

지역농업클러스터, 어떻게 활성화할 것인가

- 쟁점 토론과 발전방안 모색을 위한 토론회 -

☐ 일시 : 2005년 11월 29일(화) 오후 1:30~6:00

☐ 장소 : 농업기반공사 교육원 대강당

☐ 주최 : 한국농촌경제연구원

☐ 후원 : 농림부 · 농업기반공사

차

초대의 글 1

토론회 일정 3주제 발표: 지역농업클러스터 발전방안 5

사례 발표1: 전북 지역농업클러스터 구축방안 45

사례 발표2: 경남 지역농업클러스터 구축방안 73

초대의 글

안녕하십니까?

농림부는 지역농업의 경쟁력 강화를 위하여 금년부터 『지역농업클러스터』 활성화 지원사업을 추진하고 있습니다. 지역농업클러스터 지원사업은 지역의 특화작목 및 연관 산업 등 농산업 자원을 중심으로 산·학·연·관의 혁신 역량을 체계화하여 시너지를 발휘함으로써 농가소득 증대와 지역경제 활성화를 도모하는데 그 목적이 있습니다.

한국농촌경제연구원은 지역농업클러스터 사업을 효율적으로 추진하기 위하여 관계자 및 전문가를 모시고 정책토론회를 개최하고자 합니다. 이번 토론회는 지역농업클러스터의 조기 정착과 지방농정 활성화 방안을 모색하는 좋은 기회가 될 것입니다.

여러 모로 바쁘시겠지만 지역농업 관계자 및 관심 있는 분들의 많은 참석과 유익한 의견을 기대합니다.

2005년 11월

한국농촌경제연구원장 최 정 섭

토론회 일정

13:00~14:00 등 록

14:00~14:10 개회사 (KREI 최정섭 원장)

14:10~14:30 기조발제 : 지역농업 정책방향 (농림부 정 승 국장)

14:30~15:10 주제발표 : 지역농업클러스터 발전방안 (KREI 김정호 박사)

15:10~15:40 전북지역 사례발표 (전북대 소순열 교수)

15:40~16:10 경남지역 사례발표 (경상대 이영만 교수)

16:10~16:30 중간 휴식

16:30~18:00 종합토론

- 사 회: 성진근 (충북대 교수)
- 토론자: 김성민 (농림부 구조정책과장)
 목찬균 (백두대간 농업포럼 대표)
 박희명 (농업기반공사 지역계획팀장)
 북득규 (삼성경제연구소 수석연구원)
 이기웅 (순천대 교수)
 정운천 (한국신지식농업인회장)
 표영범 (경기도 농정과장)

가나다 순

18:00 폐 회

지역농업클러스터 발전방안

김 정 호(한국농촌경제연구원 선임연구위원)

1. 지역농업클러스터의 접근 방법 / 7
2. 농업부문 산업연관과 클러스터 효과 / 12
3. 지역농업클러스터의 자원과 형성 가능성 / 16
4. 지역농업클러스터의 네트워크 구조 / 24
5. 지역농업클러스터 시범사업의 추진상황 / 29
6. 지역농업클러스터 정책의 과제 / 39

1. 지역농업클러스터의 접근 방법

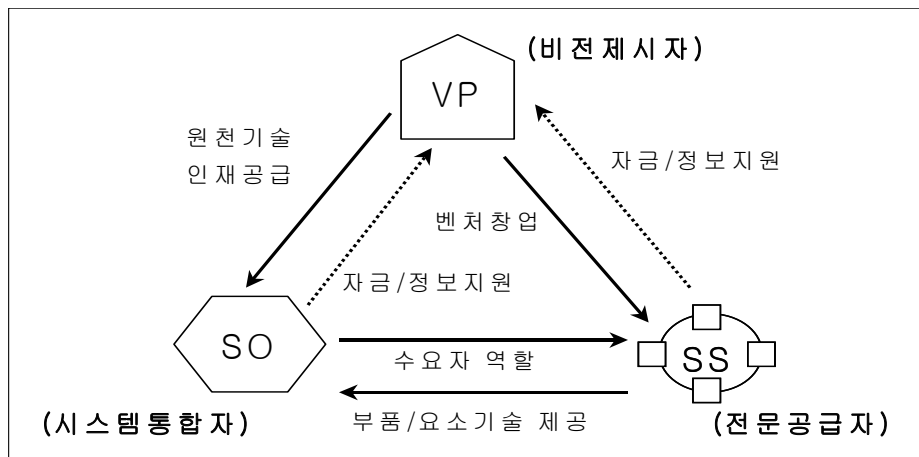
1.1. 개념과 구성요소

- 농림부는 2004년 5월 「지역농업클러스터 추진 방안」을 발표하면서 지역농업 클러스터를 다음과 같이 정의하였다. 즉, 지역농업 클러스터란 일정 지역에서 농업의 생산, 유통, 가공, 저장 등 농산업 관련 업체, 지방대학(농대), 농업관련 연구소, 시·군 등이 산·학·연·관 네트워크를 형성하고 상호작용을 통하여 참여업체의 사업기회 확대와 지역농업 혁신의 상승효과를 만들어 내는 집합체라고 정의하였다.
- 그러나 지역농업 클러스터라는 용어에 이미 지역 개념을 포함하고 있는 점, 농업이라는 용어가 일반적으로 1차 산업을 의미하기 때문에 농산업으로 확장할 필요성, 클러스터의 구성 요소를 농과대학이나 농업관련기관에 한정하지 않아도 된다는 점 등을 고려하여 ‘농산업 클러스터’로 재정립할 필요가 있다. 즉, 농산업 클러스터란 “일정 지역에 특화된 농산물의 생산·유통·가공 등과 관련된 농업경영체와 농산업체, 대학 및 연구소, 행정기관·단체 등이 산·학·연·관 네트워크를 형성하고 경쟁과 협력을 통하여 지역농업 혁신의 상승효과를 이루어가는 집합체”라고 정의할 수 있다.
- 산업클러스터는 비전 제시자(VP), 시스템 통합자(SO), 전문 공급자(SS)의 3개 주체가 핵심이 되어 구성할 수 있으며, 이를 원용하여 농산업 클러스터의 구성 요소를 정리하기로 한다.
 - 지역농업클러스터의 중심인 생산시스템에는 원료 농산물의 공급체로서 전업농가, 작목반, 농업법인, 산지유통센터 등을 기본으로 농산물의 부가가치를 높이는 저장·가공업체(농기업)가 존재한다.
 - 생산시스템을 지원하는 기구로 연구개발시스템과 산업지원시스템을 구성요소로 포함할 수 있다. 연구개발시스템에는 농과대학 및 연구소, 농업기술원, 특화시험장, 농업기술센터 등이 있으며, 산업지원시스템에는 전방산업인 농자재업체와 농작업 서비스업체, 그리고 후방산업으로 포장이나 디자인을 포함한 유통업체가 해당된다.
 - 농가나 가공업체에 기술을 전파하는 기술지원기관으로 산학 컨소시엄, 기술이전기관, 현장애로기술 연구기관 등이 있으며, 농기업의 경영 활동을 지원

하는 비즈니스 서비스 지원기관으로는 농협, 경영컨설팅업체, 수출알선 무역상사, 농기업 종합지원센터 등이 존재한다.

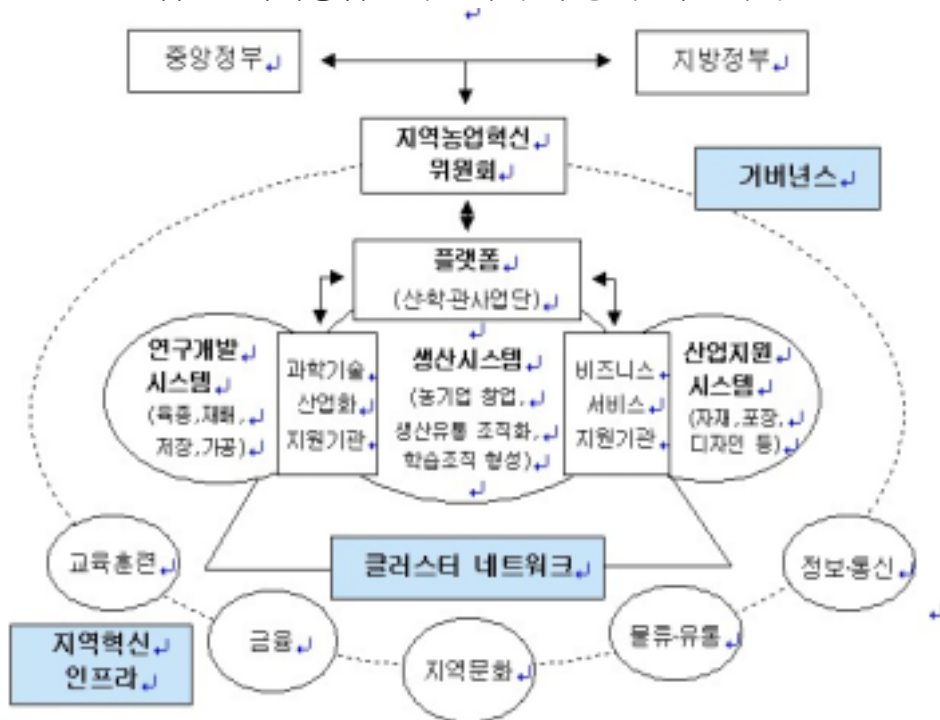
- 클러스터를 지원하는 지역의 인프라로서 교육 훈련, 홍보, 금융, 물류·유통, 정보·통신 등의 기능이 포함되어야 한다. 또, 이러한 산업적 SOC 뿐만 아니라 주거 여건, 환경, 지역문화, 사회적 분위기 등도 농산업 클러스터가 형성되어 발전하기 위한 중요한 요소이다.

그림 1. 산업클러스터의 구성 주체와 기능



자료: 삼성경제연구소 CEO Information(2002).

그림 2. 지역농업클러스터의 구성과 지원체계



- 지역농업 클러스터는 새로운 산업이나 산지를 창설하는 것이 아니라 클러스터의 개념을 가지고 기존의 산지를 발전시키기 위하여 클러스터로서의 구성 요소나 요소간의 연계성을 보장하는 것이다. 따라서 특성화되어 있는 산지를 중심으로 클러스터를 형성할 수 있을 것이다.
 - 생산·유통 주도형 클러스터: 특정 품목의 생산자(단체)를 중심으로 신선 농산물의 수출·유통 등과 관련된 주체가 수평적인 네트워크를 형성하는 형태이다.
 - 가공 주도형 클러스터: 특정 품목의 가공업체(단체)를 중심으로 농산물의 단순 가공 및 생명산업으로 발전하기 위한 관련주체가 수직적인 네트워크를 형성하는 형태이다.
 - 테마 주도형 클러스터: 특정 품목에 국한되지 않고 다양한 품목 또는 농업 자원을 활용하여 공통된 테마를 형성하고 이를 중심으로 생산, 유통, 관광 및 서비스업체 등 관련주체가 수평적인 네트워크를 형성하는 형태이다.

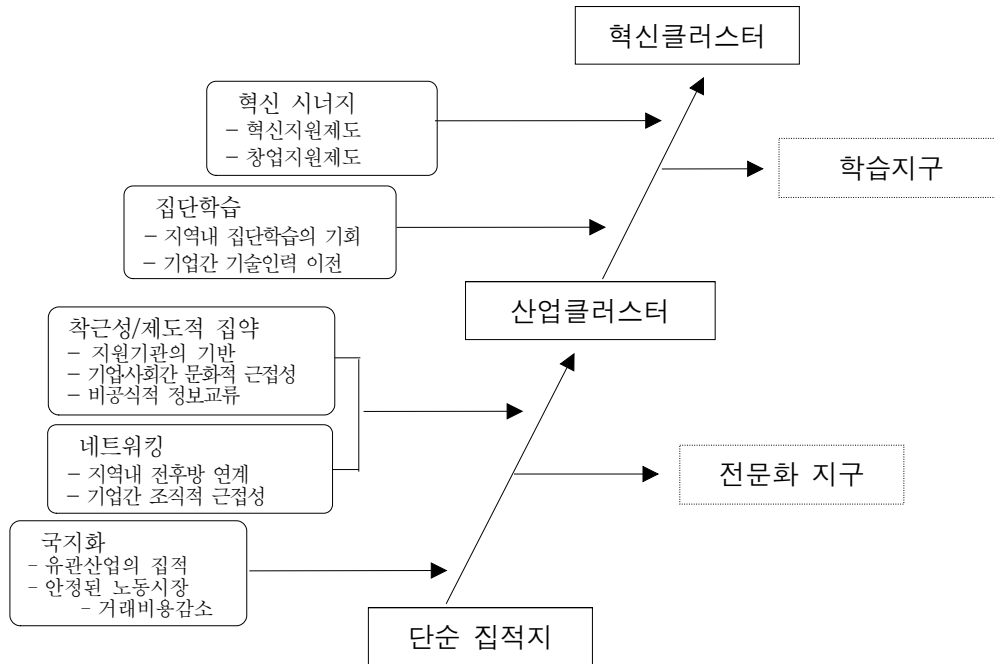
표 6. 지역농업클러스터의 유형별 구성주체

유 형	VP (비전제시자)	SO (시스템통합자)	SS (전문공급자)	국내 가능 사례
대학·연구소 주도형	대학, 국가연구기관 등	시·군 행정기관 가공 및 수출유통업체	농업기술센터, 지역특화작목시험장	금산 인삼, 대구 사과
생산자단체 주도형	가공 및 수출유통업체	생산단체 및 연합회	대학, 국가연구기관 등, 시·군 행정기관	해남 참다래, 고창 복분자
산업관련기업 주도형	대학, 국가연구기관 등, 생산단체 및 연합회	시·군 행정기관	가공 및 수출유통업체	구미 화훼, 고양 선인장
지자체 주도형	시·군 행정기관, 생산단체, 품목연구회	대학, 국가연구기관 등	가공 및 수출유통업체	안성 브랜드, 보성 녹차 등

1.2. 발전 모형과 추진 전략

- 산업클러스터는 포터(M. Porter)가 지정한 바와 같이 역동적으로 발전하게 되는데, 연구자들은 이를 ‘클러스터의 진화’라고 부르기도 한다. 그리고 산업 클러스터의 발전 단계는 5가지 핵심요소(국지화, 네트워킹, 착근성/제도적 집약, 집단학습, 혁신시너지)의 형성 정도에 따라 ①단순 집적지, ②산업 클러스터, ③혁신 클러스터 등의 세 단계로 구분하고 있다.

그림 3. 산업클러스터의 유형과 발전 단계



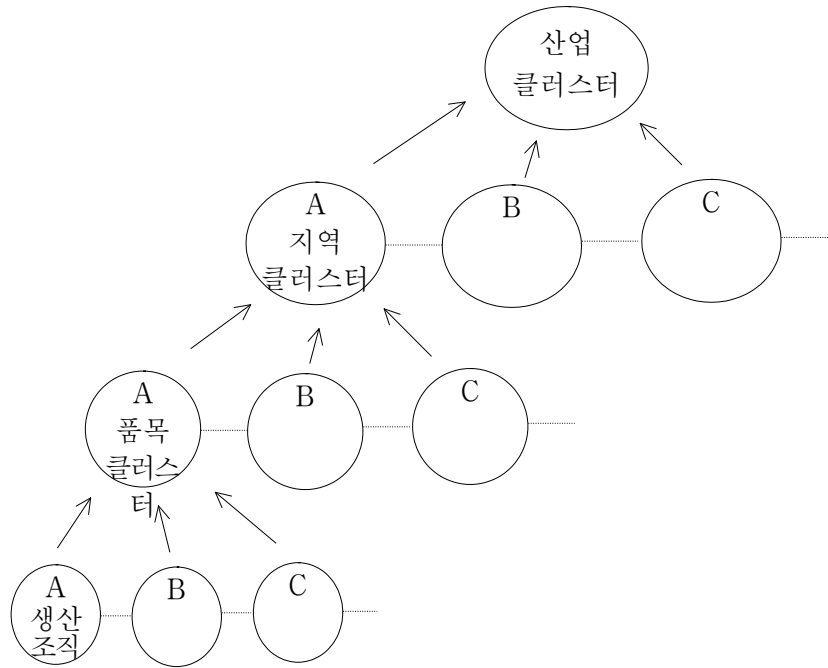
- 단순 집적지가 산업 클러스터로 발전하기 위해서는 유관산업이 집적되는 국지화(localization)와 동시에 기업 간의 네트워킹(networking)이 형성되며, 나아가 지원 서비스의 발달, 기업-사회간 문화적 근접성, 비공식적 정보교류 등 착근성(embeddedness)과 제도적 집약(institutional thickness)이 구비되어야 한다. 또한, 산업 클러스터가 혁신 클러스터로 발전하기 위해서는 새로운 기술과 혁신에 대한 집단학습(collective learning)과 잠재적 혁신능력을 실질적인 수익으로 전환할 수 있는 혁신 시너지(innovative synergy) 체계가 구축되어야 한다.
- 산업 클러스터의 발전 단계에 비추어 농산업 클러스터도 단순 집적지에서 혁신 클러스터로 이행하는 단계별 발전 전략을 모색할 수 있을 것이다. 예컨대 단순 집적지의 단계에서는 공용시설, 정보통신망 등의 물리적 인프라 구축을 비롯하여 경영, 마케팅, 정보, 행정, 법률 등의 경영 지원 기능이 중요하다. 다음 단계인 전문화 지구에서는 공동구매, 종합유통 등의 사업체간 연계 및 사업체간 공동사업 추진이 중요하다. 산업 지구의 단계에서는 조직체 활성화 지원 및 연계, 비공식적 회합과 포럼 등의 결성, 업계 동향정보의 수집 및 배포가 중요하다. 또, 학습 지구의 단계에서는 산학연계 공동개발 추진, 대학이나 연구소의 교육 프로그램 추진, 세미나와 연찬회 등의 개최가 중요하다. 그리고 혁신 지구의 단계에서는 기술이전 프로젝트와 벤처 창업보육 등이 중요하다.

표 7. 산업클러스터의 단계별 발전 전략

발전단계	성 격	주요 발전 전략
기반 구축 단계	단순 집적지	- 물리적 인프라(공용시설, 정보통신망 등) 구축 - 경영지원 기능(경영, 마케팅, 정보, 행정, 법률)
특화정착 단계	전문화 지구	- 공동구매, 종합유통 등 사업체간 연계 - 사업체간 공동사업 추진
성숙 단계	산업 지구	- 조직체 활성화 지원 및 연계 - 비공식적 회합, 포럼 등의 결성 - 업계 동향정보의 수집 및 배포
	학습 지구	- 산학연계 공동개발 추진 - 대학/연구소의 교육 프로그램 추진 - 세미나, 연찬회 등 개최
	혁신 지구	- 기술이전 프로젝트 - 벤처 창업보육

- 산업 클러스터가 발전하기 위한 조건으로서 다음과 같은 열 가지 사항이 제시된다. ①탄탄한 과학기반으로서 선도 연구기관 또는 대학 및 우수과학자의 존재, ②기업가정신(entrepreneurship)의 존재와 대학이나 연구기관에서 기업가 배출 및 성공모델 제시, ③신규 창업회사가 증가하고 안정기에 접어든 성공회사의 모델이 존재, ④핵심 인재를 끌어들이는 능력으로서 풍부한 고용기회와 매력적인 주거 및 생활환경, ⑤인프라로서 연구기관과 창업보육시설 및 교통과 통신망 등이 정비, ⑥지역 내의 자금 조달원으로 벤처캐피탈 등의 존재, ⑦법률·회계·컨설팅 등 전문서비스의 공급자와 함께 그 수요자가 될 수 있는 연관산업의 존재, ⑧숙련 노동력의 원활한 공급, ⑨효율적인 네트워크로서 지역연합·동호회·각종 회의 및 교류기회의 존재, ⑩정책지원의 환경으로서 지역개발을 위한 각종 공공부문의 정책적 지원체제 등이다.
- 농산업클러스터는 생산조직(단지)의 형태에서 품목 클러스터를 거쳐 지역 클러스터 내지 산업 클러스터로 확장될 수 있을 것이다. 먼저, 생산조직 단계에서는 전업농을 중심으로 전문적이고 집단적인 생산단지가 형성될 수 있는 기반 정비가 무엇보다 중요하다. 다음으로, 이러한 생산조직이 품목 클러스터로 발전하기 위해서는 생산 기능만이 아닌 유통 기능을 발휘해야 하며, 품목조직 단위로 공동판매나 가공사업 등의 추진이 필요하다. 다음 단계로 품목 클러스터가 지역 단위로 묶어진 지역 클러스터를 형성할 수 있으며, 여기서는 지역 단위의 물류나 정보화가 중요한 역할을 하게 된다. 그리고 마지막 단계로서 산업 클러스터가 정착하기 위해서는 생산요소와 상품 및 지식 정보를 클러스터 구성원 모두가 공유할 수 있는 네트워크를 구축하는 것이 매우 중요하다.

그림 4. 농산업 클러스터의 발전모형



2. 농업부문 산업연관과 클러스터 효과

2.1. 산업연관 분석에 의한 효과 계측

- 산업연관분석은 산업과 산업간의 연관관계 등을 계량적으로 분석하는 기법으로 농업부문간 상호 연계성 파악 및 클러스터 효과를 계측이 용이하다. 이미 분류한 72부문 농업부문 산업연관표 자료를 이용하여 클러스터 요인분석과 전·후방 연쇄효과 분석을 통해 농산업 클러스터의 효과를 다음과 같이 계측하였다.
- 농업부문 산업연관표(72개 부문) 자료를 이용하여 요인분석을 실시하였다. 추출방법은 주성분 분석 기법을 이용하였으며 고유치(eigenvalue)가 1이상인 요인을 추출하여 직교회전(Varimax)을 시킨 후 요인 적재값(factor loading)이 0.3이상 높은 부문(산업) 기준으로 반복 조정을 거쳐 최종적으로 20개 클러스터를 도출하였다. (SPSS 10.0 통계패키지 이용)
- 클러스터별로 섹터수는 최대 8개에서 최소 2개까지 존재하고 있으며 중복되는

섹터도 포함한 것이다. 그룹별로 살펴보면 생산 및 가공 관련 클러스터가 주종을 이루고 있는 것으로 나타났으나 농업관련산업 클러스터는 관학연을 제외한 대부분 누락된 것으로 분석되었다.

표 8. 농업부문 클러스터 선정 결과(72개 부문 적용)

요인(그룹)	부문(산업)	섹터수
1. 농림복합 클러스터	기타임산물, 비료, 콩류, 잎담배, 과실, 식용임산물, 벼, 채소	8
2. 채소특작 클러스터	기타식용작물, 종자 및 묘목, 약용작물, 채소, 잎담배, 과실	6
3. 축산협동 클러스터	한육우, 낙농, 가금, 양돈, 기타축산, 관학연	6
4. 맥류/양조 클러스터	정맥, 누룩 및 맥아, 보리, 주정, 소주	5
5. 감자/주정 클러스터	전분, 감자류, 주정	3
6. 가공/식품 클러스터	발효조미료, 설탕과자, 정제당, 청량음료, 아이스크림	4
7. 조립(경) 클러스터	화훼작물, 육림, 원목	3
8. 조미/밀가공 클러스터	장류, 빵 및 곡분과자, 국수류, 기타조미료	4
9. 밀 클러스터	제분, 밀	2
10. 농약 및 복합농 클러스터	농약, 과실, 벼, 식용임산물	4
11. 유지 클러스터	식물성유지 및 식용유, 유지작물	2
12. 가공유제품 클러스터	유제품, 우유	2
13. 천연섬유 클러스터	천연섬유 및 가공, 섬유작물	2
14. 사료, 잡곡 클러스터	배합사료, 잡곡	2
15. 육가공운송 및 서비스 클러스터	운송 및 서비스, 육가공품, 동물성유지	2
16. 주류 및 제과 클러스터	맥주, 기타주류, 빵 및 곡분과자	3
17. 과채가공 및 기타주류 클러스터	과실 및 채소가공품, 기타주류	2
18. 콩 클러스터	두부, 콩류	2
19. 기타축산협동 클러스터	기타축산, 관학연	2
20. 조미 및 국수 클러스터	당류, 기타조미료, 국수류	3

주: 2000 산업연관표 국산거래표 기준

2.2. 전 · 후방 연쇄효과 분석

○ 농업부문 산업연관표를 이용하여 농산업간의 연계성을 알아보기 위해 기존의 전후방 연쇄효과 분석을 실시하였다.¹⁾ 요인분석과 같이 72개 농업부문 산업연관표를 이용하여 감응도 계수와 영향력 계수를 산출하였다.(SAS/IML 이용) 이밖에도 각종 유발효과를 분석하기위해 산업별 생산유발계수, 최종수요 항목별 생산유발액, 부가가치 유발계수(액) 등을 계측하였다.

○ 후방연쇄효과(영향력 계수)를 보면 도축육, 가금육, 우유, 육가공품, 양돈 축산

1) 후방연쇄효과란 어떤 산업부문의 생산물에 대한 최종수요가 1단위 발생할 때 전산업부문에 미치는 영향을 나타내는 것으로 영향력계수를 통해 분석할 수 있으며 전방연쇄효과란 한 산업부문의 생산증가가 다른 산업부문에 중간재로 쓰여져 그 산업의 생산을 증대시키는 영향의 정도로서 감응도 계수의 계측을 통해 알 수 있다.

