다. 클러스터의 초기단계에서는 지방 정부와 대학이 중심이 되어 지역혁신체제를 구축하고 운영하기 위한 조직과 제도를 만들고(전경구 등, 2003), 대학을 통한 연구결과의 상업화 지원과 기술인큐베이터를 통한 창업유도 등 과학기술기반과 연구기반을 구축하는 것이 필요하다(홍성범 등, 2001). 그러나, 혁신주체들 간의 네트워크에 대한 면밀한 조사, 분석, 평가를 통한 클러스터 맵(map)의 작성과 아울러 기술혁신 유발의 주요 동인인 엄격한 고객과 수요업체에 대한 파악(OECD, 1999b) 등 선행단계가 요구된다.

표 4를 통해서도 확인되듯, 이러한 선행단계인 생성기 단계에서 요구되어지는 핵심요소들이 상당부분 누락된 상태에서 내용적으로 부화기 단계의 사업들을 구성함으로써, 파트너십을 기반으로 한 지역의 내생적 개발을 유도하는데 많은 한계를 보이게 된다.

B(2)집단의 경우, 특산품위주의 생산기반 조성과 산업화를 위한 마케팅에 집중하고 있는 모습을 보인다. 지역적으로 지명도를 확보하고 있는 안성의 5대특산물 중심의 연합브랜드인 안성마춤, 고창의 복분자산업, 함평의 나비축제를 중심으로 한 과학농업의 경우, 생성기단계의 핵심요소들을 강화함으로써 성장잠재력을 극대화시키는데 주력하고 있음을 확인할 수 있다. 안성의 안성마춤은 경쟁력확보와 지역경제 발전을 위해 힘을 하나로 모으는 구심

점을 '안성마춤' 브랜드화로 삼았다. 안성시가 1997년에 '안성마춤'이라는 브랜드로 상표를 등록한 후, 특산품의 품질면에서 좋은 평가를 받아왔으며 '안성마춤'은 최상의 품질을 가진 지역의 브랜드로 소비자에게 인식되고 있다. 고창 복분자는 산업은 30여년전 지역에 심어진 야생 복분자를 활용해 가용주를 만들면서 그 시작을 이루었으며, 정주영회장의 북한 방문시 선물과 ASEM 연회장의 건배주로서 그 명성이 알려졌으며, 기능성 주류로 그 소비가 늘어가고 있다. 함평군은 나비라는 테마를 가지고 축제를 시작한 곳으로 인구 4만여 명의 낙후된 농촌이 나비라는 테마를 가지고 자연생태의 고장이자 자연환경 축제의 고장으로 다시 태어나게 되었으며, 지역경제에 대한 엄청난 파급효과를 낳았다.

이처럼 각각의 사례들은 기존의 사례들을 답습하는 일률적인 사업이 아닌 지역적 특성에 맞고, 오랜 기간 지역을 대표한 산업이나 특화된 품목으로 구성되어 있으며, 독특하고 전통적이며, 사회의 요구변화에 부응하고 있는 사례들로서 평가될 수 있다.

대부분 기반조성을 위한 초기단계의 노력들이 진행된 상태이며, 이미 조성된 기반을 토대로 사업을 수행하고 있다. 아직까지는 생성기 단계에 주력하고 있으나, 부화기 단계로 진입하는 과정이라 할 수 있으며, 향후 성장기 단계로의 발전을 위한 다양한 추진전략의 구성이 요구된다고 할 수 있다.