업 부문이 농산업 내에서 비교적 높게 나타나 이들 산업이 생산이 증가할 경우 이들 산업이 중간재로 구매하고 있는 산업부문에 미치는 영향은 클 것으로 분석되었다.

- 전방연쇄효과(감응도 계수)의 경우 농업관련 산업부문 내의 운송 및 서비스, 제조업, 석유화학 등이 상대적으로 크게 나타났으며 비료, 농약, 배합사료, 벼, 축산업 등에서도 비교적 높게 나타나 이 산업을 중간재로 사용하는 산업에 대한 파급 영향은 클 것으로 나타났다. 부가가치 유발계수가 높은 부문으로는 벼, 섬유작물, 유지작물 채소, 담배 등의 순이다.
- 생산유발계수는 해당산업에서 생산된 품목에 대한 최종수요가 1단위 발생함에 따라 전산업에서 유발되는 직간접 생산파급효과를 의미하는 것으로 농업생산 부문에서 도축육, 가금육, 우유, 양돈, 한육우, 낙농, 가금 등의 순으로 생산유발계수가 높게 나타났다.

표 9. 전후방연쇄효과 및 부가가치 유발계수(액) 계측결과(72개 부문)

단위: 계수, 백만원

부문명칭	영향력계수	감응도 계수	부가가치 유발계수	부가가치액	분류
벼	0.68	1.53	0.95	17,059,527	농업 생산 부문
맥류	0.87	1.32	0.86	239,192	
잡곡	0.92	0.56	0.80	45,491	
채소	0.77	0.88	0.91	10,705,793	
과실	0.86	0.65	0.86	3,440,169	
콩류	0.80	0.65	0.90	563,649	
감자류	0.75	0.70	0.95	520,584	
유지작물	0.65	0.62	0.96	622,988	
약용작물	0.71	0.78	0.94	1,118,836	
기타 식용작	0.68	0.57	0.95	80,311	
섬유작물	0.63	0.54	0.98	19,495	
잎담배	0.78	0.59	0.91	616,071	
화훼작물	0.74	0.55	0.92	1,867,221	
종자및묘목	0.88	0.63	0.82	159,485	
낙농	1.21	1.04	0.71	651,241	
한육우	1.22	0.98	0.69	714,779	
양돈	1.23	0.93	0.67	1,005,904	
가금	1.13	1.06	0.73	1,425,668	
기타축산	0.91	0.55	0.81	271,489	
기타 비식용	0.71	0.54	0.95	4,306	
도축육	1.63	0.96	0.72	1,018,631	
가금육	1.51	0.56	0.77	309,801	
우유	1.46	0.59	0.77	541,989	
담배	0.70	0.54	0.93	6,263,250	

부문명칭	영향력계수	감응도 계수	부가가치 유발계수	부가가치액	분류
비료	0.96	1.00	0.53	521,319	전방 연관 산업 부문
농약	0.94	0.97	0.51	490,476	
배합사료	0.88	2.57	0.53	2,290,975	
육가공품	1.31	0.56	0.70	570,121	
유제품	1.25	0.64	0.75	1,017,055	
아이스크림	1.16	0.54	0.77	478,153	
정미	1.19	0.76	0.95	998,237	
정맥	1.24	0.57	0.84	39,970	
제분	0.72	0.78	0.40	373,713	
원정당	0.72	0.76	0.43	321,854	
전분	0.79	0.89	0.34	101,039	
당류	1.10	0.70	0.66	289,892	
빵 및 곡분과자	1.16	0.55	0.74	1,456,251	
설탕과자	1.06	0.56	0.74	808,249	
국수류	1.19	0.54	0.67	522,676	
정제염	1.22	0.55	0.81	25,426	
발효조미료	0.95	0.57	0.61	145,731	
기타조미료	1.14	0.70	0.74	854,777	
장류	1.16	0.58	0.73	249,895	
동물성유지	1.58	0.59	0.75	52,312	
식물성유지	0.91	0.79	0.50	303,305	
과실및채소가공품	1.15	0.65	0.85	598,610	
커피 및 차류	0.89	0.57	0.75	802,377	
인삼식품	1.17	0.58	0.88	117,469	
누룩 및 맥아	1.10	0.58	0.80	72,272	
두부	0.86	0.55	0.69	315,632	
기타 식료품	1.15	0.57	0.76	847,556	
주정	0.98	0.63	0.59	82,785	
소주	0.92	0.55	0.83	1,525,229	
맥주	0.76	0.56	0.91	3,551,145	
기타주류	0.83	0.54	0.84	1,625,111	
청량음료	1.13	0.55	0.77	1,807,735	
생수 및 얼음	0.97	0.54	0.86	221,634	
농업용기계	1.23	0.77	0.70	775,037	
천연섬유및가공	1.07	0.86	0.66	19,638,175	농업 관련 산업 부문
임산가공	1.09	2.36	0.71	15,206,062	
석탄(유)화학	0.79	3.55	0.43	38,720,681	
공업	1.12	3.67	0.67	40,995,073	
제조업	1.03	4.02	0.67	230,197,170	
하천사방	1.00	0.53	0.85	1,919,598	
산업기반1	1.06	0.53	0.82	15,351,691	
농림수산토목	0.96	0.53	0.89	3,557,830	
운송 및 서비스	0.84	8.17	0.88	442,383,495	
농림어업서비스	0.83	0.85	0.92	1,375,254	
관학연	0.76	0.84	0.92	124,131,477	
의료문화기타	1.08	2.12	0.82	62,652,526	
어업 및 광업	0.89	1.17	0.81	6,766,844	
수산가공	1.22	0.65	0.74	1,054,977	

- 농업생산부문에서 이들 축산관련 최종수요가 발생했을 경우 전산업에서 직간접으로 유발되는 효과가 다른 농업생산부문에 비해 높은 것을 알 수 있다. 한편, 전후방연관 산업부문의 경우 동물성 유지, 곡수류, 정제염, 인삼식품 등의 순으로 생산유발계수가 높게 나타나 마찬가지로 이들 산업이 직간접으로 유발되는 효과가 다른 전후방연관 산업부문에 비해 높은 것을 알 수 있다.
- 생산유발계수를 대분류 농산업부문과 농업생산부문의 경우 경종과 축산업으로 세분하여 직·간접과급효과를 산정한 결과 생산유발계수가 농업생산부문의 경우 1.839, 경종과 축산업은 각각 1.375, 2.199를 하여 축산업에 대한 최종수요가 1단위 발생했을 경우 전산업에서 대한 직·간접으로 유발되는 효과가 다른 농업생산부문에 비해 높은 것을 알 수 있다. 한편, 농산업부문별 생산유발계수의 경우 전방연관 산업부문이 1.998로 다른 농산업부문에 비해 높게 나타났다.

표 10. 농산업부문별 생산유발계수계측 결과(대분류 기준)

농업부문		생산유발계수
농업생산부문		1.839
	(경 종)	(1.375)
	(축산업)	(2.199)
전방연관 산업부문		1.998
농업관련 산업부문		1.780
전 체		1.790

3. 지역농업클러스터의 자원과 형성 가능성

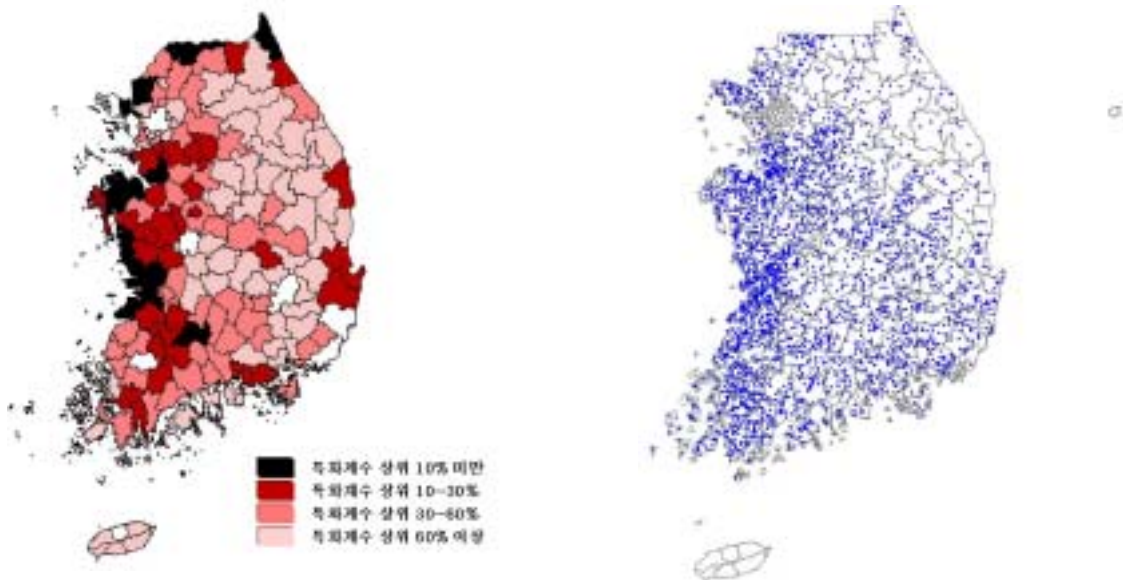
3.1. 품목별 생산 집적지의 공간적 분포 및 집적도

3.1.1. 논 벼

- 2000년 농업총조사의 주요 품목의 수확면적(사육두수)을 기초로 시군별 집적도 및 분포를 상호 비교하기 위하여 공간분석을 시도하였다. 주요 품목은 생산액 상위 기준으로 재배업의 경우 논벼, 콩, 배추, 무, 고추, 마늘, 양파, 사과, 배, 포도, 단감, 복숭아, 수박, 과 등이며 축산업은 한우, 돼지, 닭 등이다.

- 논벼는 전국적으로 분포하는 작목이지만, 대규모 산지가 뚜렷하게 형성된 품목이기도 하다. 특화계수 상위 10%에 속하는 지역은 철원군, 서천시, 논산시, 김포시, 고성군(강원), 당진군, 익산시, 서산시, 김제시, 부안군 등이다.

그림 5. 논벼 특화계수 및 생산집적지 분포



주: 1 DOT= 300ha

표 11. 도별 논벼 특화계수

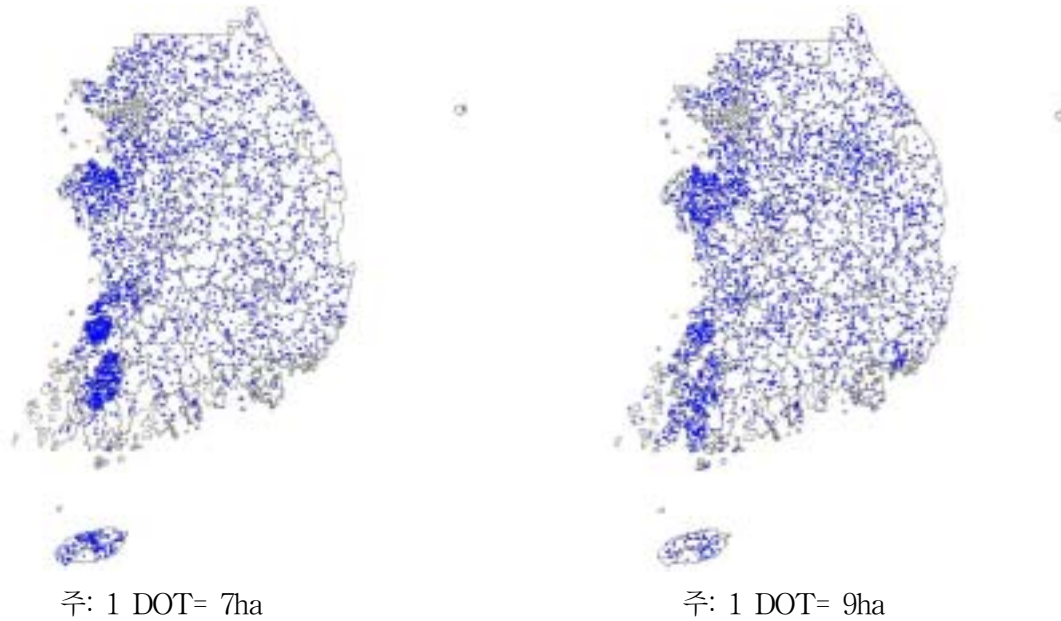
연도	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
1970	1.27	0.56	0.76	1.05	1.17	1.02	0.95	1.11	0.04
1980	1.11	0.75	0.84	1.08	1.18	1.02	0.93	1.12	0.03
1990	1.08	0.72	0.86	1.11	1.18	1.05	0.91	1.11	0.02
1995	1.11	0.72	0.84	1.14	1.22	1.08	0.85	1.10	0.00
2000	1.09	0.70	0.84	1.14	1.23	1.09	0.88	1.09	0.00

자료: 농업총조사에서 작성함.

3.1.2. 무와 배추

- 무와 배추는 전국적으로 재배되고 있으나, 최근 들어 주산지 형성이 뚜렷하다. 특히 배추는 당진군, 해남군, 고창군, 영암군, 홍성군, 영월군, 아산시, 서산시, 청원군, 화성군 등이 주산지로 부각되고 있다.

그림 6. 무와 배추의 생산집적지 분포



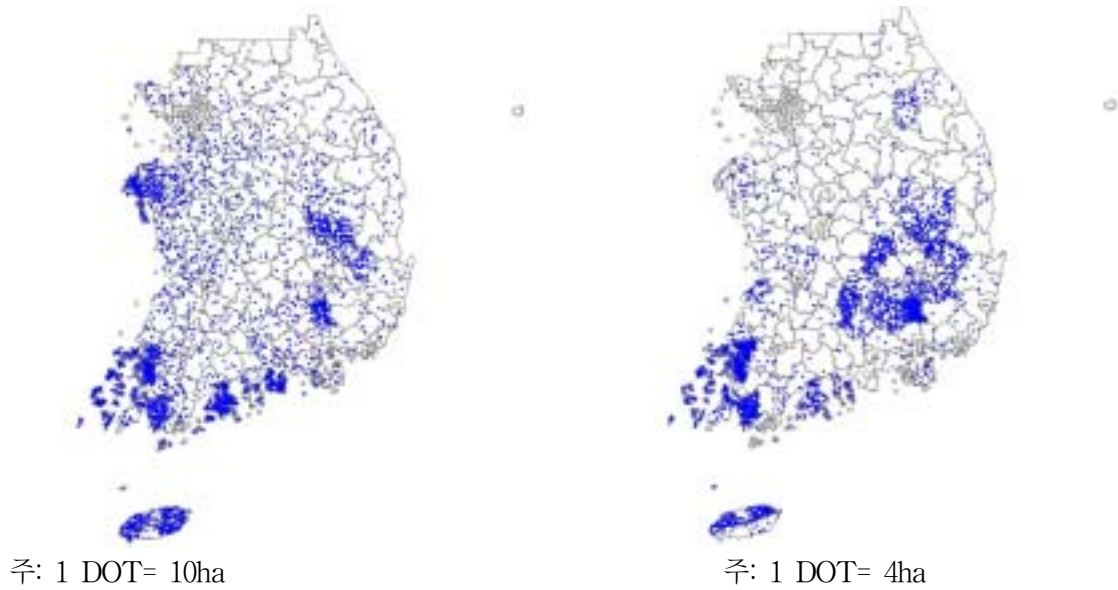
3.1.3. 마늘과 양파

- 마늘과 양파는 서남해안 지역이 전통적인 산지를 형성하고 있다. 마늘은 고흥군, 무안군, 신안군, 해남군, 남해군, 북제주군, 의성군, 태안군 등이 10위권의 산지를 형성하고 있다.

표 12. 마늘 주산지 변화

순위	1990년				2000년			
	시군	경지면적	수확면적	특화계수	시군	경지면적	수확면적	특화계수
1	남해군	7,693	2,838	12.64	남해군	5,710	2,090	15.18
2	무안군	18,181	3,821	7.20	신안군	16,792	2,983	7.37
3	신안군	18,362	2,774	5.18	무안군	17,449	3,026	7.19
4	태안군	14,012	1,843	4.51	고흥군	18,717	3,128	6.93
5	군위군	8,219	967	4.03	창녕군	11,492	1,334	4.81
6	고흥군	20,075	2,348	4.01	태안군	13,579	1,463	4.47
7	의성군	22,622	2,487	3.77	통영시	2,217	217	4.06
8	통영시	3,715	386	3.56	북제주군	20,222	1,812	3.72
9	해남군	28,776	2,807	3.34	의성군	20,327	1,760	3.59
10	서산시	21,010	1,963	3.20	남제주군	19,501	1,550	3.30

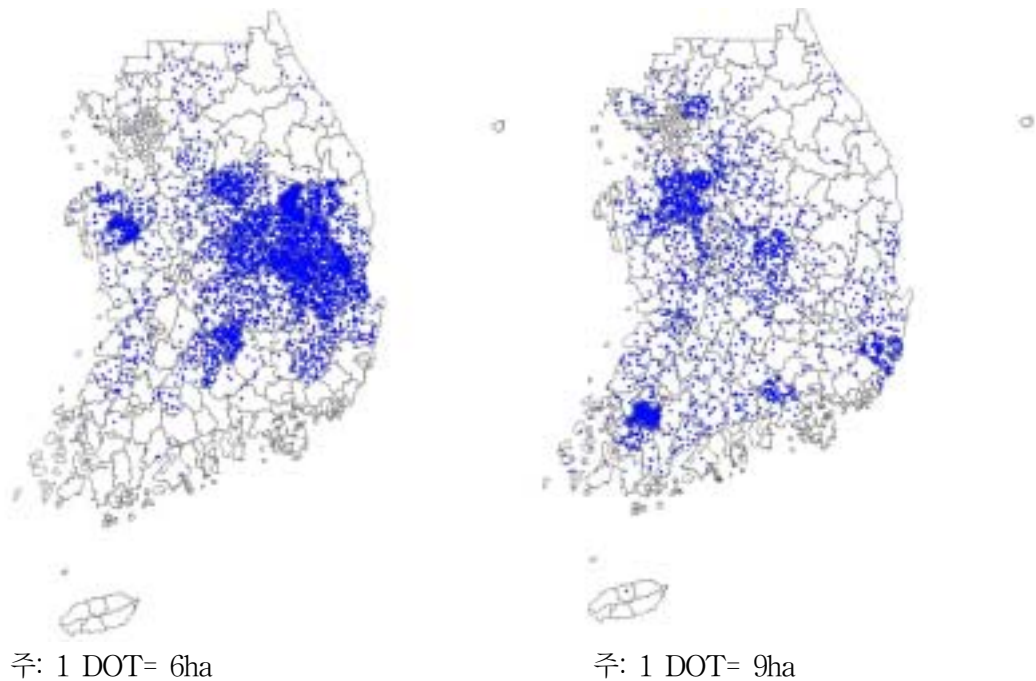
그림 7. 마늘과 양파의 생산집적지 분포



3.1.4. 사과와 배

- 사과는 경북도와 충북도가 강세를 보이고 있으며 경북의 영주, 청송, 의성, 군위, 안동, 문경, 봉화, 영천, 포항, 상주, 영덕, 예천, 영양 등이 상위 권에 속해 있다. 배는 전국적인 분포를 보이고 있으며 주요 생산 지역은 나주, 상주, 천안, 울주, 안성, 아산, 평택, 진주, 예산, 김천, 남양주 등에 집적되고 있다.

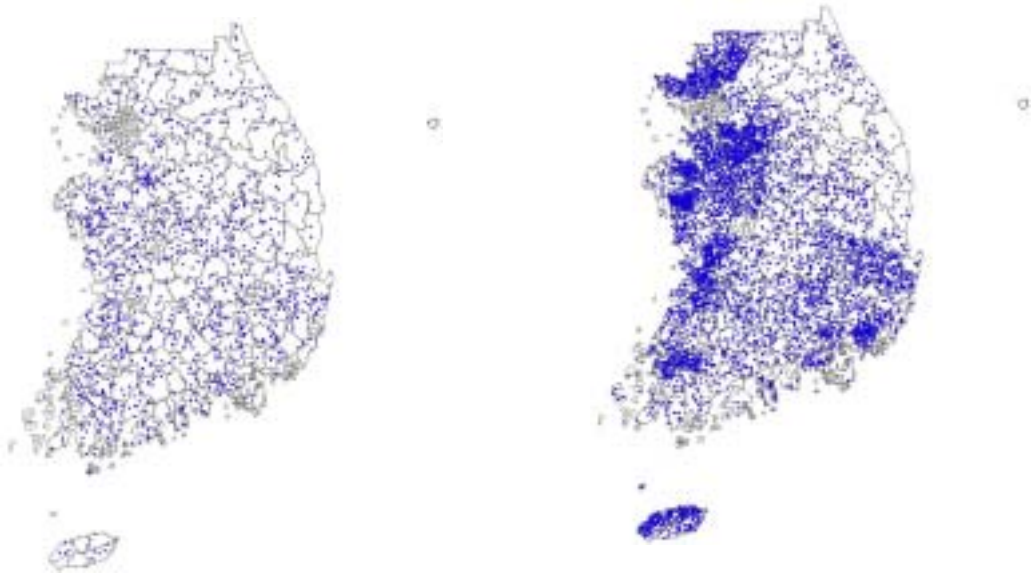
그림 8. 사과와 배의 생산집적지 분포



3.1.5. 한우와 돼지

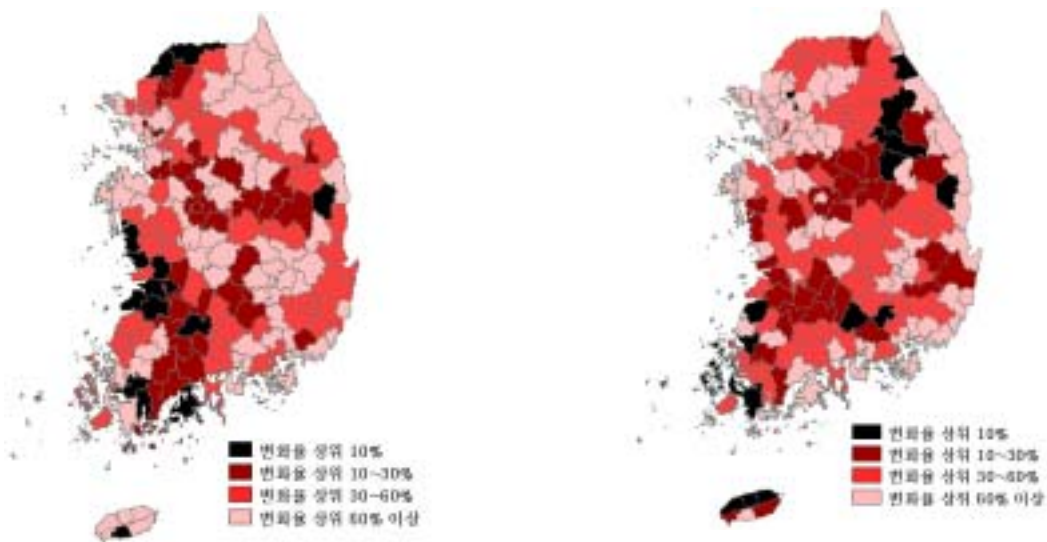
- 축산은 대도시 인근지역으로부터 전국으로 확산되는 경향이며, 한우는 경북지역 및 전북지역을 중심으로 분포하고 있다. 돼지 산지는 홍성, 양주, 용인, 의정부, 동두천, 포천, 양산, 양양, 김해, 안성, 이천, 군위, 고양, 증평, 파주, 경주, 고령, 경산, 영천, 태백 등으로 분포하고 있다.

그림 9. 한우와 돼지의 생산집적지 분포



주: 1 DOT= 1000두

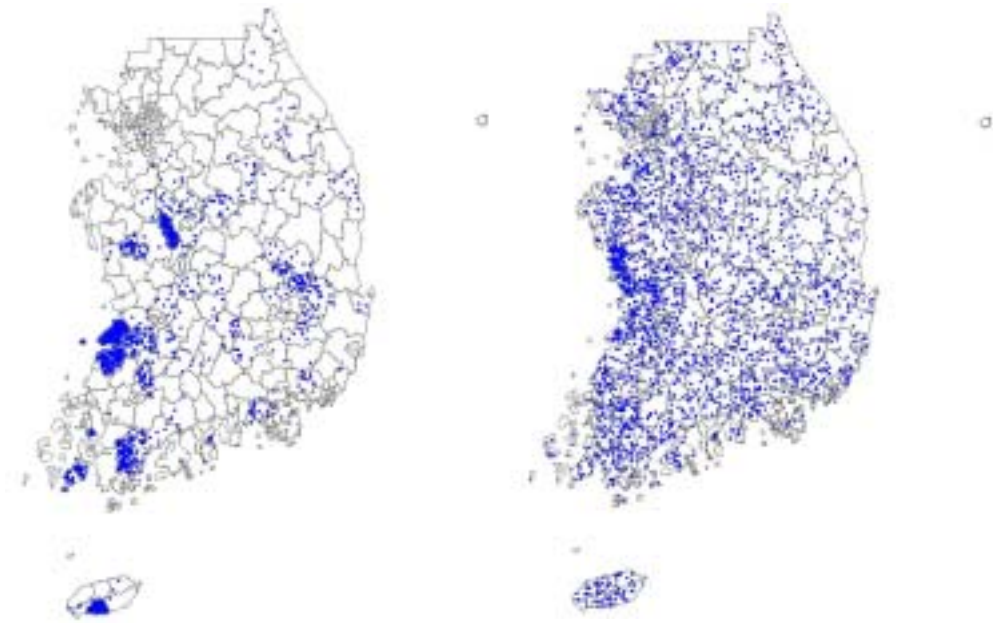
그림 10. 한우와 돼지의 산지이동



3.1.6. 농산물 가공품 생산액과 농산업체 분포

- 가공품 생산액은 전통적 생산 집적지인 전남북 지역을 중심으로 분포하고 있으며 경북지역 및 충북지역을 중심으로도 분포하고 있다. 영농법인 및 농업회사 등 농산업체의 경우 보령시(253개), 해남군(113개), 당진군(110개), 익산시(105개), 서천군(100개), 정읍시(95개), 화성군(94개) 등 순으로 충남 및 전북지역을 중심으로 분포하고 있다.