C(3)집단의 경우, 단연 산업화 및 마케팅에 집중하고 있는 모습을 보인다. C(3)집단 중 가장 대표적인 보성군의 녹차 산업을 살펴보면, 1970년대 근대화 사업의 일환으로 시작되어, 현재 전국 최대의 녹차 생산이 이루어지며, 지역 농업의 중심인 녹차 산업을 대상으로 농업과 연관 산업 및 관광분야를 연계한 형태로 발전하고 있다. 2000년 이전까지는 기반조성 시기로 녹차 생산과 농림사업투자를 통한 기반조성이 이루어졌으며, 이러한 기반을 바탕으로 2000년 이후 현재까지 차문화 정책과 생산 및 가공 등의 집단화 및 조직화, 보성브랜드 정착, 관광자원과의 결합을 통한 시너지 효과를 거두었다. 또한 건강지향의 문화 속에서 기능성 식품 측면과 다이어트 효과, 정신건강의 추구 측면 등에서 향후 발전 가능성이 많은 산업이다. 보성군 녹차산업의 주체는 생산자·산·학·연·관·언론매체 등으로 이루어진 구조로 생산자 단체는 연합회를 형성하여 스스로 녹차품질관리를 위해 노력하며, 보성군은 지역농업의 중심인 녹차 산업을 대상으로 농업과 연관산업 및 관광문화를 연계하기 위한 다양한 노력을 기울이고 있다. 산업분야에서는 녹차산업의 후방산업으로 다양한 녹차 가공품 및 가공식품을 생산하고, 학계와 연구소에서는 녹차의 기능과 새로운 상품 개발을 위한 연구를 수행하고 있으며,



언론매체는 녹차의 효능 홍보 및 보성녹차 이미지 제고를 위한 업무를 수행한다. 그러나, 산·학·연·관의 각 주체들이 표면상으로는 주요 구성주체를 이루고 있지만, 유기적으로 협력하고 상호작용에 있어서 부족한 부분을 보완해야 하는 실정이다. 이는 C(3)집단의 경우, 이미 부화기단계를 진행하고 있으므로, 혁신주도기관의 설립, 상호작용관계와 피드백 메커니즘, 모니터링의 현실적 보완 등 표 4의 부화기 추진전략의 요소들이 필요한 단계에 있음을 보여준다.

D(4)집단의 경우, 양돈 축산과 관련된 사업들이 주를 이루면서, 이미 확보된 기반시설과 산업화의 가능성을 위주로, 전문관리경영체계의 도입, 종합적 유통망 형성, 컨설팅 기능의 강화 등에 주력하는 특징을 보인다. 이는 부화기에서 성장기로 넘어가는 단계에 보이는 양상들로서, 장기적인 지원을 통한 육성책 뿐만 아니라 경험과 정보 교류를 위한 기구나 기제 등의 마련을 위한 추진전략이 요구되는 집단으로 구분할 수 있다.

상기한 사례들의 궁극적인 목표를 살펴보면 보성 녹차산업의 목표는 녹차산업 발전을 통한 지역경제의 활성화와 산·학·연·관·생산자·언론매체 등의 효율적 네트워크 구축을 통한 혁신클러스터의 구축과 이를 통한 지역혁신 역량 강화이다. 안성마춤의 목표는 협동조합간 협동과 민간협력을 통한 지역농업의 활성화 달성과 변화하는 시장에 대한 공동대응이며, 고창군 복분자 산업은 지역특화 품목을 전락화 특성화함으로써 농촌경제 및 지역경제의 활성화 모색이고, 함평군 나비축제는 친환경 농업과 생태축제를 통한 농촌경제 회생이 목표이다. 각각의 사례들의 목표는 약간 상이하기는 하지만 중국적인 목적은 지역농업과 지역경제의 활성화로 압축될 수 있다.

이러한 목표를 달성하기 위해 추진된 사례별 정책사항으로는 보성 녹차의 경우 지리적 표시 등록제 추진, 친환경적인 차 재배 장려, 해수녹차휴양타운, 보성다향제 등 녹차의 관광자원화 추진하였으며, 생산공정의 자동화와 고부가가치 상품 및 기능성 제품개발을 위한 노력을 경주하였다. 안성마춤의 경우 농·축산물 브랜드 개발과 브랜드 등록, 조례 제정 등을 통한 관리체계 확보와 생산자, 농협, 시청 등 사업 주체들에 대한 지속적인 훈련과 교육 실시, 쌀 생산 프로그램 및 한우 사육 프로그램 개발 및 관리와 생산자 리콜제 시행 등의 노력을 기울였으며, 고품질 농축산물 생산기반 조성에 집중 지원하였다. 고창 복분자 사례에서는 고창군 복분자주 향토산업육성조례 등 제도적 정비와 복분자 시험장 운영, 복분자 재배를 위한 시설에 대한 예산 지원과 산학연 공동 연구를 위한 노력과 복분자 페스티벌과의 연계를 구성하고 있다. 함평 나비축제는 친환경 농법을 장려(나비쌀)하고 친환경 벤처

농산물 가공 업체 유치를 위한 노력을 기울이고 있으며 전자상거래를 통한 제품 판매와 친수녹지확충 및 랜드마크 형성, 생태학습관광, 농촌 체험관광 등을 실시하고 있다. 또한, 세계 나비 곤충 엑스포 개최가 예정 되어 있다.

이러한, B(2)집단과 C(3)집단의 대표적 사례인 보성의 녹차, 안성의 안성마춤, 고창의 복분자, 함평의 나비축제 등은 이제 사람들의 인식 속에 ‘그 지역에는 이것’이라는 확고한 위치를 점하고 있다. 이러한 결과는 각 지자체 및 구성체들이 품질관리와 특성을 보증하고 유지하려는 노력들(조례 등의 제도 제정, 지리적 표시제 등록, 품질의 규격화 등)이 공통적으로 진행되었으며, 이러한 노력들은 다른 지역의 사업이나 산업에 있어서도 중요한 부분으로 작용할 것으로 판단된다. 또한 한 가지 주제를 바탕으로 다부문적 접근을 시도하는 노력들과 시대적 요구에 부응하는 친환경적, 생태적, 건강성 추구 등에 대한 대응은 지역의 농업 및 농촌의 경제 회생을 위한 중요한 요인으로 판단된다.

특히, 이러한 사례들이 앞으로 혁신을 기반으로 한 지역농업클러스터로서 성장하기 위해서는 지속적이면서 순차적인 정책이 이루어져야 한다. 클러스터가 정상적으로 작동하는 생태계를 형성하려면 대개 20년 이상의 시간이 소요되며(Castells and Hall, 1994), 이는 외국 사례에서도 발견되어지는 사실이다. 우리나라의 사례들은 이제 클러스터의 초기 형태로 들어서려는 단계이다. 초기에 많은 투자 효과나 성과를 거두기 위한 정책 추진은 부작용을 일으키게 되고 중국에 가서는 정책 실패에 이르게 된다. 우리나라 농업 부분에서의 클러스터의 단계는 이제 생성기 단계 혹은 부화기 단계임을 직시하고 장기적인 시야를 가지고 꾸준히 추진할 수 있는 정책적 노력이 필요하다.

### 3. 지역농업클러스터의 단계별 추진전략

일반적으로 클러스터의 사회·경제적 특징들은 첫째, 개인의 사회적 자본이 중요 자원 및 정보에 대한 접근을 촉진하는 요소로 작용하며, 둘째, 네트워크 및 파트너십의 중요성이 각인되어 있고, 셋째, 관계, 네트워크, 공동체 의식이 배태(embedded)되어 있으며, 넷째, 무상으로 이용할 수 정보흐름, 부가가치를 높이는 거래, 타조직과 목표를 일치시키고 공동으로 일하려는 자세, 발전시키고자 하는 강한 동기 등을 통해 경쟁우위를 확보하는 것 등으로 요약할 수 있다.

특히, 공식, 비공식 조직의 메커니즘과 문화적 규범(개인적 친분관계, 대면적인 의사소통, 개인 및 조직 네트워크간의 상호작용 등)이 종종 클러스터의 발전과 운영에 큰 역할을 하며, 사실 경쟁에서 클러스터에 영향을 끼치는 주요인이다(Porter, 1998b).