그림 11. 농산물 가공품 생산액과 농산업체의 집적지 분포



주: 1 DOT= 10억

주: 1 DOT= 2개

표 13. 도별 농산업체 현황(2004년)

구 분	영농조합법인	농업회사법인	합 계
전 국	4,274	1,158	5,432
경 기	465	138	603
강 원	301	61	362
충 북	261	66	327
충 남	719	250	969
전 북	513	177	690
전 남	822	116	938
경 북	514	157	671
경 남	552	185	737
제 주	127	8	135

3.2. 지역농업클러스터의 발굴

3.2.1. 품목별 클러스터의 형성 가능 지역

- 지역농업 클러스터의 발굴은 자원조사에 의한 품목별 생산 집적도 및 특화계수를 기초로 전문가의견(expert opinion)과 사례연구(case study)를 반영하여 클러스터 형성 가능지역을 아래 표와 같이 정리하였다.

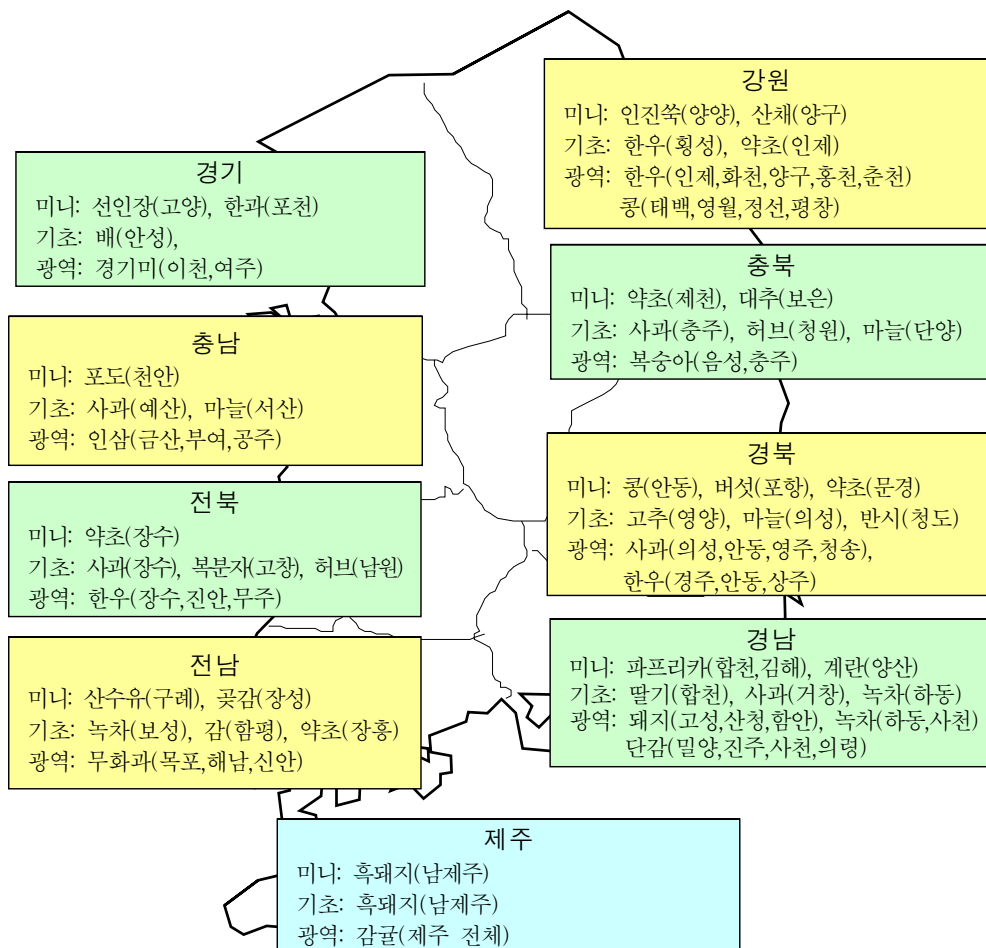
표 14. 주요 품목별 클러스터 형성 가능지역

품 목	대표적 집적지역	클러스터 가능지역		
		미니클러스터	기초클러스터	광역클러스터
친환경쌀	양평, 홍성, 해남, 김해 등	홍성(오리쌀)	양평(친환경쌀)	경남(김해,하동)
경기미	여주, 이천	-	-	여주, 이천
콩	북제주, 무안, 태안, 안동 등	안동	-	강원(태백,정선)
고추	상주, 안동, 고흥, 당진 등	순창(고추장)	영양, 청양, 음성	-
양파	무안, 창녕, 함평, 의성 등	-	무안, 창녕, 의성	전남(무안,함평)
마늘	고흥, 남해, 의성, 서산 등	-	의성, 남해, 서산	전남(고흥,해남)
당근	고흥, 여수, 김제, 남원 등	-	정읍(당근)	전북(정읍,김제)
토마토	부여, 춘천, 논산, 충주 등	부여(방울토마토)	춘천, 논산, 충주	-
딸기	논산, 밀양, 담양, 진주 등	거창(냉동딸기)	논산, 담양, 진주	경남(진주,김해)
수박	함안, 부여, 안동, 고창 등	-	함안, 부여, 고창	-
참외	성주, 칠곡, 김천, 함안 등	-	성주, 칠곡, 김천	경북(성주,칠곡)
메론	나주, 담양, 진주, 고령 등	-	나주, 담양, 진주	전남(나주,담양)
파프리카	김제, 김해, 진주, 합천 등	합천	김제	-
선인장	고양	고양	-	-
장미	고양, 김해, 성남, 태안 등	-	고양, 김해, 태안	-
사과	의성, 안동, 영주, 상주 등	-	예산, 장수, 거창	경북(의성,안동)
배	나주, 상주, 천안, 울주 등	-	나주, 상주, 천안	-
복숭아	경산, 영천, 청도, 음성 등	-	경산, 청도, 음성	충북(음성,충주)
포도	영천, 김천, 영동, 천안 등	-	영천, 영동, 천안	-
단감	순천, 밀양, 창원, 진주 등	-	순천, 밀양, 창원	경남(밀양,창원)
감귤	남제주, 서귀포, 북제주	-	남제주, 서귀포	제주
한우	경주, 합천, 고흥, 예천 등	-	경주, 합천, 고흥	경북(경주,예천)
젓소	화성, 이천, 포천, 평택 등	-	임실(치즈)	-
돼지	홍성, 북제주, 안성 등	북제주(흑돼지)	홍성, 안성, 익산	경남(진주,함안)
닭	나주, 당진, 포천, 김천 등	양산(유정란)	나주, 당진, 포천	-
인삼	금산, 안성, 강화, 문경 등	-	문경	충남(금산,부여)
녹차	보성, 하동, 사천, 북제주	-	보성, 하동	-
약초	인제, 제천, 장수, 문경 등	구례(산수유)	인제, 제천, 장흥	경북(문경,안동)

3.3. 클러스터 형성 가능성의 지역 분포

- 도출된 지역농업 클러스터의 공간적 분포를 확인(mapping)하는 목적은 특정 클러스터가 어떠한 집적 형태를 보이는가를 파악하려는 것이다. 클러스터의 육성 전략은 기존에 형성되어 있는 클러스터를 강화 내지 발전시키는 것이기 때문에 공간적 분포를 파악하는 작업은 정책 대상지역을 선정하거나 특정 지역에서 클러스터를 선택하는데 도움을 줄 수 있다. 일차적으로 도별로 형성 가능한 클러스터의 공간적 분포는 아래 그림과 같다.

그림 12. 도별 지역농업 클러스터의 형성 가능성



4. 지역농업클러스터의 네트워크 구조

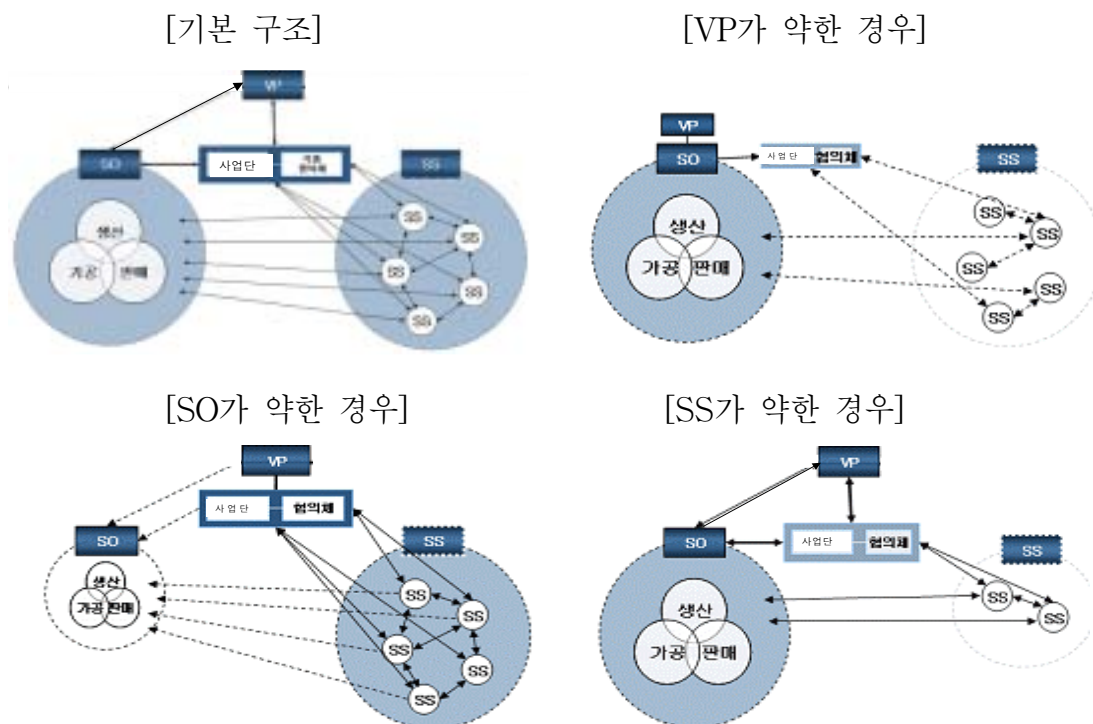
4.1. 네트워크의 역할

- 네트워크를 통해 공유되는 정보 및 서비스
 - 네트워크를 구성하는 요소들이 필요한 정보와 서비스의 종류와 필요정도를 파악하고, 네트워크를 통하여 필요한 정보와 서비스를 어느 정도나 확보가능하며, 필요한 정보와 서비스를 제공하는 구성요소를 구명함으로써 네트워크의 필요성을 구명하는데 있다.

4.2. 네트워크의 구조

- 지역농업클러스터의 원활한 네트워크 구조를 하나로 상세히 제시할 수는 없으나, 아래 그림과 같은 기본 구조를 가지면서 현장 상황에 따라 적절하게 변형된 네트워크 구조를 가질 수 있을 것이다.
- 자전거 모양의 네트워크 구조도에서 보는 바와 같이 VP는 핸들로서 방향제시 역할을 담당하고, SO는 VP와 연결된 앞 바퀴로서 실질적인 사업을 수행하고, SS는 각종 연계(체인)를 통해 자전거가 나아갈 수 있는 동력을 제공한다.

그림 13. 지역농업클러스터의 네트워크 구조도



4.3. 네트워크의 내용

○ 네트워크 밀도(Network Density)

- 네트워크 내에서 전체 구성주체들이 서로간에 얼마만큼 많은 관계를 가지고 있는가를 나타낸다. 네트워크의 밀도가 높을수록 네트워크의 구성인자들 간에 신뢰와 협력의 정도가 높아지게 됨. 또한 밀도가 높은 네트워크는 구성인자들 간에 공통의 약속된 기대를 가지게 됨으로서 네트워크 내에서 약속과 질서를 지키게 하는 강제능력(enforcement)을 가지는 파트너 혹은 연계 관계를 형성하게 된다. (Pavlovich, 2003).

○ 네트워크 강도(Network Strength)

- 네트워크내의 전체 구성주체들이 형성하고 있는 관계가 어느 정도 강한가를 나타냄. 강도는 접촉 혹은 연락 빈도가 많아질수록 높아지게 된다.

○ 네트워크 중심성(Network Centrality)

- 네트워크 중심성은 전체 네트워크에서 중심에 위치하는 정도를 표현하는 지표로서 중심성이 높은 구성요소 혹은 집단은 많은 구성요소들과 관계를 형성하고 정보교류가 활발하다는 것을 의미함. 중심성의 측정은 구성요소간의 거리와 필요정보제공이 핵심요소이다. 중심성이 높은 구성요소는 다른 구성요소로부터 가장 짧은 거리에 있게 됨으로 전체 네트워크의 중심이 되고, 필요정보제공 정도는 정보와 도움의 제공정도에 따라서 네트워크의 중심성이 커진다.

4.4. 2005년 시범사업단의 네트워크 분석(아산 친환경농업 사례)

- <표 15>는 네트워크를 통해서 제공되는 필요한 지식정보 및 서비스의 조류와 이러한 것을 제공하는 기관을 제시함. 아산사업단에서 가장 필요한 정보는 마케팅과 유통관한 것이다. 또한 재배기술 및 생산기술, 상품화 및 사업화계획, 자금조달 및 관리, 경영관리 기법, 연구 및 기술개발, 네트워크 및 협력강화 순서로 나타난다.

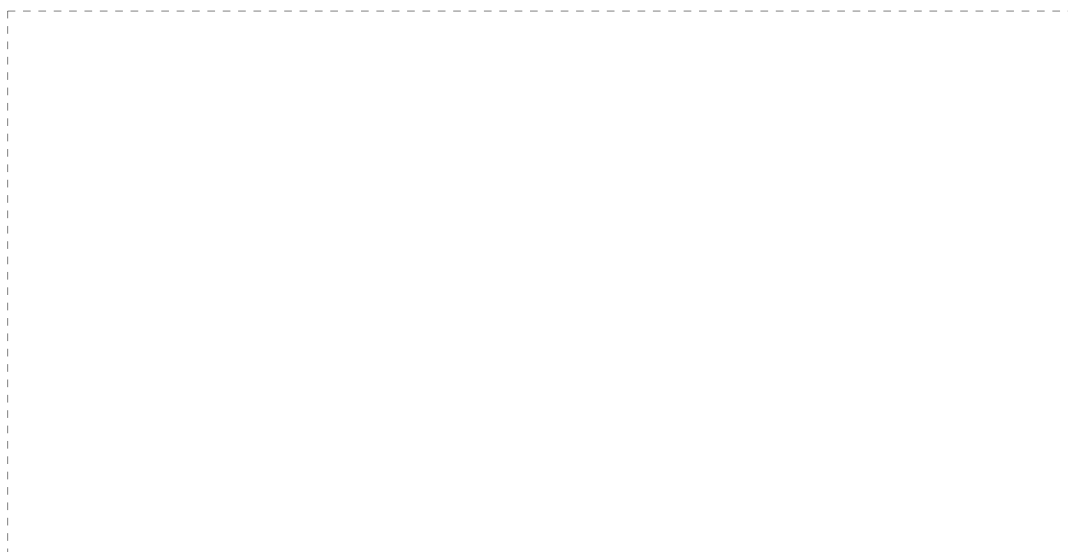
표 15. 아산 친환경농업 클러스터의 지식정보 및 서비스 요구와 제공기관

지식정보 및 서비스	필요 순위	제 공 기 관	
		가장중요	다음으로 중요
마케팅 및 유통	1	주요판매/납품처	대학/연구기관
채배 및 생산기술	2	농업기술센터	생산자조합/단체
상품화 및 사업화 계획수립	3	주요판매/납품처	대학/연구기관
자금조달 및 관리	3	농협/금융기관	군농정과/클러스터사업단
경영관리기법	4	교육/훈련기관	컨설팅회사
연구 및 기술개발	5	대학/연구기관	생산자조합/단체
네트워크 및 협력강화	6	군농정과/ 클러스터 사업단	교육훈련기관
내부조정 및 자원관리	7	-	-

표 16. 아산클러스터의 네트워크 지수

	네트워크 밀도	네트워크 강도	네트워크 중심성	
			정보	거리
지수	4.15	2.27	4.15	1.70
비고	5은 완전연결밀도 0은 연결이 없음	5는 매주접촉 0은 전혀 접촉 없음	5는 모든 요소와 교류 0은 전혀 교류 없음	5는 모든 요소 도달시 간이 10분 이내, 1은 1 시간소요

그림 13. 아산 친환경농업 클러스터의 네트워크 분석



- 네트워크 강도
 - 네트워크 강도는 2.27이다. 네트워크 강도 2.27은 평균적으로 한달에 1.8회 정도 접촉 혹은 연락하는 정도이다.
- 네트워크 중심성
 - 네트워크에서 제공하는 지식정보의 중요성과 접촉빈도를 통해 네트워크의 정보 중심성은 4.15이다. 4.15는 약 83%의 구성요소로부터 지식정보, 서비스를 공유하는 경우이다. 거리중심성은 거리지수로 산출하였다. 거리지수는 1.70으로 나타났다. 1.70은 평균이동 시간이 30분 이내이다.
- 네트워크 강도, 네트워크 정보중심성과 신뢰지수의 상관관계를 분석하면 표와 같이 나타남. 거리지수는 네트워크의 강도와 정보중심성 및 신뢰지수와 상관관계가 크게 나타났음. 따라서 클러스터를 구성요소와 이동거리가 가까울수록 연락 및 접촉회수가 증가하고, 정보교류가 많아지고, 또한 신뢰가 형성된다고 할 수 있다.

표 17. 거리와 네트워크의 상관관계 표(아산클러스터)

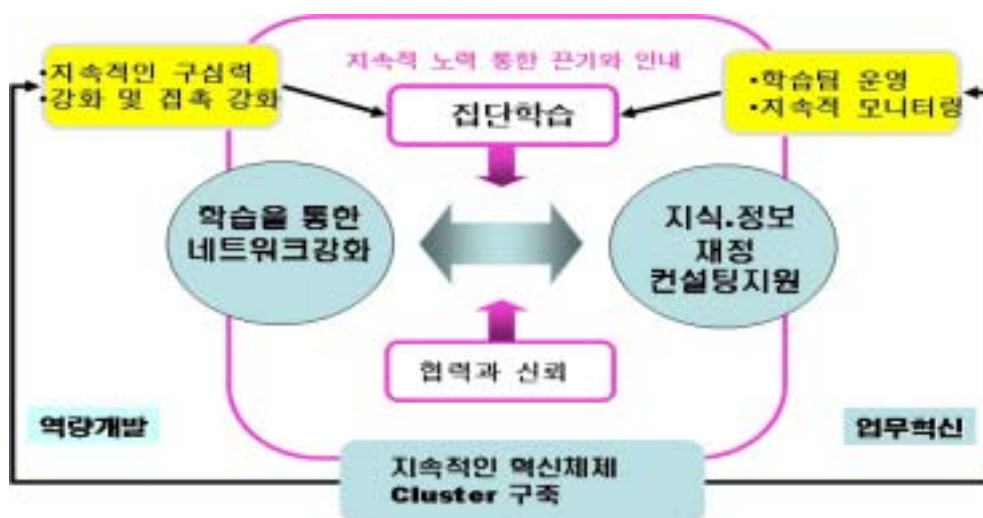
		거리지수
거리지수	Pearson Correlation	
	Sig. (2-tailed)	
네트워크강도	Pearson Correlation	0.601**
	Sig. (2-tailed)	0.023
정보중심성	Pearson Correlation	0.665**
	Sig. (2-tailed)	0.009
신뢰지수	Pearson Correlation	0.642**
	Sig. (2-tailed)	0.013

4.5. 네트워크 강화 방안

- 필요한 정보와 지식 제공: 클러스터 전체회의는 개별 조직들에게 가치있는 체계화된(explicit knowledge) 지식 혹은 공식적인 정보를 공급하는 역할을 한다. 처음에 이러한 가치있는 정보 및 지식의 제공시에는 참여조직에게 어떤 부담이나 의무를 부과하지 않는다. 참여하는 조직간에 긴밀한 관계가 형성되지 않은 단계에서 학습활동에 참여하는 조직이 기대하는 바는 학습참여자체 보다는 학습활동에 참여함으로써 클러스터에서 지원되는 여러 가지 정책적 보상 혹은 혜택 때문일 것이다.

- 컨설턴트 지원: 필요한 정보를 확보를 위해 연합회모임에서 참여자들은 클러스터에 참여하는, 모든 조직과 구성원들이 공유하는 목적의식을 처음부터 가지고 있지 는 못할 것이다. 이러한 상황에서 조직간 그리고 구성원간 관계강화를 위해 컨설턴트를 활용할 수 있다. 컨설턴트를 통하여 필요한 정보와 기술 혹은 지식을 가장 싸고 쉽게 확보할 수 있다는 이점 때문에 구성기관 내부를 컨설턴트에게 개방하고, 컨설팅프로젝트 진행과정에서 형성된 지식을 다른 조직과 공유하게 된다.
- 학습조직의 구성과 활성화: 어느 정도 학습의 필요성을 공감하고 그 보상과 혜택을 활용하고 컨설턴트를 통해 지식공유의 필요성을 인식하게된 조직과 구성원들은 이제 능동적으로 다른 조직과 구성원들과 관계를 형성하고 공동학습에 관심을 가지게 될 것이다. 또한 이때 교류되는 지식은 비형식적이며 구체적인 상황에서 필요한 비공식 지식(tacit knowledge)이 더 중요할 것이다.
- 성과 개선에 미치는 영향에 대한 지속적인 모니터링: 클러스터를 구성하는 조직들과 구성원들 간의 학습과 네트워크형성을 이끄는 원인은 처음에는 활동의 결과 보다는 다른 보상과 지원이라면 어느 정도 발전된 상태에서는 성과의 향상이 중요한 역할을 하게 될 것이다. 이러한 단계에서는 경쟁력확보 차원에서 필수적인 요소가 학습과 네트워크 참여가 가능하다.

그림 14. 집단학습 활성화를 통한 네트워크 강화 방안



5. 지역농업클러스터 시범사업의 추진상황

5.1. 시범사업자 개황

- 대상지역의 범위에 따른 구분
 - 기초단위(18개소) : 단일 시·군 13개소, 복수 시·군 5개소
 - 광역단위(2개소) : 경북한우클러스터, 제주 감귤클러스터
- 주도적 혁신주체에 의한 구분
 - 대학·연구소 주도형 4개소, 생산자단체 주도형 5개소, 산업관련기업 주도형 1개소, 지자체 주도형 10개소
- 특성화 정도에 따른 구분
 - 생산·유통 주도형 13개소, 가공 주도형 5개소, 테마 주도형 2개소
- 품목에 따른 구분
 - 복합(5개소): 안성마춤, 친환경(2개소), 백두대간, 과학농업클러스터 등
 - 단일(15개소) : 홍삼한과, 한우(2개소), 포도, 사과, 고추, 한산모시, 녹차(2개소), 쌀(2), 인삼, 양돈, 감귤, 낙농(치즈)

표 18. 지역농업클러스터 유형별 분포

구 분		주도적 혁신주체 구분				특성화 정도 구분		
		대학·연구소	생산자단체	관련기업	지자체	생산·유통	가공	테마
기 초	단수 (13)	영동포도, 풍기 인삼(2)	안성마춤(1)	포천한과 (1)	괴산고추, 아산친 환경, 서천모시, 장 수사과, 정읍순환 농업, 임실치즈, 보 성녹차, 함평과학 농업, 하동녹차(9)	안성마춤, 괴산고 추, 장수사과, 임 실치즈, 보성녹 차, 풍기인삼(6)	포천한과, 영 동포도, 서천 모시, 함평과 학농업, 하동 녹차(5)	아 산 친 환 경, 정 읍 순 환 농업(2)
	복수(5)	경남양돈(1)	강원한우, 백 두대간, 전남 쌀, 경남쌀(4)			강원한우, 백두대 간, 전남쌀, 경남 쌀, 경남양돈(5)		
	소계(18)	3	5	1	9	11	5	2
광역(2)		경북한우(1)			제주감귤(1)	경북한우, 제주감귤(2)		
합계(20)		4	5	1	10	13	5	2

표 19. 2005년 지역농업클러스터 사업단 선정 현황

도	시·군	사 업 명	유 형
경기	안성	안성마춤클러스터	기초,생산자단체,생산·유통
	포천	홍삼한과마을클러스터	기초,관련기업,가공
강원	춘천·철원·화천·양구·인제	한우 하이록클러스터	기초,생산자단체,생산·유통
	태백·영월·평창·정선	백두대간농업포럼 클러스터	기초,생산자단체,생산·유통
충북	영동	포도 농산업클러스터	기초,연구소,가공
	괴산	친환경 청정고추클러스터	기초,지자체,생산·유통
충남	아산	자원순환형 친환경농업클러스터	기초,지자체,테마
	서천	한산모시 클러스터	기초,지자체,가공
전북	장수	장수 Mt.Apple Power 클러스터	기초,지자체,생산·유통
	정읍	돌고도는 환원순환농업클러스터	기초,지자체,테마
	임실	낙농(치즈)클러스터	기초,지자체,생산·유통
전남	보성	녹차클러스터	기초,지자체,생산·유통
	함평	과학농업클러스터	기초,지자체,가공
	순천·고흥·보성·강진·해남	친환경쌀 클러스터	기초,생산자단체,생산·유통
경북	도청	경북 한우클러스터	광역,연구소,생산·유통
	영주	풍기 인삼클러스터	기초,연구소,생산·유통
경남	김해·창녕·남해·하동·산청·거창	친환경쌀 클러스터	기초,생산자단체,생산·유통
	하동	녹차클러스터	기초,지자체,가공
	고성·김해·산청·양산·창원·함안·함양·합천	양돈산업클러스터	기초,연구소,생산·유통
제주	도청	감귤클러스터	광역,지자체,생산·유통
합계	-	20개 사업단	-

자료: 농림부 농업구조정책과.