표 4. 단계별 핵심요소에 따른 클러스터 추진전략

단계	전략적 핵심요소	클러스터 추진전략
생성기	지역사정에 따른 전문화된 기술 역사성을 고려한 기술혁신 촉발, 경쟁유발과 경쟁력 확보, 집적을 통한 입지효율 형성, 혁신유발의 동인인 엄격한 고객과 수요업체 확보	지역실정에 따른 차별화된 제도마련 혁신수행주체들의 수행능력향상 방안 마련 사회적자본의 인식과 내생적개발의 유도 지역특화산업을 중심으로한 협력체계 구축 성과와 경쟁력을 고려한 자금지원 단편적 특화가 아닌 지역발전의 통합주제 형성 수요자 중심의 기술개발과 혁신 창출 혁신의 생산자와 소비자를 위한 교육프로그램 구성
부화기	시너지효과와 보완효과의 유도 경영마인드 제고 (시장대응, 안정기반유지) 연구기반구축 우수인력확보 창업적 행동의 여건조성 숙련노동력 배양	상호작용관계와 피드백 메커니즘, 모니터링의 현실적 보완 시장경쟁력배양과 과학기술기반 확립 지방의 혁신역량을 제고할수 있는 혁신주도기관의 설립 암묵지의 형성과 활용을 위한 제도정비 지역과 분야를 초월한 인력확보방안 창업유도의 적극적인 모색 숙련노동력배양을 위한 프로그램의 정착
성장기	높은 수준의 과학기반 활발한 기업활동 기반 자금조달능력 기업지원서비스와 관련기업의 존재 개인간 집단간의 효율적 네트워크 공식/비공식의 결집기구 창업을 위한 정책적 지원	자기강화 사이클에 의한 기술 및 지식향상 벤처캐피탈의 조성 and 해외판로의 개척 지역내 자본유일을 위한 제도적 보완 기업의 역할에 따른 운영,세제,기술개발,인센티브 지원 기술협력에 대한 명시적 공론구조 형성 공조체제와 신뢰구축 방안 확보 잠재적 주체들에대한 상호교류 활성화 방안마련 경험과 정보교류를 위한 기구나 기체의 마련 공동의 노력과 참여를 통한 사회적자본의 축적 조직학습과 혁신촉발의 주체 구성 장기적 지원을 통한 육성책 마련 특허권 및 기술노하우의 자본화 방안

따라서, 클러스터는 좁은 의미에서 행동계획뿐만 아니라, 내재한 역사, 교역 환경, 혁신의 원천, 자원의 결합 및 규제가 발생하는 지역적 특성 등 외생적인 다양한 환경과 내생적이고 잠재적으로 영향을 미치는 다양한 정책들의 상호작용에 크게 영향을 받게 되기 때문에 복잡한 구조와 다양한 요소들로 구성되어진다. 클러스터 접근방식을 통한 다양한 시도와 모색들에서 공통적으로 나타난 핵심 요소들은 향후 지역농업클러스터의 정책적 목표 설정과 추진전략의 구상에 시사하는 바가 크며, 표 4와 같이 단계별 추진전략을 구성할 수 있다.

그러나, 클러스터의 혁신성과 적응 능력을 향상시키기 위한 방안들이 몇몇 이상적인 추진전략의 제안과 체계들로 구성되지는 않는다. 이는 클러스터마다 가지는 다양한 형태와 혁신의 과정에 따라 차별화된 실행계획이 필요한 것처럼 클러스터방식의 접근이 실제 정책적 도구로 전환 되려면 클러스터의 특성을 살릴 수 있는 방식이 모색되어야 함을 의미한다.