5.2. 클러스터 자원과 산업규모

- 조사대상 18개 클러스터 사업단의 사업규모를 보면, 관련 농가수는 65,890호, 가공업체수는 254개 업체로 조사되었다. 클러스터 사업규모는 생산액이 1조 8,552억원이며, 가공업체 매출액은 1조 2,159억원으로 클러스터 전체 사업규모는 2조 4,606억원이다.

표 20. 시범사업단의 클러스터 사업 규모

단위: 백만원

사업단명		농가수	가공 업체수	생산액(A)	가공업체 매출액(B)	계(A+B)
경기	안성마춤클러스터	10,872	7	233,600	1,900	235,500
	홍삼한과마을클러스터	5,584	15	541,677	9,105	550,782
강원	한우 하이록클러스터	638	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
	백두대간농업포럼	n.a.	6	n.a.	38,842	38,842
충북	포도 농산업클러스터	4,538	2	82,900	3,350	86,250
	친환경 청정고추클러스터	4,500	2	5,000	4,000	9,000
충남	자원순환형 친환경농업	495	5	9,895	3,977	13,872
	한산모시 클러스터	801	18	1,850	1,225	3,075
전북	장수 Mt.Apple Power	457	0	15,607	0	15,607
	돌고도는 환원순환농업	545	1	24,857	14,678	39,535
	낙농(치즈)클러스터	120	3	22,465	145,000	167,465
전남	녹차클러스터	537	39	35,413	117,258	152,671
	과학농업 클러스터	342	4	8,200	8,900	17,100
	친환경쌀 클러스터	1,155	5	11,313	91,075	102,388
경북	경북 한우클러스터	210	n.a.	66,600	n.a.	66,600
	풍기 인삼클러스터	974	11	20,600	30,000	50,600
경남	친환경쌀 클러스터	1,000	5	3,125	n.a.	3,125
	하동녹차클러스터	1,757	126	21,911	46,620	68,531
	양돈산업클러스터	142	1	139,689	700,000	839,689
제주 감귤클러스터		31,223	4	6,105	n.a.	n.a.
합 계		65,890	254	1,855,202	1,215,930	2,460,632
평 균		3,468	14	103,067	81,062	136,702

5.3. 클러스터 구성요소와 역량

○ 클러스터 사업단의 주요부문별 역량 조사 결과, 전반적으로 100점 만점 중 75.1점 정도의 수준을 갖추고 있는 것으로 사업단 자체 평가하였다. 부문별로 보면, 리더역량이 가장 높게 평가되었고, 생산농가와 행정부문도 80점 이상으로 비교적 높게 평가되었으나 연구개발과 지역혁신부문은 62.2점과 71.6점으로 낮게 평가하였다.

- 생산농가 부문(산지규모, 가격경쟁력, 품질경쟁력 등) : 평균 80.3점
- 가공업체(사업규모, 제품종류, 브랜드화, 시장성) : 75.3점
- 연구개발(연구기관 수, 연구개발능력, 연구비 규모) : 62.2점
- 행정(지자체)(관련조직, 농업예산, 행정력) : 81.9점
- 지역혁신(금융, 물류유통, 정보통신, 전통문화) : 71.6점
- 산학관 협력(농가와 산업체 · 연구기관 · 행정기관) : 73.1점
- 리더역량(혁신성, 통솔력) : 86.7점

표 21. 시범사업단의 클러스터 구성요소와 역량

	생산농가 (15)	가공 업체 (15)	연구 개발 (11)	행정 (지자체) (11)	지역 혁신 (18)	산학관 협력 (22)	리더 역량(8)	합계 (100)
안성맞춤	16.5	12.6	8.5	14.2	21.4	18.9	8.2	100.0
홍삼한과마을	14.5	14.5	11.0	10.2	17.8	23.6	8.6	100.0
백두대간	21.6	21.6	5.3	10.6	18.9	10.6	11.5	100.0
포도농산업	16.1	15.1	10.2	11.1	19.0	20.3	8.1	100.0
친환경청정고추	16.2	14.5	9.2	11.7	15.5	24.9	8.2	100.0
한산모시	15.3	16.6	6.8	13.5	17.4	21.6	8.9	100.0
장수Mt.Apple Power	21.2	-	-	22.3	12.6	27.1	17.3	100.0
돌고도는환원 순환농업	15.1	16.1	11.1	13.0	16.4	18.5	10.1	100.0
낙농(치즈)	15.7	16.8	8.6	11.5	17.0	22.1	8.4	100.0
보성녹차	15.7	15.7	9.2	11.5	17.4	22.3	8.4	100.0
과학농업	16.0	14.1	8.2	12.8	14.3	24.7	10.0	100.0
전남친환경쌀	14.2	13.2	10.9	11.9	19.4	21.7	8.6	100.0
경북한우	16.3	14.5	13.3	10.6	16.5	20.4	8.7	100.0
풍기인삼	17.1	18.2	11.0	11.0	15.3	18.9	8.5	100.0
경남친환경쌀	16.0	19.1	9.7	8.8	17.4	20.6	8.5	100.0
하동녹차	16.8	12.8	5.8	14.4	18.8	22.1	9.4	100.0
양돈산업	15.4	14.6	10.1	9.3	16.5	25.1	9.1	100.0
제주감귤	14.6	19.4	8.5	12.3	16.8	18.0	10.3	100.0
평 균	16.0	14.9	9.1	12.0	17.2	21.4	9.2	100.0
환산점수	80.3	75.3	62.2	81.9	71.6	73.1	86.7	-

5.4. 2005년도 시범사업의 주요내용

○ 농림부의 지역농업클러스터 지원사업 내용은 다음과 같다.

- 혁신체계 및 네트워킹 구축: 클러스터 사업단 설치 및 운영, 교육프로그램 운영, 자문단 운영, 사업추진 평가, 홍보, 토론회 및 워크숍 개최 등
- 핵심 생산기반 조성: 고품질·친환경·전략품목 생산단지 조성, 우수품종 보급 등
- 산업화 및 마케팅 전략: 각종 시설 설치, 지역연합 마케팅 수행, 브랜드 개발 및 홍보, 전자상거래 시스템 구축 등

○ 사업단의 예산 구성을 보면, 시범사업기간(2005~07년) 전체 예산은 평균 26억 1,300만원이며, 이 중 경상비는 4억 900만원이고 사업비는 22억 400만원이다. 또한, 2005년도 예산은 평균 5억 7,800만원이며, 이 중 경상비는 1억 1,900만원이고 사업비는 4억 5,900만원이다.

표 22. 시범사업단의 예산 구성현황

(단위 : 백만원, %)

지역	20개 시범사업단	전체 예산				2005년 예산			
		경상비	사업비	합계	경상비 비율	경상비	사업비	합계	경상비 비율
경기	안성마춤	410	2,850	3,260	12.6	110	440	550	20.0
	포천 홍삼한과	310	940	1,250	24.8	110	440	550	20.0
강원	한우 하이록	450	2,030	2,480	18.1	150	450	600	25.0
	백두대간농업포럼	450	1,760	2,210	20.4	150	450	600	25.0
충북	영동 포도 농산업	410	1,650	2,060	19.9	110	440	550	20.0
	괴산 청정고추	390	1,960	2,350	16.6	90	460	550	16.4
충남	아산 친환경농업	410	1,700	2,110	19.4	110	440	550	20.0
	서천 한산모시	410	1,450	1,860	22.0	110	440	550	20.0
전북	장수 Mt.Apple	410	1,590	2,000	20.5	110	440	550	20.0
	정읍 환원순환농업	410	2,140	2,550	16.1	110	440	550	20.0
전남	임실 낙농(치즈)	250	3,000	3,250	7.7	50	500	550	9.1
	보성 녹차	410	3,190	3,600	11.4	110	440	550	20.0
경북	함평 과학농업	310	1,710	2,020	15.3	110	440	550	20.0
	전남 친환경쌀	450	2,800	3,250	13.8	150	450	600	25.0
경남	경북 한우	510	4,110	4,620	11.0	110	590	700	15.7
	풍기 인삼	410	2,050	2,460	16.7	110	440	550	20.0
제주	경남 친환경쌀	550	2,110	2,660	20.7	150	450	600	25.0
	하동 녹차	310	2,690	3,000	10.3	110	440	550	20.0
	경남 양돈산업	450	2,800	3,250	13.8	150	450	600	25.0
	제주 감귤	460	1,550	2,010	22.9	160	540	700	22.9
합 계		8,170	44,080	52,250	15.6	2,370	9,180	11,550	20.5
평 균		409	2,204	2,613		119	459	578	

자료: 농림부 농업구조정책과 자료를 토대로 작성.

- 20개 사업단의 사업 내용을 보면, 기반조성 및 산업화 부문의 사업은 사업단별로 지역의 특성에 따라 비교적 다양한 사업내용을 제시하였으나, 혁신활동 관련 사업내용은 사업단운영, 교육 및 토론회, 네트워크 구축 등 비교적 유사한 사업내용들이 제시되어 있어 사업단별 차별성이 크게 부각되지는 않는다.

표 23. 2005년도 시범사업의 주요 내용

사업단명		기반조성	산업화	혁신활동
경기	안성마춤	-고품질쌀단지 조성 -한우암소 개량 및 혈통보존 프로그램 개발 -안성맞춤과실품질고급화 -품질인증 수삼 생산유통지원사업	-안성마춤통합정보시스템 -종합안전센터 설치운영 -마케팅프로모션 -수출상품화 개발용역	-클러스터 관련 용역 및 사업단 운영지원 -해외연수지원 -사업평가회 -교육 및 토론회 -CEO 영입
	홍삼한과마을	-전통한과센터/체험관 건립	-지역브랜드 개발 및 활성화	-전통한과마을 발전협의회 -산학관 기술협력을 통한 전통한과 생산기반 구축 -전통한과센터(홍보/전시) -전통한과체험관 운영
강원	한우하이록	-하이록유통망 구축 -브랜드 가공포장재 개발 -전문매장 등 사업장 인프라 구축 -한우 거세장려금 지급 -체중측정기 구입	-하이록한우 브랜드 홍보	-혁신체계 구축, 마케팅 등 경성사업
	백두대간	-친환경잡곡 가공공장 설치 -민속채소류절임 생산시설 -한약가공공장설비 현대화 -고랭지 농산물 부가가치 제고 시설 설치 -청국장 공장 증설 보완 -축산물브랜드육판매확대 및 농업생산지역 경관로 개설	-콩생력화 지원 및 연합 마케팅 -백두대간통합 홍보	-중앙교육 및 해외연수 -사업자문단 운영 -CEO 영입 및 인력지원 -혁신기술개발 -백두대간 통합 CI/BI -혁신주체 전문역량 구축 및 농업인 교육, 연수, -공동사업법인 사업설계 컨설팅 -토론회 및 워크숍 -마케팅 등 사업비 -클러스터사업단 운영
충북	포도농산업	-포도가공사업육성 -포도가공 벤처플랜트 설립 등	-포도특화 유통조직 구축 -공동브랜드 고급화사업 -포도체험문화관광사업 등	-클러스터사업단 운영 -유비쿼터스 네트워크 구축 -현장으로 기술지원 -혁신주체 교육프로그램 개발 및 운영
	친환경청정고추	-종균배양 및 실험장비 -친환경시험 재배농가 액비 지원사업 -고부가가치 상품개발 및 가공공장	-고추 제품 다양화 -재배시설 패키지 개발 -CF 제작 및 방송홍보 -유통조직 구축	-혁신체계구축 -마케팅 경성사업 -고추 전통음식마을 지정 -청정고추 재배농가 지원 -홍보지원, 이벤트 개발

사업단명		기반조성	산업화	혁신활동
충남	자원순환형 친환경농업	-유기한우 축사신축 -유기양계 계사 신축	-해당없음	-혁신체계구축 및 경산사업 -친환경농업 종합지원센터 건립
	한산모시	-모시재배/수확 기계화 연구 -시제품 생산 시행체계 구축 등	-기능성 상품개발 -BI개발 및 운용시스템 개발 -테마공방 설치 등	-사업단 운영 -외부전문인력 채용(CEO) -마케팅 등
전북	장수 Mt.Apple Power	-win-win 친환경농업 추진	-유통마케팅 지원	-혁신체계구축 -사과연구소 설립 -인력육성 및 기술보급
	돌고도는 환원순환 농업	-단풍미인쌀 공동육묘장 설치 -왕겨 팽연농자재 생산 공장	-해당없음	-농업클러스터 혁신체계 구축 및 운영 -유통시스템 구축 및 기반 조성
	낙농 (치즈)	-첨단유가공협동생산시설	-해당없음	-혁신체계구축 및 네트워크 구축
전남	보성녹차	-과학적, 체계적 다원 관리사업 -그린지도순회반육성사업	-보성녹차이미지제고사업 (자생지복원화사업, 차종자구입)	-사업단운영활성화사업 -국내외동향분석사업 -차생산자조직활성화사업 -생산자교육, 네트워크사업
		-친환경고품질 생산기술 개발 -제품생산 및 가공설비 설치, 유통	-제품홍보 상설프로그램 운영 -전자상거래 구축	-클러스터사업단 설치 운영 -중앙 합동 해외연수
	전남 친환경쌀	-친환경방제, 비료소재 개발 및 생산 -생산비 절감 및 미질향상 교육	-브랜드파워 제고	-클러스터사업단 운영지원 -중앙교육 및 해외연수 -사업홍보지원 -사업자문단 운영 -교육, 토론회 및 워크숍 -CEO 영입 및 인력지원 -클러스터 관련 연구용역
경북	경북한우	-농가 생산기반 조성(암소 핵군조성, 밀소생산지원, 비육우 생산지원) -방역체계 구축(농가방역 관리, 쇠고기 안전성)	-Idea 기술 산업화 -유통 및 마케팅	-혁신체계 구축(사업단 및 위원회 설치 운영, 전문 경영인 및 관리인력 선발, 교육 및 실습, 선진기술벤 치마킹, 친환경조사료개발, 기능성사료개발, 개체유전 자검색) -네트워크구축(전문인력 양성, 농가컨설팅, 전산망 구축, 이력추적시스템)
	풍기인삼	-우수품종 보급 -청정인삼 재배 -예정지 관리 -저온저장고, 영농기계화, 윤작기간 단축 등	-GMP시설 -마케팅지원 체계 구축 -성분변환기술 개발 -품질관리체계 구축 등	-인삼농산업 혁신체계 구축 -운영위원회 구축 -인삼농산업 네트워크 구축 -인삼축제 지원 등

사업단명		기반조성	산업화	혁신활동
경남	경남 친환경쌀	-친환경쌀클러스터위원회 및 유통사업단 설치 운영 -참여주체전문교육 프로그램 개발 및 운영 -기능성쌀 개발	-친환경쌀 생산지원 재배 체계 확립 -페터널이용 저온저장연구 및 시설확충 -팽연화시설 및 보관창고 설치 -공동기자재 지원 -무세미 및 완전미 가공 시설 지원 -기능성쌀 가공시설 지원	-쌀 생산이력관리시스템 개발 -홍보 및 마케팅 -공동브랜드·캐릭터 개발
	하동녹차	-생산성향상대책(관수시설 등) 60ha -생산비절감대책(기계화 등 10개소, 유기농업 기반조성 450ha	-우량유전자 콜론조성 600평 -녹차동산 조성 1개소	-클러스터기획단 운영, -하동녹차홍보사업 -클러스터 주체역량 강화
	양돈산업	-지리산권 돼지브랜드개발 -환경 및 육질개선제 지원 -양돈시설 및 현대화 지원	-지역브랜드 연구개발 및 분석지원 -공동홍보관 및 전문 판매점 지원 -양돈생산이력제시범지원	-혁신체계구축, 마케팅 등 경상사업
제주	감귤산업	-고품질 품종 개량 -간벌에 의한 품질 향상	-가공제품 상품화 사업을 통한 부가가치 창출 -대형선과장 중심 브랜드 화 -규격,품위별 관리 강화 -육종 중심 미래화 대비	-감귤산업 주체간 네트워크 구축 -참여주체 역량 강화

5.5. 2005년도 사업 추진실적과 성과

- 2005년도 클러스터 사업단의 사업비 집행(예정)실적을 보면, 조사시점인 10월 말~11월초 기준으로, 예산집행 지연에 따라 대부분의 사업단이 전반적으로 사업 추진이 미미한 실정이었다. 일부 사업단은 연말까지 100% 사업비를 집행할 수 있다고 응답했으나 상당수의 사업단은 사업비 중 일부를 내년으로 이월하여 집행하는 것이 불가피한 것으로 판단된다.
- 중앙정부에서 미리 사용한 예산의 일부 소급 인정, 지방비 조속 편성 등 조속한 사업추진을 독려하였지만, 지방비 확보 지연에 따라 사업 추진이 전반적으로 지연되고 이는 것으로 판단된다.
- 지방비가 신속하게 확정된 사업단은 예산 집행 가능성도 높은 편이며, 자부담 우선 사용, 사전 계약 및 발주 준비 등을 수행한 사업단도 예산 집행 가능성이 높은 편이다.

표 24. 사업단별 지방비 확보 현황 및 2005년도말 예산집행 추정
(단위 : %)

지역	20개 시범사업단	지방비	경상비	사업비	전체
경기	안성마춤	전체 확보	78.4	53.4	58.4
	포천 홍삼한과	전체 확보	46.4	38.4	40.0
강원	한우 하이록	미확보	0.0	0.0	0.0
	백두대간농업포럼	일부 확보	49.6	80.6	72.8
충북	영동 포도 농산업	일부 확보	50.0	32.7	36.2
	괴산 청정고추	일부 확보	35.0	6.0	10.7
충남	아산 친환경농업	미확보	100.0	21.8	37.5
	서천 한산모시	미확보	50.0	18.2	24.5
전북	장수 Mt.Apple	일부 확보	100.0	61.8	69.5
	정읍 환원순환농업	전체 확보	52.5	49.8	50.3
	임실 낙농(치즈)	일부 확보	20.0	10.0	10.9
전남	보성 녹차	전체 확보	100.0	-	20.0
	함평 과학농업	전체 확보	15.0	6.8	8.5
	전남 친환경쌀	일부 확보	64.5	78.0	74.6
경북	경북 한우	전체 확보	10.0	100.0	100.0
	풍기 인삼	미확보	0.0	0.0	0.0
경남	경남 친환경쌀	전체 확보	91.7	68.3	74.2
	하동 녹차	일부 확보	100.0	69.3	75.5
	경남 양돈산업	미확보	80.0	78.9	79.2
제주	제주 감귤	전체 확보	70.0	40.4	47.1
평균			60.2	40.7	44.5

주: 일부는 예산 집행비율이 아닌, 사업 진행률 개념을 기재한 것으로 추정되나, 일단 기재된대로 계산하였음.

지방비 : 농림부, '지역농업클러스터 사업추진 점검회의' 자료 참조 (05.10.25)

- 2005년도 사업단별 시범사업 목표달성도 자체평가 결과 전반적으로 53.0%의 사업목표가 달성된 것으로 나타났다. 특히 일부 사업단은 사업이 거의 추진되지 못한 경우도 있는데 그 이유는 대부분 지방비 배정 지연으로 사업비 확보를 하지 못해 사업을 착수하지 못하였기 때문이다.
- 부문별로 보면 기반조성은 55.5%, 산업화는 42.4%, 혁신활동은 60.7%로 나타났다는데 이는 시설 등 자본투자비 성격의 사업은 사업비 확보의 어려움을 추진이 어려웠던 반면, 클러스터사업단 구성 및 운영 등 경상비 성격의 사업 집행이 상대적으로 용이했기 때문으로 분석된다.

표 25. 지역농업클러스터의 기대효과

사업단명		기반조성	산업화	혁신활동
경기	안성마춤	-고품질 생산기반 구축 -품목별 품질관리기준 마련, -선도농 중심 생산자조직 육성	-효율적인 프로모션 추진 -목표시장 설정(신유통) -시장변화에 지속적 대응	-새로운 혁신요소 발굴 -전문성과 효율성 강화 -연합사업 시스템 강화
	홍삼 한과마을	-전통식품 기술개발 용이 -다양한 체험을 통한 전통 음식보존 및 활성화 체계 구축	-가공품의 품질등급화 및 체계적인 관리를 통해 생산·유통 효율성 제고 -효과적인 홍보활동으로 전통한과의 경쟁력 제고	-농가와 전통한과 생산업 체간 계약재배를 통한 농가소득 향상 -산학관 기술협력을 통한 고품질 전통한과 생산기반 구축
강원	한우 하이룩	-농산학관 간 긴밀한 네트 워크 통한 기술향상 및 혁신활동 지속적 추진	-농가의 고급육 사육기술 보급 등 농가의 사육환경 개선 -유통망 구축 및 네트워크 구축으로 소득 향상	-지역단위로 사업주체를 광역화하여 성장기틀 마련 과 농가의 정보교류 및 사 업규모 확대
	백두대간	-생산기반시설의 조성으로 농가소득 증대 실현 가능	-백두대간 농산물 소비지 마케팅 강화 및 지역농산 물의 인지도 강화를 통한 농가소득 증대 구현	-생산주체에 대한 교육 및 연수, 생산자, 대학(연구 소), 지자체, 농협의 원활 한 네트워킹을 구축하여 혁신활동 지속 추진
충북	포도 농산업	-업체별 생산기반조성으로 생산력 향상 -벤처플랜트 설립으로 포도농가 및 가공업체의 경쟁력 향상	-대내외 영동포도 브랜드 부각 -영동포도 인지도 확립	-농가 및 가공업체 애로 해소와 기술교육을 통한 생산성 향상
	친환경 청정고추	-친환경 유기농 기반 구축 -병해로 인한 생산손실 감소 -농가수익증대(가격차별화)	-웰빙수요에 따른 차별화 된 고추제품 개발 -지역내 일괄 적 사업기반 조성	-최적화농법 개발 및 공유, -출하시기 조절 및 안정적 공급가격 유지 -단체구매 및 소비신뢰 기반 구축
경북	경북한우	-암소핵군조성 및 밀소, 비육우 산기반 전산망 구축 -경북한우생산이력체계 구축으로 소비자 신뢰 확보 및 차별화 -경북한우 광역브랜드화 및 마케팅체계 구축 -해외수출시장 개척	-소비자 신뢰구축으로 10% 이상 판매가격 상승 -수입쇠고기의 국내산 둔갑 차단가능 -친환경조사료의 수입산 대체효과 -육질 및 육량 10% 증대 -우량밀소의 안정적 공급 -농가소득 증대로 농촌 삶의 질 향상	-산학연관 유기적 협력체 계 구축 -혁신위원회, 자문위원회, 사업단 조직 구성 및 운영 -차세대 전문인력 양성 프로그램 운영 -인수공통전염병 및 유해 잔류물질 차폐시설 통합 체계 구축
	풍기인삼	-재배규모 확대 -우수품종 보급에 의한 생산성 향상 -청정인삼 등 산양삼 재배 확대 -윤작기간 단축을 통한 생산량 확대	-지역인삼 차별화로 경쟁 력 확보 -인삼소재의 다양화로 고부가가치 상품 개발 -인삼농산업의 클러스터 구축으로 경쟁력 확보	-인삼농산업 주체의 마인 드 제고 -정보의 확산 및 공유 -풍기인삼의 세계 명품화

사업단명	기반조성	산업화	혁신활동
경남	친환경쌀의 유통규모화로 경쟁력 강화 친환경쌀 판매망 구축으로 판매애로 해소	-이력시스템 도입 등 친환경쌀의 안전성 확보로 경쟁력 제고 친환경쌀 기반 강화	-자율적, 체계적 조직활동 활성화로 민간조직 혁신 관련사업 연계성 강화로 시너지효과 기대 공동브랜드 및 마케팅 활동으로 안정된 소비자 확보
	하동녹차 -하동녹차브랜드 인지도 상승: 15%→45% -농가수증가: 1757호→1800호 -면적 증가: 679ha→900ha -유기농재배: 5.0%→30% -기계화율: 40% → 75%	-ha당 생엽 생산량: 3.5톤 →4.0톤 -생산량(건엽): 475톤→ 800톤 -총생산액: 219억원→ 333억원 -ha당 소득 16,690천원→ 17,740천원	-브랜드규모: 200종 → 100종 -공동포장재 사용: 5% → 40% -발전협의회 참여: 10% → 50%
	양돈산업 -지역대표브랜드 개발 및 구축 돈육 품질 고급화 시설현대화로 생산성 향상	-계약생산 및 선물거래 등 농가의 판매망 확보에 의한 농가소득의 안정성 확보	-인적, 물적 네트워킹 구축으로 양돈경영의 효율성 제고 다양한 전문교육프로그램을 통해 양돈전문경영인 육성
제주	감귤산업 -감귤 신품종 육종 가능성	-감귤 브랜드 육성 (생산량의 5% 수준)	-인적 네트워크 운영 활성화

6. 지역농업클러스터 정책의 과제

6.1. 클러스터 정책의 성격

- 산업 클러스터 정책의 핵심은 클러스터 구성 요소 간의 네트워킹을 강화하는 것이며, 따라서 지역농업 클러스터 정책의 궁극적인 목적은 지역농업시스템의 불완전성을 해소하여 경제주체의 창의적인 성장을 뒷받침하는 것이라고 할 수 있다. 즉, 클러스터 구성 요소 간의 상호작용과 상호 교류의 부족을 보완하고 정보의 불완전성 및 정보 격차를 해소하며, 클러스터의 산업적 기반이 되는 하부구조와 산업체 요구와의 불일치를 해소하는 것이다.
- 지역농업 클러스터는 농촌이라는 지역적 특성 및 농업이라는 산업적 특성을 동시에 만족할 수 있도록 일반적인 산업클러스터와는 접근 방법이 달라야 하며, 다음과 같은 특성을 반영하여 지역농업 클러스터를 육성할 필요가 있다.
 - 첫째, 클러스터의 다양성을 인정하는 것이다. 중앙정부의 획일적인 정책이

아니라 지역별 또는 품목별 특성을 반영할 수 있도록 다양성을 허용해야 한다.

- 둘째, 혁신성에 입각한 클러스터의 육성이다. 지역농업 클러스터가 전통적인 주산지 개념이 아니라 지역농업의 혁신을 주도할 수 있는 품목·품목군·농산업 분야를 중심으로 설정되어야 한다.
- 셋째, 클러스터의 형성이 지역농업의 대표성을 가져야 한다. 클러스터를 통하여 얻게 되는 이익이 특정 조직이나 기업에 한정되지 않고 지역 농업인의 소득 증대와 지역농업의 발전에 대한 기여하는 것이 바람직하다.
- 넷째, 클러스터의 구성요소들의 자발성이 전제되어야 한다. 정책적으로 유도하는 것이 아니라, 지역농업의 주도세력이 확실하게 포함된 주체들의 자발적 참여가 중요하다.
- 다섯째, 클러스터의 응집성이다. 지역농업의 추진주체인 산·학·연·관의 긴밀한 네트워크가 형성되고 클러스터 중심으로 긴밀한 협조체계가 확립되어야 한다.

6.2. 클러스터 지원기관의 역할 분담

- 농산업 클러스터는 지역농업을 바탕으로 한 농산업의 활성화 내지 경쟁력 강화를 도모하는 것이므로, 전체적으로는 농정지원시스템과 밀접하게 연관될 수밖에 없다. 특히 클러스터의 형성과 발전은 전적으로 지방자치단체의 역량에 달려 있으므로, 클러스터의 핵심주체로 지자체의 역량을 강화할 수 있는 여건을 마련하고 각 지자체를 중심으로 내생적 발전의 토대를 마련하여야 한다. 특히 농산업 클러스터는 산·학·연·관 등 정부와 민간이 함께 정책을 입안하고 추진하는 거버넌스 성격을 가지고 있기 때문에, 클러스터를 실질적으로 주도할 수 있는 추진기구로 ‘지역농업혁신위원회’를 구성하는 것이 바람직하다.
- 중앙정부는 지역 단위로 농산업 클러스터가 정착될 수 있도록 국가 차원의 지원체제를 마련해야 한다. 농업의 경쟁조건을 정비하는 제도 개선과 함께 생산·유통·마케팅 등의 인프라를 구축하고, 클러스터의 형성과 혁신을 지원하기 위한 행정 체계를 확립해야 한다. 투융자 지원으로서 농산업 클러스터의 활동에 포함된 농림사업을 패키지화하여 일괄 지원하고, 장기적으로 ‘지역농업 특화계정’을 설치하는 것도 바람직하다. 지역농업의 특화를 위한 연구개발 지

원 및 클러스터 전담컨설턴트 양성도 필요하다.

- 농림부는 농산업 클러스터 정책의 총괄부서로서 클러스터 정책을 입안하고 예산 및 사업 시행 체계를 마련해야 한다. 지역별·품목별로 클러스터 사업을 조정하고 투융자 계획을 수립하며 농림사업으로 연계 지원할 뿐만 아니라, 농산업혁신 중앙심의회를 구성하여 지자체 지원사업을 결정하는 기능도 담당해야 한다.
- 지자체는 농산업 클러스터의 형성 및 육성을 총괄한다. 지역 특성을 반영한 클러스터 추진계획을 수립하고 구성주체를 지원해야 하며, 광역 클러스터인 경우에는 인근 지자체와의 협력 방안도 마련해야 한다.
- 농촌진흥청은 농업 생산 분야의 연구개발을 총괄하는 기관으로서 연구비를 지원하도록 하며, 지방대학과 연계하여 특화사업겸임연구관 및 특성화대학을 활성화하면서 기존의 연구와 클러스터 연구의 연계를 도모해야 한다.

6.3. 정책 개선방안

6.3.1. 농산업 클러스터의 발굴과 육성

- 가능성 있는 품목·품목군·농산업 분야의 클러스터를 발굴해야 한다. 클러스터 정책은 신규로 클러스터를 조성하는 것이 아니라 기존에 형성되어 있는 클러스터를 강화 내지 발전시키는 것임을 명확히 해야 한다. 또한 클러스터는 지역농업의 혁신을 주도할 수 있는 품목·품목군·농산업 분야를 중심으로 발굴하여 육성하는 것이 바람직하다.
- 중장기적으로 시군 단위의 기초 클러스터를 1개소씩 육성하여 지역농업 혁신의 역할을 담당할 수 있도록 할 필요가 있다. 클러스터 자원조사 결과에 의하면 시군별로 육성 가능한 품목이 1개 이상 존재하며, 따라서 2013년까지 100개 정도의 농산업 클러스터를 육성하는 것은 무리하지 않다고 판단된다. 지자체별로 지역농업의 얼굴이 될 수 있는 지역특화 작목을 선정하여 “1시군 1클러스터”를 장려하는 방향으로 정책을 추진할 수 있을 것이다.

6.3.2. 시범사업 추진의 개선

- 농산업 클러스터가 정착되기까지는 지자체가 주도적으로 관여하는 것이 사업비 집행이나 네트워킹 활성화에 도움이 될 것이다. 예를 들어 초기에는 지자체 주도로 이끌어다가 점차 독립 사업체로 이양하는 방식이다.
 - 기획단(공무원+민간) → 사업단(제3섹터 방식) → 민간이양
- 지역농업클러스터 시범사업의 효과적인 추진을 위하여 예산의 확충과 사업비의 조기 집행이 가능하도록 중앙정부와 지방정부 간 협조체계가 강화되어야 한다. 초기에는 클러스터 기반조성 등 하드웨어 투자가 불가결하므로 예산을 확충하고, 관련된 농림사업이 우선 지원되도록 하는 조치가 필요하다. 연도 초부터 사업비가 집행할 수 있도록 중앙정부 예산(국고 보조)의 조기확정이 필요하다.
- 지역농업클러스터 시범사업이 성공하기 위해서는 전문가의 컨설팅 서비스 제공이 필수적이다. 따라서 시범사업이 정착되기까지 도별로 전문가를 지정하여 “지역농업 클러스터 컨설팅 지원사업” 운영할 필요가 있다.
- 지역농업클러스터 지원사업은 성격상 단기간에 성과를 보이기 보다는 수년 혹은 수십년에 걸쳐 점진적인 관심과 노력을 통해 소정의 성과를 거두는 특성이 있다. 현재 진행되고 있는 클러스터 사업은 3년의 한시적 투자를 통해 지역농업클러스터의 토대를 만드는데 있으며, 이 사업이 지속성을 유지하며 발전해 나가기 위해서는 재투자를 위한 기반이 조성되어야 한다.
- 지역농업클러스터 사업단이 지속적으로 사업을 수행하기 위해서는 사업단의 자구노력이 필요하다. 클러스터가 활성화되기 위해서는 정부와 지자체의 보조금 등 지원에만 의존해서는 한계가 있으며, 클러스터 사업단 자체적으로 수수료 수입, 자조금 조성 등 향후 재투자를 위한 자금조성을 위한 계획수립과 실천방안이 사업 초기부터 마련되어야 한다.

참 고 문 헌

- 국가균형발전위원회, 『자립형 지방화를 위한 지역산업 발전방안』, 2003.
- 김광선, 『동대문 혁신클러스터: 학습지역화를 통한 지역경제 활성화 사례』(과학기술정책연구원 협의회 자료), 2001.
- 김선배 외, 『지역농업클러스터 추진방향』(농림부 정책협의회자료), 2004.5.
- 김주한 외, 『바이오클러스터의 성공조건과 발전방안』, 산업연구원, 2003.12.
- 김정호, “지역농업 클러스터의 가능성과 과제”, 『농업경영 정책연구』, 제31권 제3호, 한국농업정책학회, 2004.9.
- 김정호 외, 『지역농업클러스터의 형성과 발전방안』, 한국농촌경제연구원, 2004.12.
- 김정호 외, 『농업총조사 통계에 의한 지역농업의 혁신역량 분석』, 한국농촌경제연구원, 2004.12.
- 농림부, 『지역농업 클러스터 구축(안)』(워크숍 자료), 2004.9.
- 농림부, 『지역농업 클러스터 시범사업 종합지원계획』(협의회 자료), 2005.7.
- 민경희 외, 『지역별 산업집적의 구조와 집적경제 분석』, 산업연구원, 2003.12.
- 박문호 외, 『지방농정과 지역농업개발 성공사례연구』, 한국농촌경제연구원, 2004.12.
- 박석두 외, 『고창군 복분자산업 육성방안』, 한국농촌경제연구원, 2005.4.
- 박용규, 『한국 산업클러스터의 공간적 분포 특성』(서울시립대학교 박사학위청구논문), 2005.2.
- 복득규 외, 『산업 클러스터 발전 전략』, 삼성경제연구소, 2002.5.
- 산업자원부, 『산업클러스터 활성화 정책 추진』(협의회 자료), 2002.
- 신용상, 『산업연관표를 활용한 기술혁신클러스터분석』, 한국산업기술평가원, 2001.
- 양주환, “농산업클러스터의 성공전략”, 『농업클러스터 성공방향과 전략』, (사)한국농업경영포럼 심포지움자료, 2005.4.
- 옥성수, 『문화산업 혁신클러스터 정책연구』, 한국문화관광정책연구원, 2003.8.
- 원천식, “해외 산업클러스터 성공사례 및 정책적 시사점”, 『산업경제분석』, 산업연구원, 2003.
- 이공래 외, 『지역혁신을 위한 지식클러스터 실태분석』, 과학기술정책연구원, 2001.
- 이종상 외, “투입산출표를 활용한 산업군집의 설정”, 『한국지역개발학회지』, 제15권 제2호, 2003.
- 주성재, “지역클러스터 추진방안 및 지역혁신체제 구축전략”, 국가균형발전위원회 세미나자료, 2003.
- 한철환, 『Port Cluster 구축 및 효과에 관한 연구』, 한국해양수산개발원, 2002.

- 홍성범 외, 『해외 신흥 혁신클러스터의 특성 및 성장요인』, 과학기술정책연구원, 2001.8.
- 홍성범 외, 『중국의 혁신클러스터 특성 및 유형 분석』, 과학기술정책연구원, 2003.12.
- 황주성 외, “우리나라 지역산업군집의 형성과 발전에 관한 연구”, 한국지역학회 2001년 후기 학술대회 발표논문, 2001.12.
- 포터, “On Competition”, 1997, 김경묵 · 김연성 역, 『경쟁론』, 세종연구원, 2001.
- Den Hertog, A.T.J. Roelandt, *Cluster Analysis & Cluster-based Policy in OECD-Countries: Various Approaches, Early Results and Policy Implications*, Paris: OECD, 1998.
- Porter, M. E., *The Competitive Advantage of Nations*, London: MacMillan, 1998.

전북 지역농업클러스터 구축방안

소 순 열 (전북대학교 교수)

1. 농산업클러스터의 자원 / 47
2. 농산업클러스터의 형성 가능성과 조건 / 51
3. 지역농업클러스터 시범사업의 추진실태 / 62
4. 전북 농업의 클러스터 구축 방향 / 66

1. 농산업클러스터의 자원

1.1. 농업 자원과 기술개발 기반

- 농산업클러스터를 형성하는데 가장 중요한 것은 농업자원 및 기술개발기반과 이를 활용할 수 있는 지역혁신자원의 존재이다. 먼저 농업자원기반을 파악하기 위해 해당 시군 농정담당자를 대상으로 주요 농축산물, 지역 특산물, 지역 집중품목, 농산가공품을 조사하였다. 여기서 시군농정담당자가 말한 주요 농업 자원들은 농산업클러스터로 발전할 수 있는 것들이다.
- 이런 점에서 농산업 클러스터는 지역이 가진 과거와 현재의 산업적 상황을 반영하는 동시에 미래의 산업적 비전과 관련된다. 특정 지역에서의 과거의 배경이나 현재의 여건을 무시하고는 미래의 비전을 설정할 수 없다. 충분한 지역적 토대가 없는 농산업을 육성한다는 것은 현실적으로 불가능하다.

표 1. 전라북도의 주요 농업자원과 생산액(2004년)

단위: (억원)

시군명	주요 농축산물	지역 특산물	지역 집중품목	농산가공품
전주시	벼(480), 보리(10), 복숭아(100), 배 (62), 미나리(60)	호박(21), 미나리 (76), 배(62)	배(39), 복숭아 (35), 호박(9)	이강주(58), 전주한 과(14), 전주비빔밥 (8)
군산시	벼(900), 소(100), 돼지(60), 보리(34), 닭(12)	벼(900), 소(100), 돼지(60)	보리(34), 돼지 (60), 닭(12)	벼(600), 보리(30), 닭고기(60), 장류 (14), 김치(4)
익산시	벼(2,007), 닭(105), 참외(51), 시설채소 (238), 한우(338)	황토우(93), 고구 마(31), 칼라(18)	황토우(93), 참외 (51), 고구마(31)	닭고기(105), 마국 수(0.5), 호산춘 (6.7)
정읍시	벼(1,668), 한우 (490), 고추(305), 복분자(127), 돼지 (70)	고추(305), 한우 (490), 복분자 (127)	한우(490), 고추 (305), 복분자 (127)	복분자(61), 단풍미 인주(2), 감식초 (12), 단무지(1), 짬 아치(1)
남원시	벼(1,142), 한우 (480), 젓소(210), 돼 지(200), 딸기(176)	딸기(176), 복숭아 (69), 진설한우 (25)	딸기(176), 복숭아 (69), 파프리카 (15)	전통주(70), 김치 (20), 말효원액(15), 장류(12), 한과(10)
김제시	벼(2,255), 돼지 (2,125), 소(911), 닭(463), 포도(178)	벼(2,255), 포도 (149), 감자(134)	벼(2,255), 한육우 (544)	파프리카(30)
완주군	한우(194), 꽃감 (76), 배(60), 딸기 (50), 수박(48)	꽃감(76), 딸기 (50), 생강(52)	딸기(50), 꽃감 (76), 생강(52)	송죽오곡주(1.2), 편강(16), 감잎차 (4), 감식초(3.5), 청국장(1.4)

진안군	인삼(390), 벼(367), 한우(69), 고추 (240), 돼지(204)	인삼(390), 한우 (69), 돼지(204)	인삼(390), 돼지 (204), 고추냉이 (5)	홍삼(), 머루주(), 와사비()
무주군	벼(120), 두류(88), 채소(75), 잡곡(57)	사과(320), 인삼 (180), 고추(85)	사과(320), 머루 (60), 한우(158)	머루(98), 김치(9), 벼(8)
장수군	벼(245), 한우(471), 사과(142), 고추 (57), 오이(41)	한우(420), 사과 (142), 오미자(10)	사과(142), 한우 (471), 오미자(10)	한과(3), 된장(0.8), 단무지(1.2), 엿(1)
임실군	벼(563), 고추(340), 돼지(260), 한우 (239), 닭(226)	고추(340), 치즈 (195)	고추(340), 산머루 (10.4)	고춧가루(2), 유제 품(1400), 청국장 (2), 산머루와인 (15), 삼계엿(18)
순창군	벼(802), 한우(348), 복분자(90), 잣소 (52), 돼지(50)	한우(348), 복분자 (90), 매실(18)	복분자(90), 매실 (18), 느타리버섯 (1.9)	고추장(3000), 복분 자(15)
고창군	벼(1400), 복분자(), 수박(), 인삼(), 고 추(363)	복분자(), 수박(), 고추(363)	수박(), 복분자(), 고추(363)	복분자주(230), 치 즈(), 복분자한우(), 복분자한과(), 작설 차()
부안군	벼(1400), 한우 (595), 돼지(112), 보리(39), 대파(39)	벼(1400), 한우 (595), 대파(39)	벼(1400), 유색감 자(2), 양잠산업 (25)	된장(50), 전분(40), 복분자주(30), 김치 (10), 누에(8)

주: 시군 농정담당자에 의한 추정치로 정확한 수치가 아닐 수 있음.

자료: 시군 조사결과.

- <표 1>에 의하면 시군 농정담당자가 제시한 주요 농축산물, 지역특산물, 지역 집중 품목 그리고 농산 가공품은 지역적인 연고가 있는 품목이다. 특히 전주의 이강주, 남원의 한과, 임실의 삼계엿 등의 농산가공품은 그 지역에서 전통적으로 생산되어 관련업체가 다수 존재하고, 관련기술이 전수되어 내려와 문화적 뿌리가 있는 품목이다. 익산의 마국수, 정읍의 단무지나 장아찌, 완주의 청국장, 장수의 된장·엿, 임실의 청국장 등은 품목들은 지역의 조그마한 전통적 품목이거나 지역의 수요에 맞춘 소규모 품목도 있다.
- 이들 지역 집중농산물이나 특산물 및 농산가공품은 농산업클러스터가 될 가능성은 높지만 성공한다는 보장이 어렵다. 지역적인 특화가 있더라도 여건변화에 따라 몰락할 수도 있기 때문이다. 예를 들면 자동차 도시로 유명한 일본 도요다시의 경우 전통적으로 양잠업과 견직산업이 발달해 왔으나 제2차 세계대전전후 이 산업은 모두 몰락하고 자동차클러스터로 발전하였다.

- 농산업클러스터는 지역적 연계성을 가진 장소 집적이 중요하다. 이 지역적 연계성에는 지역내 재료를 사용한다던가(전방연계효과) 혹은 지역적 수요에 대응하고 있다던가(후방연계효과)하여 농산업네트워크와의 관련이 중요하다.

- 지역혁신자원으로서 대학 및 연구기관이 전북에는 다수 존재하여 연구개발이 가능한 혁신기반을 구비하고 있다. <표 2>에서 보는 바와 같이 전북대의 3개 대학, 지역을 현장으로 하는 농촌진흥청 호남농업연구소, 농업기술원 등 지자체 산하 연구기관, 도 기술원 산하에 고랭지 화훼 시험장, 숙근 약초시험장, 수박시험장 같은 지역특화시험장이 있다.

표 2. 전북의 농업연구기관 현황

대 학	국공립 연구소	지자체 산하 연구기관	특화작목 시험장
전북대 원광대 우석대 익산대	농촌진흥청 호남농 업연구소	농업기술원, 산림환경연구소, 농 산물 원종장, 종축장, 잠업사업 소, 종축장, 각 기초단체 농업기 술개발센터	고랭지 화훼 시험장(남 원), 숙근 약초시험장 (진안), 수박시험장(고 창)

1.2. 관광자원과 지역축제

- 지역적 연계성에는 관광자원이나 지역축제 등도 대상이 될 수 있다. 전북 각 시군의 관광자원과 지역축제를 정리한 것이 <표 3>이다.
 - 이 표에서 전북의 지역축제는 39개로 집계되었다. 이 가운데 농업과 관계가 깊은 축제는 전주의 복숭아 축제, 익산의 보석참외축제, 김제의 지평선축제·향토포도축제, 장수의 사과꽃 축제 · 메뚜기 축제, 무주의 반딧불 축제, 임실의 고추축제 · 산머루 축제, 순창의 고추장 축제, 고창의 청보리 축제 · 수박 축제· 해풍고추축제 등 12개 축제이다. 14개 시군으로 보면 평균 2.6개이다.
 - 축제는 주민들의 여가기회를 확대하고, 공동체 의식 함양은 물론 지역이미지 제고와 관광산업으로의 연계발전을 통한 지역 활성화를 목적으로 하고 있다. 그러나 이 축제들 대부분은 지역의 이미지와 인지도를 높여 농산물의 판로를 확보해, 관련지역산업과 연계를 하려는 노력이 크게 부족하다.
 - 2005년 60여 만 명의 관광객이 방문한 김제의 지평선축제는 테마와 내용이 우수하였지만, 주민소득과의 연계방안은 크게 부족했다는 평을 받았다(전북일보, 2005년 10월 17일).

표 3. 전북의 관광자원 및 지역축제

시군명	관광자원명	지역축제명
전주시	약수암, 정혜사, 진북사, 선린사, 승암사, 실상사, 동학 혁명기념관, 불정사, 서고사, 경기전, 남고사, 동고산성,	전주국제영화제, 풍남제, 전주대사습놀이, 전주중

	전동성당, 객사, 견훤왕궁지, 동고사, 관성문, 반곡서원, 천양정, 추천대, 학소암, 화산서원비, 황강서원, 국립전주박물관, 전주역사박물관, 전통술박물관, 팬아시아종이박물관, 다가공원, 덕진공원, 완산공원, 전주수목원, 체련공원, 혼불문학공원, 동물원	이문화축제, 복숭아축제, 완산골연꽃축제, 전주세계소리축제, 세계서예전 북비엔날레, 약령시 제전, 전주한옥마을마임축제, 전주컴퓨터게임엑스포, 전주맛장인경연대회
군산시	은적사, 월명공원, 은파유원지, 금강공원, 오성산, 군산내항, 고군산군도, 채만식문학관, 철새조망대, 새만금방조제	진포예술제, 벚꽃축제, 짚꾸미축제, 벚꽃축제, 새만금해넘이해맞이축제, 군산철새관광페스티벌, 아동극축제, 용왕굿(풍어제)
익산시	미륵사지석탑, 왕궁리오층석탑, 승림사, 보광전, 익산쌍릉, 익산토성, 미륵사지, 화산천주교회, 입점리고분, 익산제석사지, 천호동굴, 신작리의 곶술, 수덕정 학현산성, 용화산성 아석정, 망모당 함벽정, 미륵산성, 낭산산성, 금마도토성, 심곡사 태봉사 삼존석불, 옹포 곶개나루, 보석박물관 화석전시관, 미륵사지유물전시관, 입점리고분전시관, 서동공원, 서동요 2세트장 (선화사가) 서동요 1세트장 (서동생가)	익산서동축제, 익산보석문화축제, 전국돌문화축제, 천만송이국화축제, 보석참외축제
정읍시	용산저수지, 수청저수지, 우화정, 옥정호, 상두산, 삼성산, 입암산, 칠보산, 두승산, 내장산(용굴, 원적계곡, 금선계곡, 몽계폭포, 도덕폭포, 금선폭포), 산내만경대, 백제 정촌현, 백학관광농원, 정촌서래목석원, 내장산리조트, 내장산우리들꽃공원, 내장산조각공원, 정읍사공원, 충무공원, 동학혁명유적지기념관, 태인향교, 정읍향교, 고부향교	정읍사문화제, 동학농민혁명기념제, 한국소싸움축제, 내장산겨울축제, 연꽃축제, 정읍부부사랑축제
남원시	광한루원, 교룡산 국민관광지 체육시설, 교룡산성, 남원관광단지, 남원랜드, 남원성, 남원향토박물관, 동편제 판소리전시관, 동편제거리, 동편제땃자리, 만복사지, 백장암계곡, 성리마을, 성산마을, 승월교, 실상사, 여원치, 요천수상 유원지, 운봉석장승, 지리산, 춘향묘, 춘향문화예술관, 춘향테마파크, 피바위, 혼불문학마을, 황산대첩비지, 흥부마을	춘향제, 흥부제, 뱀사골단풍제, 삼동굿놀이, 철쭉제, 고로쇠약수제
김제시	심포항, 만경승제저수지, 백산저수지, 성산공원, 김제온천, 번영로벚꽃길, 대울저수지, 모악산, 벽골재, 망해사, 성모암, 청운사, 흥복사, 용봉사, 문수사, 학선암, 귀신사, 금산사	지평선축제, 황토포도축제, 하소백련축제, 벚꽃축제
완주군	대둔산, 천등산, 천호산, 불명산, 운암산, 연석산, 운장산, 원등산, 위봉산, 중남산, 만덕산, 모악산, 오봉산, 경각산, 송광사, 위봉사, 화암사, 대원사, 봉서사, 원등사, 정수사, 안심사, 고산자연휴양림, 대아수목원, 대아저수지, 경천저수지, 위봉폭포, 죽림온천, 화심온천, 신흥계곡, 금고당천, 수만천, 은천계곡, 동상운장산계곡, 용계천, 장선천, 옥계천	대둔산축제, 딸기축제, 소싸움대회, 소양 벚꽃길행사
진안군	마이산도립공원, 운일암반일암, 용담댐, 갈거계곡, 월평	마이산문화제, 마이산벚

	천, 죽도, 덕천저수지, 풍혈냉천, 백운동계곡, 가막천, 신암저수지, 탑사, 은수사, 금당사, 보흥사, 옥천암, 천황사	꽃축제, 고로쇠축제
무주군	구천동 33경, 무주향교, 북고사, 관음사, 향신사, 안국사, 만복사, 인월암, 백련사, 원통사, 대문바위, 강선대, 한풍루, 서벽정, 벽산서원, 적상산성, 칠연의총, 구천동 주목군충, 구천동향일격전지, 양수발전소	반딧불축제
장수군	덕유산국립공원, 장안산, 팔공산, 장안산국립공원, 토옥동계곡, 봉황대, 성관사, 월곡승마장, 타루공원, 와룡자연휴양림, 신평사, 장안문화예술촌, 주논개생가지, 장수향교, 논개사당, 덕산계곡, 원흥사, 팔성사, 합미성, 뜬봉샘, 동화댐, 죽림정사, 지지계곡	의암주논개축제, 장안산 도깨비축제, 사과꽃축제, 산촌문화축제, 메뚜기축제
임실군	사선대 관광지, 회문산, 성수산, 옥정호, 운암대교, 오봉저수지, 두곡저수지, 성남저수지, 성수산자연휴양림, 세심자연휴양림,	소충사선문화제, 오수의견문화제, 고추축제, 박사 고을산머루축제
순창군	전통고추장민속마을, 강천산국립공원, 회문산자연휴양림, 추령장승촌, 도립산림박물관, 동계 장군목 유원지, 향가리 유원지, 서호 구송정 유원지, 서원관광농원, 화양관광농원	민속예술제, 고추장축제, 추령 장승축제
고창군	선운산도립공원, 고창읍성, 고인돌공원, 학원관광농원, 구시포해수욕장, 동호해수욕장, 무장읍성, 미당시문학관, 동리국악당, 향토농경유물전시관, 석정온천	모양성제, 수산물축제, 청보리축제, 수박축제, 해풍고추축제
부안군	해수욕장(변산비키니해수욕장, 고사포송림해수욕장, 격포해넘이해수욕장, 상록해수욕장, 모항갯벌해수욕장, 위도고슴도치해수욕장), 매창공원, 서림공원, 위도, 하섬, 계화도, 월고리봉수대, 계화도봉수대, 줄포 야생화단지, 원숭이학교, 부안영상테마파크, 변산온천, 새만금전시관, 금구원조각전시관, 부안댐, 청호저수지, 내변산	33바람 부안축제, 매창문화제, 위도띠뽀놀이, 부안예술제, 갯벌올림픽

자료: 시군 조사결과 및 전북일보(2005년 10월 17일자).