지역농업클러스터의 단계별 핵심요인들과 추진전략을 제시하였으나, 모든 클러스터가 동일한 사회적 특성과 산업적 특성을 가지고 있지 않은 것처럼 지역 및 산업의 구조, 역동성, 네트워크와 파트너십의 유형, 기업간 협력 특

성 등에 따라 클러스터의 단계에 따른 핵심요인들과 추진전략은 다르게 구성될 것이다. 결국 각각의 클러스터는 클러스터가 가지는 산업적 특성과 사회적 특성 등에 따라 다양하게 그 생애주기가 형성된다는 것이다.

이러한 측면에서 클러스터 정책은 기계적으로 이전될 수 없으며, 다른 지역의 성공사례를 모방하는 것이 중요한 것이 아니라 지역의 구조적·문화적·사회적 특성분석을 통해 지역에 실정에 맞는 추진전략과 정책을 형성하는 것이 필요하다.

## V. 제언

이상의 논의를 통해, 다음과 같은 지역농업클러스터의 성공적인 추진을 위해서 추진단계부터 고려해야 될 문제들이 부각된다.

첫째, 자발적인 참여의 문제이다. 과거 중앙집권적이며 하향적인 개발방식에서는 문제시 되지 않았던 구성원들간 참여의 문제는 최근 중요한 이슈로 등장하고 있다. 실질적으로 지역에서 실시하는 개발사업이나 농업진흥사업의 경우 주민들이나 구성주체들의 참여가 이루어지지 않으면

성공을 거두기 어려운 실정이다. 분석된 사례들에서도 농민들이나 생산자 단체들이 연합회 등을 결성하여 품질관리나 상품의 개발 등을 위해 노력하고, 이러한 규모화 조직화를 통한 역할 분담 등의 자발적인 노력이 있을 때 성공했음은 주지의 사실이다.

둘째, 다부문적 접근의 문제이다. 단일의 주제 혹은 단일의 품목이 주가 되어 각각의 사례를 구성하고 있다. 하지만 이러한 단일의 품목과 주제 이면에는 관련된 다양한 부문의 접근이 이루어졌다. 예를 들면 특화작목의 생산과 이를 활용한 상품의 생산 그리고 지역의 축제까지 연계한 관광상품화 등이 동시에 이루어지는 사례들이 성공적으로 평가받고 있다. 단일 주제 아래 다양한 부문으로의 접근 즉, 한가지 자원을 다양한 부분으로 적용하는 '원 소스 멀티 유즈(one-source multi-use)' 전략이 필요함을 보여 주고 있다. 또한 이러한 다부문적 접근의 한 방편으로서 상품의 생산은 물론 유통, 품질관리에 이르는 부문에까지 재정 및 기술의 지원이 이루어져야 한다.

셋째, 지역적 특성의 반영 문제이다. 천편일률적이고 특색이 없는 지역개발사업이나 육성정책은 지금까지 수많은 실패를 거듭해 왔다. 지역의 강점이 무엇이고 지역의 특성이 무엇인지를 파악하여 틈새시장을 공략할 수 있는 접근 방법이 필요하다. 함평 나비의 경우 우리나라 어디에서도 찾아볼 수 없는 테마이며, 친환경적이고 생태적인 지역 이미지를 반영하고 있어 성공적인 지역사업으로 성장하였다. 보성녹차나 고창 복분자와 같이 지역의 이름과 특정 상품이 동일시되는 것은 지리적 표시제 등을 통한 독자 브랜드를 확보함으로써 그 성공을 이루었다고 볼 수 있다.

넷째, 선택과 집중의 문제이다. 성공적이라고 판단되는 사례들은 모두 선택된 주제 아래 많은 정책적 노력들이 한곳에 집중되었음을 볼 수 있다. 문어발식 사업의 전개와 확장이 아닌 지역을 특성화시키고, 성공 가능성이 있는 단일 주제 아래 모든 노력을 집중한 것이 성공요인으로 작용한 것이다.

다섯째, 추진주체의 구성과 협력의 문제이다. 지역농업 클러스터의 구성주체인 산·학·연·관이 유기적인 파트너십을 형성한 사례는 찾아보기 힘들다. 물론 형식적으로 그러한 주체들이 존재하고 있기는 하지만 실질적인 상호 적용이나 협력은 미약한 상황이다. 특히, 대학이나 연구소등 연구기능과 개발기능을 담당해야할 주체들이 부족한 현실이다. 아직 초기단계에서 나타나는 문제점이긴 하지만 지역에 존재하는 지역농업기술센터 등의 노력 여하에 따라 많은 부분이 보완될 것으로 판단된다. 예를 들면 보성 녹차의 경우 전남대의 다산 바이오밸리 및 차 시협장 등의 연구기관과 농업기술센터 등의 효율적인 지원과 네트워크가 중요한 성공요인으로 작용하였으며, 고창군

의 경우에서도 농업기술센터의 활발한 지원 기능과 연구개발기능이 성공의 지름길이었으며, 유명 연구소 및 대학 등에 연구용역 의뢰 및 협력체제 구축 등을 통한 적극적인 연구와 새로운 제품 개발이 중요 성공요인 이었다.

여섯째, 일관적인 추진의지와 비전제시의 문제이다. 사업초기 혹은 사업의 진행과정에서 사업을 지원하고 주도하는 기관의 확고한 의지와 비전제시가 표명되지 않고, 혼신을 빚게 된다면 사업의 성공을 보장하기는 힘들다. 후 반대에 부딪히는 경우라 할지라도 명확한 비전의 제시와 강력한 추진의지를 기반으로 상호 협력할 수 있는 방향으로 정책을 수행해 나가야 한다.

본 연구는 2004년 농림기술관리센터의 연구비 지원을 받은 협동연구의 일부를 포함함

### 참고문헌

1. 강현수, 정준호, 2004, 세계의 지역혁신 사례 분석: 관련이론, 성공요인 및 실패 사례, 응용경제 6(2) : 27-61.
2. 국가균형발전위원회, 2004, 세계의 지역혁신체계, 한울 아카데미: 서울.
3. 김용환, 2003, 지방대학 R&D와 지역혁신 활성화를 위한 고찰, 과학기술정책, (5) : 93-102
4. 김인중, 김영수, 김선배, 2001, 지식기반경제에서의 지역혁신체계 구축모형, 산업연구원.
5. 김정섭, 2002, 유럽의 농촌발전전략과 LEADER 프로그램, 계간 농정연구, 통권 2호, 1-24
6. 김정홍, 2001, 스코틀랜드의 클러스터 구축 사례와 시사점, 월간 KIET 산업경제, 2
7. 김정홍, 2003, '지역혁신역량과 지역산업성과간의 실증연구', 경제학연구 51(2) : 99-121
8. 김학민, 2004, '권두언: 지방 도시 발전을 위한 지역혁신체제구축', 도시문제 39(422) : 8-11
9. 김홍배, 2002, '지역혁신을 위한 기업과 대학의 연계', 지역사회연구 10(1) : 57-74
10. 나주몽, 2003, '지역혁신조사(CIS)데이터를 이용한 지역혁신활동의 특성과 공간적 패턴', 국토계획 38(7) : 7-24
11. 남기범, 2004, '클러스터 정책실패의 교훈', 한국경제지리학회지 7(3) : 407-432
12. 대한무역투자진흥공사, 2004, 세계는 지금 클러스터 열풍: 유럽 유망산업 클러스터 이야기, 대한무역투자진흥공사