2. 농산업클러스터의 형성 가능성과 조건

2.1 농산업 클러스터의 형성 가능성

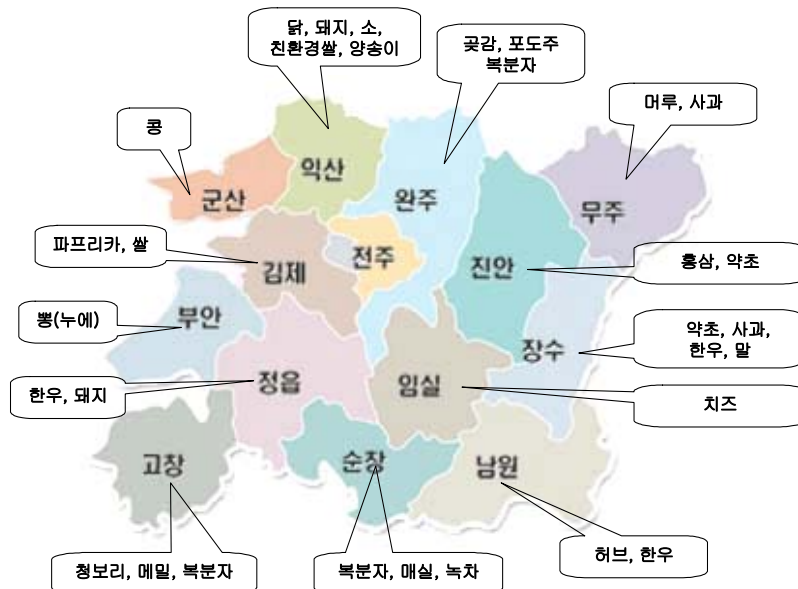
- 농산업 클러스터가 되기 위해서는 농업과 관련된 연계산업을 포함하여 가치사슬에 준거한 특정 농산업의 지리적 집적이 선행되어야 한다.
 - 특히 농산업 클러스터는 일반 산업클러스터와 달리 토지를 생산수단으로 이용하고 있기 때문에 기상 및 토지 조건에 적합한 생산이 이루어진다. <표 4>은 지역사정에 밝은 시군 농정담당자가 응답한 전북의 농산물 클러스터 가능 품목을 정리한 것이다
 - 이에 따르면 전북의 클러스터 가능 품목은 14개 시군 35개 품목이다. 이 품

목들은 미맥(쌀, 친환경쌀, 청보리, 메밀), 두류(콩), 과채류(사과, 파프리카), 축산(한우, 돼지, 닭, 말), 가공품 및 특산물(치즈, 장류, 꽃감, 양송이, 포도주, 복분자, 머루주, 매실, 녹차), 약용작물(약초, 홍삼), 기타(누에, 허브) 등이다.

표 4. 전라북도의 농산물 클러스터 가능 품목

시군명	미니 클러스터	기초 클러스터	기초(연합)클러스터	광역 클러스터
군산시	콩			
익산시		닭, 돼지, 한우, 친환경쌀, 양송이		
정읍시		한우, 돼지		
남원시		허브	한우	
김제시	파프리카	쌀		
완주군	꽃감	포도주	복분자	
진안군		홍삼, 약초		
무주군	머루	사과		
장수군	약초	사과	말	한우
임실군		임실치즈		
순창군		장류, 복분자, 매실, 녹차		
고창군	청보리, 메밀	복분자		
부안군		뽕(누에)		

그림 1. 전라북도 농산업 클러스터의 형성 가능 지역



- 농산업 클러스터 가능 품목과 생산집적지(전국 30위 이내)와 비교하면 다음과 같은 몇 가지 특징이 있다.
- 첫째, 생산 집적지와 지역의 농정관계자의 클러스터 가능 품목과는 상당한 차이가 있다. 이 집적과 가능 희망 품목이 일치하는 것은 한우(정읍), 돼지(익산), 닭(익산), 사과(장수), 쌀(김제) 5 품목에 불과하다. 이는 대부분의 기초자치단체가 현재 지역 내 토대를 갖춘 품목보다는 성장 가능한 품목을 선정한 것이기 때문에 이들 지자체는 기술 및 산업기반 구축을 무엇보다도 중요한 과제로 삼아야 한다.
 - 둘째, 기초 지자체간에 클러스터 가능 품목이 중복되고 있다. 한우(남원, 정읍, 익산, 장수), 복분자(고창, 순창, 완주), 사과(장수, 무주), 약초(장수, 진안) 등이다. 이 품목들은 한편으로는 연합 또는 광역 클러스터를 형성할 가능성을 보여주고 있지만 다른 한편으로는, 지역 간의 격렬한 경쟁을 유발할 수 있다. 뿐만 아니라 전북권역 외를 고려한다면 생산과잉을 초래하여 전체 지역경제에 심각한 영향을 미칠 수도 있다. 지역여건 등을 고려하여 제품, 기술 분야에 대한 조정과 차별화가 필요하다.
 - 셋째, 부가가치를 높이는 가공생산물을 선정했다는 점이다. 포도주(완주), 복분자(고창, 순창, 완주), 매실(순창), 녹차(순창), 임실(치즈) 등이 바로 이것인데, 농산업클러스터가 형성되기 위해서는 생산뿐만 아니라 농산업에 관련되는 가공업체 등 관련업체의 지리적 집적이 필요하기 때문에, 이들 지자체는 무엇보다도 기술, 공장 유치 등의 지원서비스를 강화하여야 한다.
 - 넷째, 과도한 클러스터 가능 품목을 선정한 경우도 있다. 예를 들면 익산(닭, 돼지, 한우, 친환경쌀, 양송이), 순창(장류, 매실, 복분자, 녹차)의 경우이다. 이들 지자체는 선택과 집중을 하여 대표적인 클러스터를 조성하고 이들 간의 연계를 강화하여야 한다.
 - 다섯째, 지역의 고유한 자연경관이나 어메니티 자원을 활용하는 클러스터도 존재한다. 허브(남원), 청보리·메밀(고창)이 대표적인 예이다. 이 경우에는 기반시설과 같은 하드웨어보 분야보다는 인적자원, 마케팅 등 소프트웨어 분야에 과감한 투자를 해야 한다.

표 5. 전북지역 클러스터 형성 가능 지역

품목	대표적 집적지역 (농업통계표)	클러스터 가능지역(시군 농정담당자 의견)		
		미니클러스터	기초클러스터	광역클러스터
콩		군산		
허브			남원	
한우	정읍(4), 김제(22)		남원, 정읍, 익산	장수

홍삼			진안	
약초		장수	진안	
뽕(누에)			부안	
머루		무주		
꽃감		완주		
파프리카		김제		
복분자			고창,순창,완주	
돼지	익산(8),김제(12)		정읍, 익산	
말			장수	
사과	장수(28)		장수, 무주	
매실			순창	
녹차			순창	
치즈			임실	
닭	김제(6), 익산(9), 남원(25)		익산	
친환경쌀			익산	
양송이			익산	
포도(주)	김제(11)		완주	
쌀	군산(17),익산(3),정읍(5), 남원(23),김제(1),부안(9), 고창(11)		김제	

주: 1. 대표적 집적지역은 2000년 재배면적, 사육두수로 전국 165개 가운데 순위 30위 안에 드는 전북의 시군 품목임.

2. 대표적 집적지역내 시군의 ()는 전국순위임.

3. 클러스터 가능 지역은 전북 시군 농정담당자의 의견임.

○ 농산업 클러스터는 목적에 따라 여러 가지로 구분할 수 있다.

- 농산업의 발전정도에 따라 낙후지역 클러스터와 혁신클러스터, 지역규모에 따라 미니 클러스터, 기초클러스터, 연합 클러스터, 광역클러스터, 혁신 주체에 따라 대학·연구소 주도형 클러스터, 생산자 클러스터, 농산업체 클러스터, 지자체 클러스터 등으로 구분할 수 있다.
- 농산업 클러스터의 경우 인적, 물적 자원이 일반 산업 클러스터보다 매우 취약하기 때문에 주로 클러스터의 유형은 지역이 가진 시장의 크기와 시장 주도력에 의해 주로 좌우된다.
- 그러나 대부분의 농산업 클러스터의 경우 공간적 범위는 기초 자치 단체의 행정적 범위 내에서 형성될 가능성이 크다. 이를 면단위의 미니 클러스터, 군단위의 기초 클러스터, 군 단위 이상의 광역 클러스터로 구분하면 <표 6>과 같다.
- <표 6>에 의하면 전북 지역의 클러스터는 기초 클러스터에 해당되는 것이 대부분이다. 시장규모가 작은 콩(군산), 꽃감(완주) 등이 바로 여기에 해당되며 광역클러스터는 한우(장수) 하나이다.

표 6. 지역규모에 따른 전북지역 클러스터 형성 가능 품목

구분	품목 및 지역
미니 클러스터	콩(군산), 약초(장수), 머루(무주), 꽃감(완주), 파프리카(김제), 청보리·메밀(고창)
기초 클러스터	허브(남원), 한우(남원, 정읍, 익산), 홍삼(진안), 약초(진안), 누에(부안군), 꽃감(완주), 복분자(고창, 순창, 완주), 돼지(정읍, 익산), 말(장수), 사과(장수, 무주), 매실(순창), 녹차(순창), 치즈(임실), 닭(익산), 친환경쌀(익산), 양송이(익산), 포도주(완주), 쌀(김제), 장류(순창)
광역 클러스터	한우(장수)

자료: 시군조사

○ 농산업 클러스터는 혁신주체별, 특성화별로 그 유형을 구분할 수 있다(김정호, 2004).

- 혁신주체별로 유형화하면 ① 대학·연구소 주도형 클러스터: 대학과 연구소의 연구 및 지도 능력을 기반으로 지역농업의 발전을 유도하면서 경쟁력을 갖춘 전략산업을 형성하는 형태 ② 생산자 주도형 클러스터: 특화 품목을 중심으로 형성된 생산자단체 및 연합회를 중심으로 농산물생산 및 가공업체를 운영하여 농가소득증대 및 지역발전을 주도하는 형태 ③ 관련기업 주도형 클러스터 :농산업 관련기업들의 입지를 기반으로 농산물의 생산, 가공 및 유통을 주도하는 형태 ④
- 특성화분야별로 유형화하면 ① 생산·유통 주도형 클러스터: 특정 품목의 생산자(단체)를 중심으로 신선 농산물의 수출·유통 등과 관련된 주체가 수평적인 네트워크를 형성하는 형태 ② 가공 주도형 클러스터: 특정 품목의 가공업체(단체)를 중심으로 농산물의 단순 가공 및 생명산업으로 발전하기 위해 관련주체가 수직적인 네트워크를 형성하는 형태 ③ 테마 주도형 클러스터: 특정 품목에 국한되지 않고 다양한 품목 또는 농업자원을 활용하여 공통된 테마를 형성하고 이를 중심으로 생산, 유통, 관광 및 서비스업체 등 관련주체가 수평적인 네트워크를 형성하는 형태

○ 그러나 위의 기준은 클러스터가 착근이 된 성장단계의 클러스터 유형구분에 적합하다. 아직 대부분 초기단계(성장 잠재력이 있는 정도)의 경우 혁신주체(혹은 추진 주체)는 다음과 같이 나눌 수 있다.

- ① 대학·연구소 주도형 클러스터: 아직 기술이 초보이거나 저급하여 기술개발이 필요한 경우(주로 가공품) ② 생산자 주도형 클러스터: 이미 기술이 확립되어 있고 어느 정도 특화 품목을 중심으로 형성된 생산자단체가 있는 경

우(주로 주산물), ③ 관련기업 주도형 클러스터: 지역 내에 이미 관련기업이 입지하여 지역내 유통, 가공부문에 상당히 개입하고 있는 경우 ④ 지자체 주도형 클러스터: 지자체가 주도하여 하는 경우(주로 사업화 작목)로 구분하면 <표 7> 과 같다.

- 전북의 경우 생산자 단체 주도형이 거의 대중을 이루고 관련기업 주도형 클러스터는 임실축협, 하림, 순창장류연구소 등이 3개소의 지역, 아직 기술개발이 시급한 대학·연구소 주도형은 매실(순창)외 3개소이다.

표 7. 주도적 혁신주체에 따른 전북지역 클러스터 형성 가능 품목

혁신주체	품목 및 지역
대학·연구소	매실(순창), 녹차(순창), 약초(장수)
생산자단체	콩(군산), 꽃감(완주), 파프리카(김제), 한우(남원, 정읍, 익산, 장수), 복분자(고창, 순창, 완주), 돼지(정읍, 완주), 사과(장수, 무주), 친환경쌀(익산), 양송이(익산), 파프리카(김제), 치즈(임실), 머루(무주), 청보리·메밀(고창)
산업 관련기업	치즈(임실), 닭(익산), 장류(순창)
지자체	허브(남원), 포도주(완주), 말(장수), 홍삼(진안), 약초(진안), 누에(부안)

자료: 시군조사

○ 특정품목의 특성화에 의한 형성 가능 클러스터는 대부분 가공주도형이다.

- 생산 유통 주도형이 가능한 품목은 파프리카, 양송이, 콩, 한우, 돼지, 사과이며 테마 주도형 가능 품목은 헝, 말, 청보리, 메밀, 친환경쌀이고, 나머지 대부분이 가공형 특히 가공(1차) 중심형이다.

표 8. 특성화 정도에 따른 전북지역 클러스터 형성 가능 품목

구 분		품목 및 지역
생 산 · 유통 주도형	수출중심형	파프리카(김제), 양송이(익산)
	주산물 중심형	콩(군산), 한우(남원, 정읍, 익산, 한우), 돼지(정읍, 완주)
	연합브랜드 중심형	사과(무주, 장수)
가 공 주도형	가공(1차) 중심형	머루(무주), 꽃감(완주), 복분자(고창, 순창, 완주), 매실(순창), 녹차(순창), 포도주(완주), 임실(치즈)
	특산품 중심형	장류(순창)
	한방 중심형	약초(장수, 진안), 홍삼(진안), 누에(부안군)
	바이오산업 중심형	
테 마 주도형	농촌관광 중심형	허브(남원), 말(장수), 청보리(고창), 메밀(고창)
	친환경농업 중심형	친환경쌀(남원), 쌀(김제)

2.2 농산업클러스터의 형성 조건

- 농산업클러스터는 ‘일정지역에서 농업의 생산, 유통, 가공, 저장 등 농산업 관련 업체, 지방대학(농대), 농업관련연구소, 시·군 등이 산·학·연·관 네트워크를 형성하고 상호작용을 통하여 참여업체의 사업기회 확대와 지역농업 혁신의 상승효과를 만들어 내는 집합체’(농림부, 2004)라고 정의하고 있다.
- 이에 농업이라는 용어가 1차 산업을 의미하고 있기 때문에 농산업으로 확장하고 클러스터의 구성요소를 농대, 농업관련기관 외로 범위를 넓혀 ‘일정 지역에 특화된 농산물의 생산·유통·가공 등과 관련된 농업 경영체와 농산업체, 대학 및 연구소, 행정기관 · 단체 등이 산·학·연·관 네트워크를 형성하고 경쟁과 협력을 통하여 지역농업 혁신의 상호효과를 이루어가는 집합체’(김정호 외, 2004)라고 정의할 수 있다.
- 이에 기초한다면 농산업클러스터는 ① 특화된 농산물 생산의 지리적 집적이 선행되어야 하고 ② 이와 더불어 생산과 관련된 유통·가공 등의 농산업 기반이 존재하여야 하며 ③ 산·학·관·연의 네트워크가 존재하여 ④ 핵심인물(key person)이 지역주체들 간의 네트워킹을 주도하여 클러스터의 형성을 촉진하여야 하며 ⑤ 행정은 이를 뒷받침해야 형성된다.
- <표 9>는 시군 조사결과에 근거하여 전북 농산업 클러스터 형성의 주요 자원을 정리한 것이다. 이는 특화된 품목, 브랜드가 있는 관련농산업체, 지역축제, 현재 연구개발을 하고 있거나 협력을 하고 있는 대학·연구소와의 네트워킹으로 다음과 같이 농산업 클러스터의 형성가능성을 파악할 수 있다.
- ① 지리적 집적: 35개 품목이나 품목집중도 전국 30위 이상은 6개 품목(한우, 돼지, 사과, 닭, 포도, 쌀)으로 생산 집적지의 형성은 취약
- ② 기술 산업기반: 연구소의 기술 개발활동은 비교적 활발하나(표 10), 기술의 생산·전달·활용 순환 메카니즘 기능은 부족
- ③ 지역주체 간 네트워킹 및 협력체제 : 지자체와 대학과의 연계는 어느 정도 이루어지고 있으나 대학, 행정, 생산자 등 주체 간 네트워킹 및 협력체제는 미약
- ④ 핵심인물의 존재: 대부분 추진 주체로 지자체로 농산업 클러스터의 형성 초기에는 형성자로서 상당한 역할 기대되나 지속적인 혁신주도자, 조정자의 역할은 미흡

⑤ 행정의 역할: 네트워크 구축과 주체 간 상호학습활동 지원 부족

표 9. 전라북도 시군별 농산업 클러스터 형성의 주요 구성자원

시군명	품목 (농업생산)	관련농산업체	주요 축제	대학 및 연구소	추진주체
전주시			풍남제, 세계소리축제, 전주대 사습놀이	원예연구소	
군산시	콩		벚꽃축제, 쭈꾸미축제	군장대, 공주영상대,	콩작목반
익산시	닭, 돼지, 소, 친환경쌀, 양송이	영농조합법인, (유)국푸드	서동문화축제, 익산 보석문화축제, 익산 돌문화축제	원광대, 익산대, 호남농업연구소 전북농업기술원	익산시
정읍시	한우, 돼지		정읍사 문화제, 동학농민혁명기념제, 내장산 겨울축제	전북대, 한국생명공학연구원	순환환원농업클러스터사업단
남원시	허브, 한우		춘향제, 뱀사골 단풍제, 흥부제	전북대, 전북생물진흥원, 우석대, 전주대, 남원고냉지화훼시험장, 호남농업연구소 은봉시험소 축산연구소 가축유전자원시험장	남원시, 남원축협
김제시	파프리카, 쌀		지평선축제, 황토포도축제, 하소백련축제		농협RPC, 농민, 김제시
완주군	꽃감, 포도주, 복분자		대둔산축제, 딸기축제	포도주연구소	완주군
진안군	홍삼, 약초	삼신인삼	마이산 벚꽃축제, 고로쇠축제	전북대, 약초시험장	진안군
무주군	머루, 사과	덕유양조(머루주)	반딧불축제	지역농업개발센터	머루작목반, 사과조합
장수군	약초, 사과, 말, 한우		논개제전, 도깨비축제, 사과꽃축제	우석대 산업개발연구소, 순환농업연구센터, 사과시험포, 한우계열화사업장	마사회, 지자체
임실군	치즈	임실치즈농협	소충·사선문화제, 박사고을산머루축제, 의견문화제	전북대, 치즈과학연구소	임실군
순창군	복분자, 매실,		고추장축제, 추	전북대, 한국식	순창장류

	녹차, 전통장류		령 장승축제	품연구원, 고추연구소, 전주기전여자대, 산지소득개발시험포, 순창장류연구소	RIS사업단
고창군	청보리, 메밀, 복분자		모양성제, 청보리밭축제, 수산물·복분자축제	서울대, 경희대, 전북대, 전주대, 농촌경제연구원, 복분자시험장	클러스터사업단
부안군	뽕(누에)		바람부안축제, 매창 문화제	원광대, 농업과학기술원, 호남작물시험장 계화지소	부안군

주: 1. 관련농산업 업체는 브랜드가 있는 관련업체임.

2. 관련 대학 및 연구소는 해당 지역에 관련된 연구개발을 추진하거나 협력을 하고 있는 곳을 말함.

표 10. 전북 시군별 지역농업 관련 연구개발 현황

시군명	시험장·연구소명	주요 연구 분야
전주시	원예연구소	화훼 신품종 실증재배 시험
익산시	호남농업연구소 전북농업기술원	고품질안전다수확벼품종 육종 및 개배기술 개발 농산물가격정보 및 병해충발생 예찰 등
정읍시	한국생명공학연구원	농축산업 발전 및 육성을 위한 실태조사 및 컨설팅
남원시	남원고냉지화훼시험장 호남농업연구소 운봉시험소 축산연구소 가축유전자원시험장	화훼신품종육성연구, 자생화훼류상품화 기술연구 조생종벼품종육성, 신품종벼개발 및 재배법 개발 특수가축개량번식, 사양관리기술개발
완주군	포도주연구소	포도시험재배, 포도주제조기술개발
진안군	약초시험장	
무주군	지역농업개발센터	머루, 사과, 배, 야생화 소득작물 연구
장수군	순환농업연구센터 사과시험포 한우계열화사업장	토양분석, 시비처방(맞춤비료) 사과품종연구 사양관리 및 사료개발실증시험, 고급육생산기술개발
임실군	고추연구소 치즈과학연구소	고추재배기술, 병충해, 육종, 조직배양 등
순창군	산지소득개발시험포 순창장류연구소	복분자 품종별 식재, 고추30종, 콩20종 육종 중 다양한 장류제품 개발 시도
고창군	복분자시험장	복분자 연구 개발 및 연관산업 개발
부안군	호남작물시험장 계화지소	미곡연구

○ 시군 간 혁신기반의 격차와 기능적 네트워크 기반 취약

- 〈표 11〉에서 보는 바와 같이 남원(허브산업), 순창(전통장류), 고창(복분자), 부안(누에)은 지역의 주도권 하에 독자적인 연구개발을 하고, 잠재력 있는 지역연구기관을 핵으로 대학·연구소 및 지자체와 협력체제를 잘 갖추고 있다. 그러나 그 외 시군의 연구개발 활동은 아주 미흡한 편이다. 지자체 및

대학·연구소와의 협력체제는 클러스터 산업의 기초이며, 관련업체가 입지하도록 하는 견인차 역할을 담당하므로 클러스터 형성에 매우 중요하다.

표 11. 전북의 지자체와 대학 · 연구소와의 협력 내용

시군명	대학 · 연구소명	주요 협력 내용
군산시	군장대 공주영성대학	선선초가공식품개발 도라지를 이용한 기능성식품 개발
익산시	원광대, 익산대	전문인력 육성 및 산 · 학 · 연 공동 기술개발
정읍시	전북대학교	농축산업 발전 및 육성을 위한 실태조사 및 컨설팅
남원시	전북대 전북생물진흥원 우석대, 전주대	남원시 중장기발전계획 수립 식류상품개발, 발효음료, 고품질쌀 연구 세계허브산업엑스포 지원 및 참여
진안군	전북대학교	진안 농업 · 농촌의 비전과 전략 계획 수립
장수군	우석대 산업개발연구소	거점 APC운영전략, 장수그린과워포럼
임실군	전북대	
순창군	전북대 한국식품연구원 전주기전여자대학	순창전통고추장 표준화 연구, 복분자 고추장 개발 유럽시장 진출을 위한 고추장 제품 개발 장류산업발전을 위한 업무협약 체결
고창군	서울대, 경희대, 전북대 전주대 농촌경제연구원	복분자 응용연구시험, 고품질 발효주개발 시험연구 등 고창군 복분자 브랜드가치 향상방안 고창 복분자 산업 육성방안
부안군	원광대 농업과학기술원	부안누에타운 컨설팅 부안누에타운기술 이전 지원

자료: 시군 조사결과.

○ 지자체 독자적인 농산업 클러스터 관련사업 추진

- 농산업 클러스터가 형성되기 위해서는 지역의 연구개발 잠재력을 강화하고 관련 인프라를 정비하는 것도 중요하지만 이것 못지않게 클러스터 관련사업에 대한 지자체의 노력이 필요하다. 지자체는 농산업 클러스터를 통한 지역 경제의 활성화를 위해 관련사업을 구상해야 하고 관련사업추진에 필요한 예산을 확보하도록 노력해야 한다.
- 최근 지자체가 지역개발사업을 추진하기 위해 특구(지역특화발전특구)를 지정받은 곳은 <표 12> 와 같다. 이를 시군조사결과의 클러스터 가능 품목과 비교하면 순창의 장류(장류산업특구), 고창의 복분자(복분자 산업특구), 고창의 청보리·메밀(경관농업특구), 남원의 허브(지리산 웰빙산업특구) 등이다.
- 예비신청한 특구 <표 13> 을 합하면 정읍의 친환경 농축산 특구, 김제의 첨단농업특구, 완주의 포도주 특구, 진안의 홍삼·한방 타운 특구, 장수의 승마레저 특구, 임실의 승마레저 특구, 순창의 복분자 가공생산 특구, 도농체험 특구 등이다.

- 이와 같이 지자체는 지역경제의 활성화와 지방의 자립화를 위해서 지역특성에 맞는 독자적인 구상과 전략을 세워 그 틀 안에서 농산업 클러스터의 형성에 관한 적극적인 노력을 기울일 필요가 있다. 특히 클러스터의 형성과 관련하여 가장 중요한 것은 정책결정자(fixer)의 의지이다. 실제로 혁신 클러스터 정책으로서 전략산업이나 특화산업의 선정에 정량적인 측면에서 비교우위를 보이지 않았음에도 불구하고 전망 등을 고려하여 정책결정자의 개발 의지에 따라 전략산업이 선정된 예도 있다(조국현, 2004).

표 12. 전북도내 농업관련 특구 지정 현황(2005년 9월 현재)

특구명칭	지정월	특화사업내용
전북 순창 장류산업특구	2004년 12월	-장류연구소 건립 -전통장류 브랜드강화
전북 고창 복분자산업특구	2004년 12월	-복분자 생산밸리 -브랜드 세계화 사업 -복분자 경관도로
전북 고창 경관농업특구	2004년 12월	-청보리밭 조성 -청정농산물브랜드 사업 -경관축제활성화사업
전북 완주 포도주산업특구	2005년 9월	-가공용 포도 생산단지 조성 -포도주 가공공장 등 설립
전북 남원 지리산 웰빙허브산업특구	2005년 9월	-허브 농업단지 조성 -허브 밸리지구 조성 -자생식물 환경공원 조성

자료: <http://www.sezone.go.kr>

표 13. 전북 예비신청 농업관련 특구(2003년 8월 현재)

시군	특구명	시군	특구명
정읍시(2)	-친환경 농축산특구 (정읍시 일원) -생명과학산업특구 (신정동 일원)	진안군(1)	-홍삼·한방타운특구 (진안읍 일대)
남원시(1)	-지리산바이오산업특구 (산동, 아영, 산내면 일원)	장수군(1)	-송마레저특구 (장계, 천천면 일원)
김제시(1)	-첨단농업특구 (만경읍 청하, 진봉, 광활, 성덕, 죽산, 부량면 일원)	임실군(2)	-임실치즈피아특구 (임실, 성수, 관촌면 일원)
완주군(1)	-포도주특구 (화산, 경천, 운주, 고산면 일원)	순창군(3)	-도농체험특구 (구림면 일원) -장류산업특구 (순창읍, 풍산면 일대)
		고창군(1)	-복분자가공생산특구 (쌍치, 복흥면 일대) -농어촌테마관광특구 (고창군 일대)

자료: <http://www.sezone.go.kr>

3. 지역농업클러스터의 시범사업의 추진실태

3.1. 2005년 시범사업 개황

- 2005년도 전북에서는 정읍 돌고 도는 순환농업클러스터 사업단, 장수 Mt. Apple Power 클러스터 사업단, 임실 낙농(치즈) 클러스터 사업단 등 3개의 사업단이 선정되었다. 이 들 3개 사업단은 기초 단수 지자체 중심의 클러스터 이나 장수사과 클러스터 사업단은 민간주도의 클러스터로 전환하였다.
- 정읍은 친환경을 중심으로 한 테마주도형, 장수와 임실은 각각 사과, 치즈를 중심으로 한 생산·유통 주도형 클러스터이다.
- 사업규모를 보면 관련 농가 수는 정읍이 545호로 가장 많고 그 다음은 장수가 457호, 임실은 120호이며 관련 가공업체는 정읍이 1개소, 임실은 3개소이다. 생산액 및 가공업체 매출액은 임실이 관련농가가 적은데도 불구하고 부가가치가 높은 치즈를 대상으로 하고 있기 때문에 167,465 백만원(이 가운데 가공업체 판매액은 145,000 백만원)으로 가장 많고 정읍은 39,535 백만원(가공판매액은 14,678 백만원), 장수 15,607 백만원이다.
- 2005년도 3개의 클러스터 사업단의 사업추진 상황은 다음과 같다.
- 2005년도 3개의 클러스터 사업단의 사업비 확정액 대비 신청액비중은 43.5%, 집행액 대비 확정액은 17.5%로 낮은 수준이다. 전라북도의 도비 배정 지연으로 사업비 집행이 어려운 확보가 어려웠기 때문이다. 이 가운데 정읍은 확정액 가운데 전액을 집행하였고, 장수는 53%, 임실은 불과 0.05% 밖에 집행하지 못하였다. 나머지는 내년 사업비로 이월하여 집행될 예정이다.
- 사업비는 정읍의 경우 농자재 생산시설, 공공육묘장 등 생산기반에 지출되었고 장수는 혁신체계구축, 마케팅 등의 혁신활동과 Win-Win System(친환경)을 구축하는 데 지출하였으며 임실은 혁신활동에만 사업비를 지출하였다.
- 그리고 클러스터의 사업 성격에 따라 상이하지만 정읍은 생산기반 조성으로 가공판매간 피드백 시스템을 구축하고 도농순환사업을 추진할수 있다는 기대를 나타내고 있다. 이에 대해 장수는 사과연구소의 설치로 기술향상, 통합브랜드 구축으로 소비자의 신뢰도가 제고되었으며 주체간의 협력하는 시스템이 구축되었다고 보고 있다. 임실 또한 주체간의 협력시스템을 구축하여 혁신 역량의 강화를 기대하고 있다.

표 14. 지역농업 클러스터 시범사업의 추진 상황

(단위:백만원)

구분		정읍순환농업 클러스터	장수사과클러스터	임실낙농(치즈) 클러스터
산업규모(백만원)		생산 : 24,857 가공 : 14,678 계 : 39,535	생산 : 15,607 가공 : 계 : 15,607	생산 : 22,465 가공 : 145,000 계 : 167,465
2005년 사업추진 상황	신청(A)	1,100	11,540	12,000
	확정(B)	1,100	4,000	6,500
	집행(C)	1,100	580	355
	B/A	100%	35%	54.17%
	C/B	100%	53%	0.05%
주요사업 내용	기반 조성	· 단풍미인쌀 공동육묘 장 설치 · 왕겨 팽연농자재 생 산공장	· win-win 친환경농업 추진	· 첨단유가공협동생산 시설
	산업화		· only-one 체험관광상 품화	
	혁신 활동	· 농업클러스터 혁신체 계구축 및 운영 · 유통시스템 구축 및 기반조성	· 혁신체계구축 · 사과연구소설립 · 인력육성 및 기술보 급	· 혁신체계구축 및 네 트워킹구축
클러스터 기대효과		· 환원순환농법을 이용 한 친환경유기농업메카 로 육성 · 단순생산방식에서 가 공· 유통· 판매간의 피드백 시스템 구축 · 농촌관광을 연계한 도농순환사업 추진	· 중앙정부와 지자체, 민간조직의 협력시스템 구축 · 사과연구소설립을 통 한 사과산업 종합산실 로 정착 · 고품질 균일상품 생 산기술 평준화로 소득 향상 · 장수지역 통합 브랜 드 구축으로 소비자 신 뢰도 제고	· 선진지 시찰·교육을 통한 선진기술 습득 · 인재육성을 통한 지 역혁신역량 강화 · 낙농가 소득증대 · 치즈 생산 원가 절감 에 따른 시장경쟁력 확 보

자료: 시군 조사결과

- 2005년도 시범사업의 추진은 주로 행정면에서 이루어지고 있어 사업 초기에 행정의 역할이 중요하다는 것을 보여주고 있다.
- 행정면에서 정읍은 클러스터 사업을 위한 조직 및 제도 정비를 하였으며 장수는 조직정비와 함께 실질적으로 클러스터 사업단을 구성하여 사업단 및 리더 농가에 대해 혁신역량을 강화시켰다. 그리고 임실은 주로 클러스터의 활성화를 위해 사업부지 및 기본계획 수립 및 교통성 평가 등 하부 인프라를 구축하는데 노력하였다.

- 특히 장수의 클러스터 주체에 대한 혁신역량 강화사업은 주목할 만하다. 농가에게는 교육, 경영일기장 제작 지원, 산업체는 법인 설립을 준비하게 하였고, 사업단원들에게는 품질관리사의 육성과 활동을 위시하여 워크샵, 농가 토론회 및 현장견학, 홍보지발행 등을 통해 역량을 강화하는 노력을 보였다.

표 15. 지역농업 클러스터 시범사업의 추진 실적

구 분	정읍순환환원농업클러스터	장수사과클러스터 사업단	임실낙농(치즈)클러스터
농가		-농민대학운영 -생산자 전문기술교육 -일본전문가 초청 교육 -경영일기장 제작 지원	
산업체	-RPC통합 -육가공전문농공단지조성 -농산물유통사업단설립 -유기질비료공장 -농산물가공시설확충	-거점 산지유통센터 법인설립 준비	
대학, 연구기관	-유기농법기술개발 및 품종개발 -시장정보분석및대책수립 -디자인개발	-참여 대학별 책임 연구원 선임	
행정	-농업부서행정조직통.폐합 -농업클러스터사업추진지원단조직신설 -도·농지역순환사업추진팀신설 -친환경농업관련조례제정 -단풍미인유통사업단설립	-10월 추경 사업비 확보 -사업단 설치, 운영 :군청내 사무실 개관 -사업단 인력확보 :단장포함 15명 -행정지원팀(4명) 운영 -현장토론회 개최 :권역별(8개 권역)-품질관리지도사 임명 -사업단 및 리더농가 워크샵개최:사업추진방향	-사업부지선정 -공유재산취득승인 -지방재정 투융자 심의 -사업단 자문위원 운영 -설계용역발주 · 기본설계수립 · 사전환경성검토 · 교통성 검토 · 토지적성평가 · 문화재지표조사 · 토질조사분석 · 실시설계
클러스터 사업단	-발전계획수립및사업발굴 -클러스터지원사업단운영 -사업추진점검및지도 -기관단체참여유도	-자문위원 및 혁신운영위원회 구성 및 회의 개최 -농가토론회 개최 :권역별(8개 권역)-품질관리지도사 임명 -홍보지 1호 발간:월1회 -사업단 및 리더농가 워크샵개최:사업추진방향 -사업단구성원 및 리더농가 현장견학 실시	

자료: 시군 조사결과

3.2. 시범사업의 성과와 전망

- 2005년도 사업단별 기반조성, 산업화, 혁신활동에 대한 시범사업 목표 달성도는 자체평가 결과 사업의 만족도가 50%이상으로 나타나 긍정적으로 평가되며 그 전망 또한 밝다고 할 수 있다.
- 다만 임실의 경우 만족도가 50%인 것은 자본투자비의 성격의 사업비 확보가 어려웠기 때문에 첨단유가공 협동생산시설(예산 10억원)을 추진하지 못한 것에 기인한 것이라 보여진다.

표 16. 지역농업 클러스터 시범사업의 성과와 전망

구분		정읍	장수	임실
시범사업의 목표달성 수준		100%	100%	100%
시범사업의 만족도		75%	80%	50%
시범사업의 효과	기반조성	경종농가와축산농가 연결시스템구축 및 친환경유기질퇴비순환기술개발 생산공장설치, 친환경농업실천과농업 생산비절감	사과에 관련한 연관산업의 네트워킹을 통한 세계최고의 사과산업 육성	현대화된 첨단 유가공협동생산시설로 소비자에게 신뢰구축 및 브랜드 이미지 제고
	산업화	친환경순환농업으로 생산된단풍미인고유브랜드로 소비자들에게 판매할수 있는통합정보 관리시스템구축	- 거점APC 가공공장 과 연계, 다양한 가공산업 육성 - 애플로드, 관광체험, 축제등과 연계 2, 3차산업의 동반성장	첨단유가공협동생산시설로 대량생산 가능, 제품의 다양화와 상품의 경쟁력 확보
	혁신활동	- 환원순환농업체계적인 교육프로그램 개발 클러스터참여 생산자, 구성원 및 일반인지식 함양 - 농업자원 순환 유기농산물생산 - 농업구조 네트워크화 - 도·농교류를 통한 농외소득과 직거래망 구축	- 사업단 구성으로 실질적 사업추진 및 효과 제고 - 품질관리지도사의 육성과 활동으로 상품화율 증대 및 균일화 - 지역농업클러스터사업의 중요성 및 사업단의 적극적 홍보	- 교육과 자기학습을 통한 혁신마인드 함양으로 혁신리더 양성 구축 - 유가공 전문기술 습득 - 임실치즈의 고급브랜드화 구축 - 청정-낙농 임실이미지제고

자료: 시군 조사결과

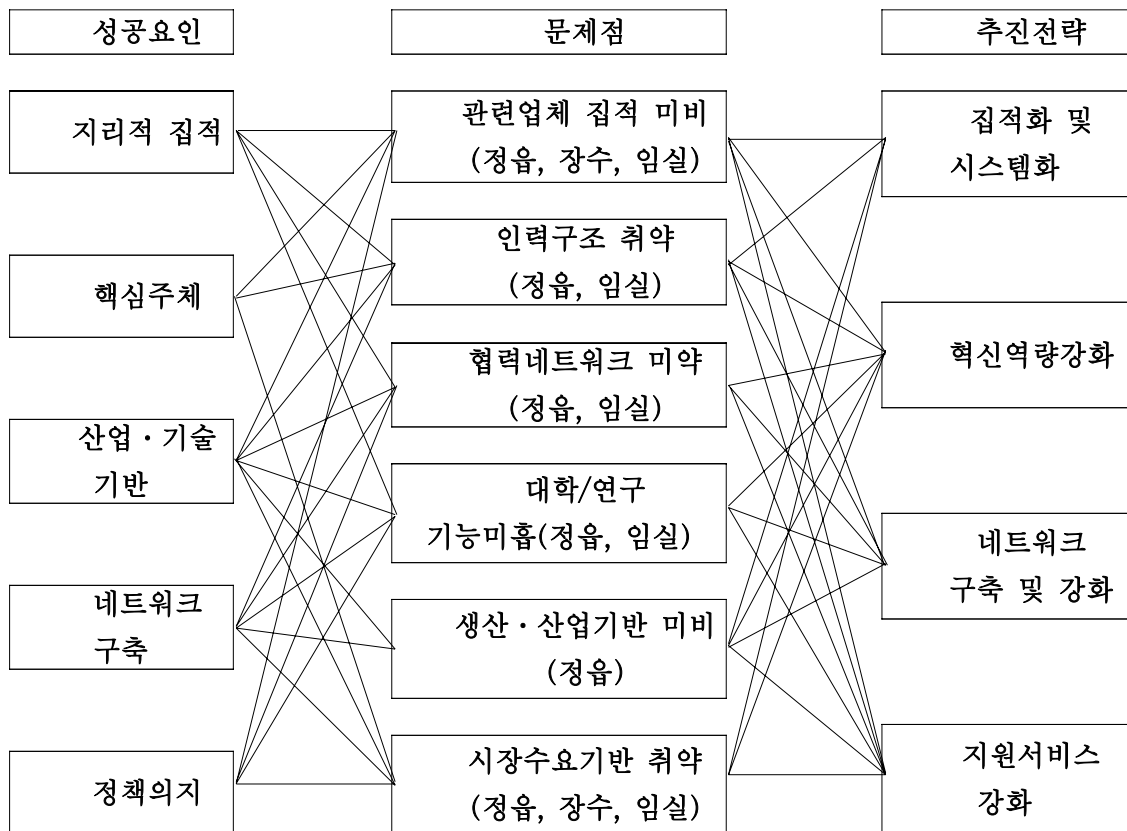
4. 전북 농업의 클러스터 구축 방향

4.1. 농산업 클러스터의 발전 방향

- 농산업 클러스터는 개별적이고 개체적인 것이 아닌 종합적이고 시스템적으로 접근해야 한다.
 - 분절된 지역농업의 한계를 보완하면서 농업 혁신주체의 혁신역량을 제고하여 혁신주체 간 네트워크 구축을 통하여 지역경제를 활성화시키는 방향으로 추진되어야 한다.
 - 이러한 방향에서 지역의 상황을 고려한 농산업 클러스터의 미래 장기발전 비전을 제시하여 지역주민의 공감대를 형성하고 이를 바탕으로 지역자원의 새로운 배합이라는 관점에서 지역산업의 구조 재편 계획이 수립하여야 한다.
 - 그리고 이를 추진하기 위한 전략은 개별문제 해결식 접근보다는 시스템적 접근으로 추진할 필요가 있다.
- 농산업 클러스터의 추진전략으로서는 ① 집적화 및 시스템화 ② 혁신역량강화 ③네트워크 구축 및 강화 ④ 지원서비스 강화가 필요하다.
 - 첫째, 농업과 관련된 연계산업을 포괄하여 가치사슬(value chain)에 준거한 집적화가 이루어져야 한다. 현재 추진 중인 전북의 3개 클러스터는 농업생산의 단순집적지 또는 초기 발생적인 클러스터 단계수준(성장잠재력이 있는 정도)에 머무르고 있는 것으로 평가된다. 농산업 클러스터 형태로 진화하기 위해서는 우선 농산물의 생산으로부터 가공·유통·판매라는 농산물의 2차 산업화가 수반되어야 하며 연관산업도 동시에 육성하여 지역의 산업생태계가 구조화 되어가는 방향으로 추진해야 한다. 뿐만 아니라 클러스터사업과 연계된 사업을 시스템적으로 추진해야 한다. 임실과 같이 치즈 클러스터사업과 함께, 산업자원부의 치즈과학연구소, 농림부의 치즈피아 사업, 행정자치부의 치즈 밸리 육성사업, 장수의 산지유통센터(APC) 등과 같이 개별사업을 시스템화하여야만 농산업 클러스터의 생산·산업기반을 구축할 수 있다. 클러스터 내부에 존재하는 산업 연계 및 제도의 연계가 많으면 많을수록 클러스터의 수준이 높으며 성공할 수 있다.
 - 둘째, 클러스터의 주체들의 혁신역량을 강화해야한다. 상대적으로 장수를 제외하고 정읍이나 임실은 클러스터를 형성시키는데 혁신 인력이 매우 취약한 편이다. 역량 있는 혁신주체의 부족으로 산·학·연 협력 시스템이 활발하게

작동하지 않고 있으며, 혁신 주도세력의 부재로 사업 기획과 조정 및 집행을 효율적으로 수행하지 못하고 있다. 따라서 지역의 혁신을 주도하고 뿌리를 내리며 네트워킹을 선도할 핵심인물, 핵심 주체, 핵심 거점을 중심으로 상호 학습을 통해 역량을 강화할 필요가 있다. 이를 위해서는 상호 신뢰를 쌓는 것이 중요하며 이를 바탕으로 포럼, 연구회 및 세미나, 현장 견학 등이 활발하게 이루어져 한다.

그림 2. 농산업 클러스터의 발전전략



주: ()내는 전북 3개 클러스터를 상대적으로 평가한 것임.

- 셋째, 긴밀한 산·학·연·관 네트워크를 구축하고 이를 강화해야 한다. 전북 3개 클러스터의 네트워킹은 가상 네트워크로만 존재하거나 아직 시작단계에 불과하다. 지원기관 및 연구기관의 협력관계는 매우 미미하며, 생산주체와 대학간의 네트워크 또한 형식적으로 이루어지고 있다. 장수의 네트워킹은 제도적인 관계 보다는 비공식적, 개인적 관계가 비교적 잘 형성되어 있다. 농촌의 특성상 농산업 클러스터는 암묵지 형성과 확산에 대면접촉이 매우 중요하다. 이에 대하여 정읍은 외부에만 형성에 주력하고 있어 지역내 주체 간

네트워킹은 상당히 미약하다. 따라서 농산업클러스터로 진화하기 위해서는 대학 및 연구소를 통한 수요자 중심의 산학연계 구축이 우선되어야 하며 코디네이터를 선발하여 기술적, 인적, 물류적 네트워크 구축을 촉진해야 한다. 그래야만 클러스터 구성 주체들이 유기적으로 협력하여 지역내 지식 창출과 기술혁신을 촉발하여 신속히 상품화가 가능하다.

- 넷째, 농산업 클러스터가 착근되기 위해서는 지원서비스가 더 강화되어야 한다. 초기단계에서는 지원서비스는 지자체가 상당부분 담당해야 한다. 지자체의 정책의지에 따라 전북 3개 클러스터의 사업방향 및 내용과 연계사업추진에서도 벌써 차이가 나고 있다. 지자체는 지역의 연구개발 잠재력을 강화하고 관련 인프라를 정비하며 네트워크 구축을 중점적으로 추진해야 한다. 그리고 시장수요기반을 토대로 신기술을 창출하고 연구에서 사업화까지의 추진체계를 확립하여 타 사업과의 연계를 강화하는 지자체의 노력이 필수적이다. 이를 위해 지자체는 인적 배치, 네트워킹, 조례 등의 제도적 정비, 관련업체 유치, 예산확보에 배가의 노력을 기울려야 한다.

4.2. 정책 제언

- 농산업 클러스터의 정책 결과는 단순한 인과관계(cause-and-effect)로 설명할 없다. 클러스터 정책은 그 특성상 다양한 요소의 결합으로 나타나기 때문에 성과를 평가하기가 애매모호하고 지역경제 발전의 효과도 상당히 분산되어서 나타나므로 실증적으로 측정하기란 어렵다. 더욱이 준비단계에 있는 정책을 제언한다는 것은 더욱 어려운 일이다. 다만 현재까지의 연구도상에서 나타난 문제에 근거하여 다음 몇 가지의 정책제언을 하고 싶다.
- 첫째, 농산업 클러스터정책과 관련한 지자체 독자의 지역발전구상을 수립하게 할 필요가 있다. 장수는 지역순환농업의 원활한 추진을 위해 사과클러스터 사업을 비롯한 7개 사업을 연계, 집중시켜 농업중심도시를 건설하려고 하고 있다. 클러스터 정책은 농업정책, 기술정책, 지역정책이 합쳐진 정책이기 때문에 지역발전구상 속에서 클러스터 사업이 정합성을 가질 때 비로소 정책으로서 성격이 부각될 수 있다. 이와 아울러 지역농업 클러스터의 공간적 분포를 확인하는 클러스터 매핑(cluster mapping)외에 농업과 관련된 가치사슬(value chain)을 나타내는 매핑을 작성할 필요가 있다. 전자는 단순히 정책대상 지역을 선정하거나 특정지역에서 클러스터를 선택하는 데 도움을 주지만

후자는 지역에서 농산업클러스터로의 진화를 하는 데 중요한 것이다. 가치사슬 매핑은 생산물 판매를 기점으로 생산재 관련사업, 서비스 상업, 판매 서비스 산업으로 시장 구분하여 사업체수, 사업 주체, 취업자 수, 시장규모(추산) 등을 확인하는 것이다. 이 작업을 통해 각 지역은 지역농업 클러스터의 추진 방향을 설정하여 사업을 보다 효율적으로 추진할 수 있다.