13. 박경, 2003a, 유럽의 통합적 농촌정책과 LEADER 프로그램, *지역사회연구* 11(1) : 111-136
14. 박삼옥, 2004, 혁신클러스터의 비전과 발전전략, 제1회 대한민국 지역혁신박람회 발표자료, 국가균형발전위원회
15. 복득규, 2003, 클러스터, 삼성경제 연구소
16. 손상락, 이시화, 2003, '지방발전을 위한 지역특화발전특구의 발전방안: 한·일 비교를 중심으로', *국토연구* 38 : 4-23
17. 이명진, 2001, 이스라엘 혁신 클러스터와 과학기술기반, 과학기술정책, *통권* 128, 11(2) : 74-82
18. 이성근, 2002, '지역기술거점의 형성과 지역혁신네트워크 구축에 관한 연구-대구·경북지역을 사례로', *한국지역개발학회지* 14(1) : 41-68
19. 전경구, 서찬수, 이정주, 2003, 지역혁신구조의 실증적 분석과 지역혁신체제 구축방안에 관한 연구, *대한국토·도시계획학회지*, 국토계획 38(7) : 131-146
20. 전의천, 김석민, 2001, e-MP 구축을 통한 지역특화산업의 수출활성화 방안, *산업경제연구* 14(6) : 263-277
21. 최봉수, 이현길, 2001, 개방화 시대의 지역혁신체제 모형에 관한 연구: 첨단산업단지를 중심으로, *지역사회개발연구* 26(2) : 155-182
22. 하혜영, 2002, 지역발전을 위한 지역혁신체제 구축방안: 산,학,연 연계 정책을 중심으로, 2002년도 춘계학술대회 발표논문집, 103-118
23. 한성안, 2002, 개방 경제하의 지역 혁신 체제 모형 연구, *경제학연구* 50(3) : 5-57
24. 홍성범, 임덕순, 김기국, 2003 중국의 혁신클러스터 특성 및 유형 분석: 한국사례와의 비교, 과학기술정책연구원
25. 홍성범, 임덕순, 이명진, 이정협, 장승권, 2001, 해외 신흥 혁신클러스터의 특성 및 성장 요인: 이스라엘, 인도, 중국, 대만을 중심으로, 과학기술정책연구원
26. 홍진기, 2004, 산업단지 혁신클러스터의 성공조건, 제1회 대한민국 지역혁신박람회 발표자료, 국가균형발전위원회
27. Antonelli, C., 2000, Collective knowledge communication and innovation: The evidence of technological districts, *Regional Studies* 34(6) : 535-548
28. Blanchard, O, 2000, *Macroeconomics*(2nd ed.), Prentice Hall
29. Brunori, Gianluca and Adanella Rossi, 2000, Synergy and Coherence through collective action: Some insights from wine routes in Tuscany, *Sociologia Ruralis* 40(4) : 409-423
30. Castells, M. and P. Hall, 1994, *Technopoles of The World: The making of 21st Century Industrial complexes*, Routledge
31. Cooke, P., 1998, Introduction: Origin of the Concept, in *Regional Innovation System*(Braczyk, H., P. Cooke, and M. Heidenreich ed.), HCL Press, 2-25
32. DETR(Department of the Environment, Transport and the Regions, United Kingdom), 2000, *Planning for Clusters: A Research Report*, DETR
33. Doloreux, D., 2002, What We should know about Regional Systems of Innovation, *Technology in Society* 24 : 243-263
34. DTI, 2001, *Business clusters in the UK: A First Assessment*, London
35. Enright, M., 1996, Regional Clusters and Economic Development: A Research Agenda, in Staber, U., Schaefer, N. and Sharma, B.,(Eds.)
36. Feser, E.J., 1998, Old and New Theories of Industry Clusters, in Steiner, M. (1998) (Ed.) *Clusters and Regional Specialisation: On Geography, Technology and Networks*, London: Pion, 18-40
37. Grant, R. M., 1996, Toward a knowledge-based theory of the firm, *Strategic Management Journal* 17 : 109-122
38. Gregersen, B. and B. Johnson, 1997, *Learning Economics, Innovation Systems and European Integration*, *Regional Studies* 31(5) : 479-490
39. Luger, M. and H. Goldstein, 1990, *Technology in Garden*, University of North Carolina Press
40. Lundvall, B.A., 1992, *National System of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Frances Pinter, London
41. Marshall, A., 1890, *Principles of Economics*, MacMillan
42. OECD. 1995a. *Niche Market Development in Rural Areas: Workshops and Proceedings*. OECD, Paris
43. OECD. 1995b. *Niche Markets as a Rural Development Strategy*, OECD, Paris
44. OECD, 1999a, *Managing National Innovation System*, OECD, Paris
45. OECD, 1999b, *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, OECD, Paris
46. OECD, 2002, *Innovation and clusters*, OECD East West Cluster Conference 2002, OECD, Paris
47. Pezzini, M., 2002, *Cultivating Regional Development : Main Trends and Policy Challenges in OECD Regions*, (One in a series of papers presented at the international

- conference on Regional Development and Foreign Direct Investment in Fortaleza, Brazil in December 2002)
48. Pindyck, R. S. and D. L. Rubinfeld, 2001, *Microeconomics*(5th ed.), Prentice Hall
  49. Porter, M. E., 1998a, Clusters and the New Economics of Competition, *Harvard Business Review*, Nov.~Dec.
  50. Porter, M. E., 1998b, *On Competition*, HBS Press
  51. Roelandt, T. and den Hertog, P. 1999, Cluster Analysis and Cluster-Based Policy Making in OECD Countries: An Introduction to the Theme, Ch 1 in OECD (1999) *Boosting Innovation: The Cluster Approach*, Paris: OECD, 9-23
  52. Rosenfeld, S.A., 1997, Bringing Business Clusters into the Mainstream of Economic Development, *European Planning Studies* 5(1) : 3-23
  53. Rosenfeld, S.A., 2002, *Creating Smart Systems: A Guide to Cluster Strategies in Less Favoured Regions*, European Union-Regional Technology Strategies, Carrboro, NC.
  54. Scott, A., 1986, "Industrial Organization and Location: Division of Labor, the Firm, and the Spatial Process", *Economic Geography* 62(3) : 215-231
  55. Senker, J. and W. Faulkner, 1996, *Networks, Tacit Knowledge and Innovation*, in Coombs, R., Richard, A., Saviotti, P. P. and Walsh, V.(eds), *Technological Collaboration, The Dynamics of Cooperation in Industrial Innovation*, Cheltenham: Edward Elgar. 180
  56. Simmie, J. and J. Sennett, 1999, Innovation in the London Metropolitan Region, Ch 4 in Hart, D., Simmie, J., Wood, P. and Sennett, J. *Inovative Clusters and Competitive Cities in the UK and Europe*, Oxford Brookes School of Planning Working Paper 182.
  57. Sporzi, F., 1989, The Geography of Industrial District in Italy, in *Small Firms and Industrial Districts*(Goodman, E. and J. Bamford ed.), Routledge
  58. Swann, G.M.P., 1998, Towards a Model of Clustering in High Technology Industries, in Swann, G.M.P., Prevezer, M. and Stout, D. (Eds) (1998) *The Dynamics of Industrial Clustering: International Comparisons in Computing and Biotechnology*, Oxford: Oxford University Press, 52-76
  59. Swann, G.M.P. and M. Prevezer, 1996, A Comparison of the Dynamics of Industrial Clustering in Computing and Biotechnology, *Research Policy*, 25 : 1139-1157
  60. Takeuchi, A., 1991, Spatial Conflicts arising from the Restructuring of Japanese Industry, in *The State and the Spatial Management of Industrial Changes*(Linge, G., and D. Rich ed.), Routledge
  61. Todaro, M. P. and S. C. Smith, 2003, *Economic Development*(8th ed.), Addison-Wesley.
  62. Van den Berg, L., Braun, E. and van Winden, W. 2001, Growth Clusters in European Cities: An Integral Approach, *Urban Studies* 38(1) : 186-206
  63. Van Klink, A. and De Langen, P., 2001, Cycles in industrial clusters: the case of the shipbuilding industry in the Northern Netherlands, *TESG* 9(24) : 449-463
  64. Wheelen, T. L. and J. D. Hunger, 1983, *Strategic Management and Business Policy*, Addison-Wesley