- 둘째, 클러스터의 역량을 보다 다양하게 평가하여야 한다. 현재 진행 중인 7개 부문의 역량 평가는 클러스터의 성격에 따라 크게 평가가 다를 수 있다. 예를 들어 특성화된 산지에 따라 구분한 생산·유통형과 가공유통형은 생산농가, 가공업체의 유무에 따라 평가가 달라진다. 클러스터의 수준에 의한 평가가 클러스터의 성공 및 경쟁력을 판단하는 데 있어서 중요한 요소이지만 그 측정방법은 학자나 국가마다 다르다. 예를 들어 세계 10대 성장지역인 소피아 안피 폴리스조차도 측정방법에 따라 성공적이라고 볼 수 없다고 지적한 예도 있다(권영섭, 2004). 보다 면밀한 검토가 요망된다.
- 셋째, 지역내 클러스터 전문가와 농정관계자의 협조체제를 구축할 필요가 있다. 지역농업 클러스터의 효율적 추진을 위한 지역 내 전문가 그룹과 농정관계자 그룹과의 네트워크도 매우 중요하다. 기존의 중앙정책에서 벗어나 지역내 전문가(관·학)들이 자연스럽게 만날 수 있는 동기를 만들고 제공해야 한다. 이런 점에서 토론회 및 워크숍 등의 운영을 활성화할 필요가 있다. 이는 전문가 간 만남의 동기를 자연스럽게 확대, 재생산하는 기능을 수행해 중앙과 지방과의 괴리를 지속적으로 완화하고 제도적 부조화를 개선시킬 수 있다.
- 넷째, 지역농업 클러스터를 담당할 코디네이터를 지원해야 한다. 현재 국가균형정책으로 지자체 특히 기초단체에서는 사무가 폭주되어 있다. 담당자는 쉽게 바뀌어 정책의 일관성뿐만 아니라 사업 추진에도 많은 문제가 발생하고 있다. 일본 TAMA지역의 경우, 분야별 코디네이터들이 기업과 대학 또는 기업과 지원기관 등의 협력을 촉진하는 실질적 역할을 수행한다. 현재 130여명의 코디네이터가 TAMA협회에 소속되어 활동중인데 지난 5년간 90여건의 산학협력이 성사되었다(조영석, 2005). 실질적인 산·학·연·관 네트워크의 형성 및 구축을 촉진할 수 있는 코디네이터의 인적보장이 이루어져야만 단순한 생산집적지에서 많은 관련업체가 집적되어 농산업클러스터로 자리매김할 수 있다고 본다.

참 고 문 헌

- 고복남, 이인규, 박민수, “지역농업 클러스터의 경제적 효과-양돈클러스터 사례를 중심으로”, 『농업경영·정책연구』, 제32권 제3호, 2005.9.
- 권영섭, “산업 클러스터의 성공과 발전전략”, 『임금연구』, 2004년 봄호.
- 김광선, “학습지역화를 통한 지역경제 활성화에 관한 연구”, 『공간과 사회』, 13, 2000.
- 김성태, 노근호, “지역혁신 클러스터 추정과 지역경제성장에 미치는 효과 분석”, 『응용경제』, 제6권 제2호, 2004.9.
- 김정호, 박문호, 김태연, “지역농업클러스터의 형성과 발전방향”, 한국농촌경제연구원, 2004.12.
- 김정호, 이병훈, “농업총조사 통계에 의한 지역농업의 역량분석”, 한국농촌경제연구원, 2005.5.
- 김정호, 이병훈, 강소영, “1990·1995·2000년 농업총조사로 본 시·군통계표, 한국농촌경제연구원, 2005.1.
- 남기범, “클러스터 정책실패의 교훈”, 『한국경제지리학회지』, 제7권 제3호, 2004.9.
- 경남양돈산업클러스터사업단, “양돈산업의 혁신역량강화를 통한 지역경제 활성화 사업”, 2005.
- 박용관, “네트워크의 유형분류와 그 형성 원리”, 『후기사회학대회자료집』, 1997.
- 복득규외, “산업클러스터 발전전략”, 연구보고서, 삼성경제연구소, 2002.
- 소순열, 유찬주, “지역농업의 활성화조건”, 『전북대학교 논문집』, 1996.
- 소순열, 김지영, “지역농업과 지방농정”, 『농대논문집』, 1998.
- 소순열, 유찬주, “지역농업 네트워크의 형성과 기능”, 『지역사회연구』, 제12권 제1호, 한국지역학회, 2004.12.
- 소순열, 김재욱, “경주마 산업 클러스터와 지역경제의 활성화, 2005년 하계학술발표대회 발표 자료집, 2005.6.
- 신은경, “환경농업기술에 관한 지역차원의 학습”, 『농민과 사회』, 2003.
- 이광모, 조주복, “농촌관광·지역농업 혁신클러스터 구축 모색”, 『2004년도 하계학술발표자료집』, 2004.
- 이종호, “지역 농산업산지의 혁신환경과 클러스터 육성전략-봉화군 고추농산업 사례, 『한국지역지리학회지』, 제11권 제2호, 2005.6.
- 임실군, 『농업클러스터 세부사업계획』, 2005. 9.

임실군, 『임실 낙농(치즈)클러스터 구축 사업계획서』, 2005.2.

임실군, 『임실 낙농(치즈)클러스터 구축 사업계획서』, 2005.7.

임실군, 『임실 치즈밸리 육성』, 2005.4.

장수군, “Mt. Apple Power 클러스터 장수군”, 『농업클러스터 세부사업계획』, 2005.9.

장수군, 『농업클러스터 세부사업계획』, 2005. 9.

장수군, 『장수 한우 Brand Power 클러스터 구축 사업계획서』, 2005.

전라북도 정읍시, 『농업클러스터 세부사업계획』, 2005. 9.

전라북도 정읍시, 『돌고도는 환원순환농업 클러스터 사업계획』, 2005.

전북대학교 농업과학기술개발센터, 『혁신지자체 진안농업 · 농촌의 비전과 전략-진안 에코헬스 농업 프로젝트』, 2005.6.

정읍시, 『농정심의회 자료』, 2005. 2.

조국현, “혁신클러스터적 관점에서 본 지역혁신의 영향요인에 관한 사례연구-강원도를 중심으로”, 『정부학연구』, 제10권 제2호, 2004.6.

조명래(1998), “새로운 산업공간과 네트워크 이론”, 『한국지역개발학회지』, 10(2):25-47.

조영석, “산업단지 중심의 혁신클러스터 형성전망과 과제-서울디지털산업단지를 사례로”, 제17권 제1호, 2005.3.

지역농업네트워크, 『전북동부산악권 거점산지 유통센터 건립 기본계획서』, 2005.1.

최병호, “한국의 제조업 클러스터와 지역적 특화에 관한 연구”, 『지역연구』, 제21권 제1호, 2005.4.

황영모, “위기의 전북농업, 그 현실과 과제”, 『호남사회연구회 · 전북 지역농업연구원 공동심포지엄자료집』, 2005.6.

경남 지역농업클러스터 구축방안

이 영 만 (경상대학교 교수)

1. 농산업클러스터의 자원 / 75
2. 농산업클러스터의 형성 가능성과 조건 / 80
3. 지역농업클러스터 시범사업의 추진실태 / 85
4. 경남 농업의 클러스터 구축 방향 / 90

1. 농산업클러스터의 자원

1.1. 농산업 생산기반

- 농산업클러스터를 조성하는 경우에 가장 먼저 고려해야 할 사항은 지역의 농산업 및 기술기반을 들 수 있다. 농산업 클러스터 조성을 위하여 고려해야 할 농산업 및 기술기반이란 지역내에서 특화 가능한 자원 혹은 작목, 특화 가능한 작목에 대한 적정수준의 기술기반 능력, 지역 특화작목이 보유하고 있는 기술수준의 상호 연계 가능성 등이다.
- 경상남도의 시군별 농산업기반을 파악하기 위하여 시군의 농정담당자를 대상으로 설문조사를 실시하였다. 본 조사에서 농산업클러스터의 농산업 생산기반의 내용은 주요농축산물, 지역특산물, 지역집중품목, 농산가공품, 지역브랜드 품목 등을 대상으로 하였다.
- 경상남도 시군별 농업자원과 생산액 자료는 <표 1>에 요약하였다. 시군별 농업자원 및 생산액의 자료를 이용하여, 농산업클러스터 가능 품목을 유의 선정하여 <표 2>에 정리하였다.

표 1. 경상남도의 주요 농업자원과 생산액

단위: (억원)

시군명	주요 농산물	지역 특산물	지역 집중품목	농산가공품
거제시	벼(130), 한우(50), 돼지(30), 관상수(20), 마늘(20)	알로에(15), 유자(5), 한라봉(2)	알로에(20), 양파(15), 유자(5),	청정미(20), 유자청(4), 죽순 통조림(1), 영지엑기스(1), 알로에(1)
김해시	벼(621.3), 한우(606.9), 돼지(484.2), 장미(347), 단감(262.7)	장미(347), 벼(321.3), 참외(193.1)	벼(621.3), 한우(606.9), 단감(262.7)	한과(), 가죽자반(), 딸기잼(), 단감식초(), 막걸리()
마산시	한우(265), 파프리카(105), 국화(95)	한우(265), 파프리카(105), 국화(95)	파프리카(105), 돼지(123), 국화(95)	김치(0.7)
밀양시	시설고추(1084), 벼(531), 시설들깨잎(379), 시설딸기(343), 봄감자(182)	시설고추(1084), 시설들깨잎(379), 얼음골사과(216)	시설풋고추(1084), 시설들깨잎(379), 얼음골사과(216)	대추음료(3), 꽃감(3), 청양고추김치(2), 딸기잼(1), 사과고추장(1)

시군명	주요 농산물	지역 특산물	지역 집중품목	농산가공품
사천시	벼(291), 한육우(153), 젓소(99), 딸기(75.3), 단감(10.5)	한육우(153), 딸기(75.3), 단감(10.5)	단감(10.5), 토마토(11), 배(3.4)	녹차, 발효차(0.89), 화두채, 영선채(0.24), 감식초(0.13)
양산시	돼지(324), 계란(312), 젓소(130), 한우(72)	계란(312)	계란(312)	
진주시	단감, 배, 시설채소, 딸기	딸기, 단감,	딸기, 단감, 배	
진해시	벼(25), 새송이버섯(4), 단감(2.3), 참다래(2), 마늘(1.4)	참다래(2), 새송이버섯(4)	-	김치(100), 탁주(6), 육가공(5)
창원시	단감(417), 벼(291), 수박(196), 풋고추(43)	단감(417), 수박(196), 풋고추(43)	단감(417), 수박(196),	단감가공품(1)
통영시	벼(61.9), 마늘(57.2), 돼지(43), 변식우(37), 고구마(29.6)	마늘(57.2), 시금치(23), 고구마순(27.7)		간마늘(12), 유자청(9), 유자쥬스(1)
거창군	벼(58), 사과(47), 한우(45), 돼지(23), 딸기(20)	사과(47), 한우(45), 딸기(20)	돼지(23), 딸기(20), 포도(9)	우유(1012), 김치(574), 벌꿀(27), 참기름등(7)
고성군	한우(896), 벼(512), 단감(), 시설채소(), 돼지(115)	공룡나라쌀(512), 돼지(115), 참다래(35),	방울토마토(27), 참다래(8), 한육우(118)	쌀보리(), 오리·소·돼지(), 국수()
남해군	벼(280), 마늘(435), 한우(336), 유자(50), 참다래(30)	마늘(435), 한우(336), 유자(50)	시금치(60), 완두(0.7), 고사리(19.7)	유자주(20)
산청군	벼(450), 딸기(420), 흑돼지(175), 밤(137), 꽃감(120)	딸기(450), 흑돼지(175), 꽃감(120)	벼(450), 딸기(420), 흑돼지(175)	꽃감(120)
의령군	벼(145), 수박(193), 주키니호박(64), 단감(48), 양파(28)	수박(193), 한우(126), 주키니호박(64)	수박(193), 한우(126), 주키니호박(64)	조청한과(3), 망개떡(1), 민들레가공품(0.6), 전통장류(0.1), 식초류(0.05)
창녕군	양파, 단감, 마늘, 수박	양파, 단감, 마늘	양파, 단감, 마늘	
하동군	벼(514), 수박(316), 딸기(191), 녹차(180), 배(64)	녹차(180), 딸기(191), 배(64)	녹차((180), 딸기(191), 배(64)	녹차((180),
함안군	벼(65.1), 수박(61.9), 양돈(49.7), 한우(19.3), 단감(16.7)	수박(61.9), 포도(46), 가야백자메론(3)	수박(61.9), 단감(16.7)	김치(250), 5분청국장(15), 꽃감(10)
함양군	미곡(454), 사과(221), 밤(108), 양파(100), 한우(85)	사과(221), 양파(100), 흑돼지(68)	딸기(41), 꿀(27), 파프리카(6)	죽염(), 산머루와인(), 복분자()

시군명	주요 농산물	지역 특산물	지역 집중품목	농산가공품
합천군	벼(771), 한우(649), 양돈(358), 밤(118), 딸기(125)	한우(649), 딸기(125), 밤(119)	양돈(358), 밤(119), 딸기(125)	장류(11), 한과(9), 양조식초(9), 전통주(5), 쌀엿(5)
울산시	벼(472), 배(358), 단감(51.4), 난(45.5), 방울토마토(7.2)	배(358), 단감(51.4), 친환경쌀(27.9)	배(358), 단감(51.4), 친환경쌀(27.9)	알로에(27), 김치(12)

자료: 시군 조사결과.

- 미니클러스터의 형성이 가능한 작목은 면단위의 특산물 및 지역집중 품목이며, 거제의 알로에, 양산의 계란, 거창의 포도, 의령의 주키니호박, 하동의 배, 산청의 흑돼지 등을 들 수 있다. 기초클러스터의 형성이 가능한 작목은 거제의 유자, 마산의 국화, 의령, 함안의 수박, 김해의 장미, 울산의 배 등을 들 수 있다. 그리고, 기초(연합)클러스터의 형성이 가능한 작목은 의령, 함안, 창원의 수박, 사천, 의령, 함안, 창원, 울산의 단감, 사천, 의령, 함안, 함양, 합천 등의 한육우, 진주, 산청, 거창, 합천의 딸기 등이다.

표 2. 경상남도의 농산업 클러스터 가능 품목

시군명	미니 클러스터	기초 클러스터	기초(연합)클러스터
거제시	알로에(거제)	유자	
김해시		장미	한육우, 단감
마산시	파프리카(진북)	국화	
밀양시	얼음골사과(산내)	시설고추, 시설들깨잎	
사천시		단감,	한육우
양산시	계란(상북)		
진주시	배	딸기	단감
진해시	-	-	-
창원시			단감, 수박
통영시			마늘
거창군	포도(웅양, 남상)	사과	딸기
고성군	참다래(하이)		한육우
남해군	유자	마늘	한우
산청군	흑돼지(오부, 금서) 꽃감		딸기
의령군	주키니호박(의령, 화정, 용덕, 지정)	수박	한육우, 수박, 단감
창녕군	양파		단감
하동군	배	녹차	딸기
함안군		수박	한육우, 수박, 단감
함양군	사과, 양파		한육우
합천군			한육우, 양돈, 딸기
울산시	친환경쌀(상북, 두동, 두서)	배	단감

자료: 시군 조사결과.

1.2. 연구개발 여건

- 농산업클러스터의 조성에서 연구개발기능은 단지조성의 목적이 기술의 고도화와 연구개발성과의 사업화이기 때문에 대단히 중요한 요소이다. 농산업클러스터의 연구개발기능을 갖추기 위해서는 먼저 연구개발능력을 갖춘 대학이 존재하는 것이 바람직하며, 그리고, 특정기술부문의 최신 정보교환과 인적교류가 가능한 국공립 연구기관의 존재, 또한 특허작목의 연구개발에 도움을 줄 수 있는 특허작목과 관련한 자체연구기관의 존재 등을 들 수 있다.
- 연구개발기능을 연계하는 각시군의 연구개발여건을 <표 3>에 정리하였다. 클러스터 형성의 중요한 요소인 각시군의 연구개발여건은 크게 부족한 것으로 나타났다. 연구개발 여건의 기반이라 할 수 있는 대학은 경상대학교와 진주산업대학이 있으며, 실용적 연구수행능력을 보유한 연구소는 경남농업기술원, 경남축산진흥연구소 등이었다.

표 3. 경상남도의 연구개발 및 산학협력 자원

시군명	시험장, 연구소명	대학, 연구소명
거제시	-	
김해시	축산진흥연구소 중부지소	
마산시	경남농업기술원	
밀양시	-	
사천시	-	
양산시	-	진주산업대학교 산학협력단
진주시	경남농업기술원	경상대학교, 진주산업대학교
진해시	-	-
창원시	-	
통영시	-	
거창군	-	진주산업대학교
고성군	-	진주산업대학교
남해군		
산청군	-	진주산업대학교 양돈사업연구소, 경상대학교, 인제대학교, 밀양대학교, 동명대학교
의령군		
창녕군		
하동군	-	-
함안군		
함양군	경상남도 약초시험연구소	
합천군	농업기술센터, 경남축산진흥연구소 북부지소	경상대학교, 진주산업대학교
울산시		

자료: 시군 조사결과.

1.3. 관광 및 축제

- 농산업클러스터의 형성에서 지역의 관광자원 및 지역의 문화축제는 향후 주목해야 할 대상이다. 경상남도의 관광자원 및 지역축제명을 <표 4>에 정리하였다. 지역의 관광자원과 문화축제가 지역의 농산업과 직접 연계되어 있는 사례는 마산의 국화와 가고파 국화축제, 의령의 수박과 의령 수박축제, 창원의 수박과 수박축제, 의령의 한우와 의령 소싸움 등 소수였다. 그러나 각 시군의 관광자원과 문화축제의 존재는 클러스터의 형성을 가능하게 하는 중요한 자원이므로, 향후 지역의 관광 및 축제와 농산업과의 연계 가능성은 활성화시킬 수 있을 것으로 예상된다.

표 4. 경상남도의 관광자원 및 지역축제 내용

시군명	관광자원명	지역축제명
거제시	외도, 포로수용수 유적공원, 옥포대첩 기념공원, 어촌민속전시관, 대통령생가	해양스포츠 바다로세계로, 대금산진달래축제, 신년 해맞이 행사, 옥포대첩 기념행사, 시민의날 행사
김해시	분산성, 수로왕릉(비), 봉황동유적, 구산동고분, 대성동고분, 예산리고분, 양동리고분	가야세계문화축전, 가락문화제, 분청도자기축제, 진영단감축제, 김해예술제
마산시		마산가고파 국화축제
밀양시	표충사, 영남루, 얼음골, 표충비각, 재약산 사자평	밀양아리랑대축제, 쌀과사람의 만남, 밀양아리랑 마라톤대회
사천시	구계서원, 대방진굴항, 각산산성, 각산봉수대, 다솔사	와룡문화제, 항공우주엑스포, 전어축제
양산시	통도사	삼량문화제
진주시	축석루, 진주성, 진양호	개천예술제, 국제유등축제, 진주투우
진해시	-	-
창원시	주남저수지, 천주산달천계곡	수박축제
통영시	사랑도 옥녀봉 전국등반축제, 옥지개척 기념 섬문화축제	
거창군	수송대, 금원산휴양림, 월성계곡, 거열성군립공원, 고건사 의상봉	거창국제연극제, 아림예술제, 평화인권 예술제, 사이버농원축제, 거창예총제
고성군	단항포관광지, 연화산도립공원, 공룡박물관	고성공룡나라축제, 소가야문화제, 당항포대첩축제
남해군	금산, 이충무공전몰유해지, 망운암석조보살좌상, 용문사천왕각	마늘축제
산청군	지리산(천왕봉), 대원사계곡, 경호강, 황매산, 웅석봉 군립공원	지리산 한방약초축제, 남명선비문화축제, 황매산 철쭉제, 메뚜기잡기축제
의령군	벽제관광지, 충익사, 일봉사, 예술촌, 자굴산	군민의날 및 의병제전, 한우산 철쭉제, 의령수박축제, 의령큰줄맹기, 의령 소싸움
하동군	쌍계사, 남해한려수도국립공원, 하동송림, 지리산청학동, 평사리최참판댁	하동야생낙차문화축제, 화개장터벚꽃축제, 전어축제, 대봉감축제, 참송어축제

시군명	관광자원명	지역축제명
함안군	말산리 고분굴, 입곡군립공원, 함주공원	아라제
함양군	지리산, 상림공원, 용추계곡	산약초축제, 산삼축제, 물레방아축제
합천군	해인사 및 가야산국립공원, 합천호, 황매산국립공원	벚꽃마라톤대회, 황매산철쭉제, 대야문화제
울산시	반구대 암각화, 울주군(영남)알프스, 서생 간절곶, 석남사	봉계황우쌀 축제, 진하바다 축제, 간절곶 해맞이 행사, 옹기축제, 봉계불고기 축제

자료: 시군 조사결과.

2. 농산업클러스터의 형성 가능성과 조건

2.2. 농산업클러스터의 형성 가능성

- 농산업클러스터는 농업생산시스템, 연구개발시스템, 농산업지원시스템과 같은 핵심요소가 연계되는 가운데 이들의 네트워크를 활성화시켜주는 시스템 연계 기관, 기획·조정기관, 혁신인프라 등의 다양한 요소들로 구성된다. 이러한 구성요소는 농산업의 규모, 이를 연계하는 네트워크, 그리고 혁신주체의 역량에 의하여 클러스터 형성의 가능성이 판단된다. <표 5>는 경상남도의 각 시군별 클러스터 구성요소를 집약, 정리하였다.
- 먼저 농산업클러스터의 중심인 생산시스템에는 농산물의 공급자로서 전업농가, 작목반, 농업법인, 산지유통센터 등을 기본으로 원료농산물의 가치를 높이는 저장·가공업체가 있으며, 이들이 서로 연계하여 생산시스템을 구성한다. 경상남도 각 시군별 생산시스템은 주로 전업농가와 작목반을 중심으로 활동하고 있으며, 농산물의 부가가치를 제고하는 유통 및 가공산업부문은 거제, 양산, 사천 등 소규모의 가공산업이 있으나 상대적으로 부족한 실정이다.
- 한편, 생산시스템을 지원하는 기구로 연구개발시스템과 농산업지원시스템을 구성요소로 포함할 수 있는데, 경상남도 각 시군 전체의 연구개발시스템은 경상대학교, 진주산업대학교, 경남농업기술원, 농업기술센터 등에 한정되어 있으며, 지역단위에서 농업생산의 전후방 산업을 지원하는 시스템도 부족한 것으로 판단된다. 그리고, 농가와 가공업체에 기술을 전파하는 시스템연계기관으로 산학

컨소시엄, 현장애로기술 연구기관과 농산업의 경영활동을 지원하는 비즈니스 지원기관으로 경영컨설팅업체, 농산업 종합 지원센터 등도 부족하다.

- 농산업클러스터를 연계하는 네트워크를 형성하고 전반적인 기획·조정을 담당하며 미래 비전을 제시하는 주체로서, 이제까지는 지자체가 주로 담당하여 왔으나, 산업체 및 연구개발기관이 담당하는 사례가 나타나고 있다. 향후로는 거버넌스 개념에 입각한 자율농정의 측면에서 전문가로 구성된 위원회가 이들 부문을 담당하는 비중이 증가할 것으로 보인다.
- 마지막으로 농산업클러스터가 발전하기 위한 중요한 요소로서 농산업 클러스터를 지원하는 홍보, 금융, 물류, 유통, 정보, 통신 등의 인프라 구축이 절대적으로 부족하며, 이와같은 산업적 SOC와 경제환경, 지역문화 등도 개발해야 할 분야이다.

표 5. 경상남도 시군별 클러스터 구성요소

시군명	품목	산업	관광,축제	네트워킹	혁신주체
거제시	유자	유자청	외도,바다	거제시	산업체
김해	장미,단감		진영단감축제	김해시	
마산시	국화		가고파국화축제	농업기술원	농업기술원,농업기술센터
밀양시	꽃고추	청양고추김치	밀양아리랑축제	밀양시	
사천시	단감	감식초		산업체	
양산시	계란	유정란,영양란	통도사	산업체	양계작목반
진주시	딸기,단감			진주시	
진해시	-	-	-	-	-
창원시	단감, 수박		수박축제		단감연합사업단
통영시	유자,마늘				
거창군	사과			거창군	
고성군	참다래		고성공룡축제		
남해	마늘		마늘축제		
산청군	흑돼지,꽃감		지리산한방약초축제	산청군	경상대학교
의령군	수박		의령수박축제	의령군	산업체
창녕군	양파				
하동군	녹차		하동야생녹차문화축제	하동군	
함안군	수박		아라제	농업기술센터	
함양군	-				
합천군	-		해인사		
울산시	배,친환경쌀				

2.2. 농산업클러스터의 성립 형태와 조건

- 농산업클러스터는 새로운 산업이나 산지를 창설하는 것이 아니라 기존의 산지를 발전시키기 위하여 클러스터의 개념으로 클러스터의 구성요소와 요소간의 연계성을 보장하는 것이다. 따라서 클러스터는 특성화 분야, 주도적 혁신주체, 대상지역의 범위 등에 따라서 다양한 유형으로 구분할 수 있다.
- 먼저 특성화분야에 의하면, 특정품목의 생산자단체를 중심으로 농산물의 수출, 유통 등과 관련된 주체가 수평적인 네트워크를 형성하는 생산·유통주도형 클러스터, 특정품목의 가공업체를 중심으로 농산물의 가공 및 생명산업으로 발전하기 위한 관련주체가 수직적인 네트워크를 형성하는 가공주도형 클러스터, 특정 품목에 국한되지 않고 다양한 품목 혹은 농업자원을 활용하여 공통된 테마를 형성하고 이를 중심으로 생산, 유통, 관광 및 서비스업체 등 관련주체가 수평적인 네트워크를 형성하는 테마주도형 클러스터 등으로 구분할 수 있다.
- 다음으로 주도적 혁신주체에 의하면, 대학과 연구소의 연구 및 지도 능력을 기반으로 지역농업의 발전을 유도하면서 경쟁력을 갖춘 전략산업을 형성하는 대학·연구소 주도형, 특화 품목을 중심으로 형성된 생산자단체 및 연합회를 중심으로 농산물생산 및 가공업체를 운영하여 농가소득증대 및 지역발전을 주도하는 생산자단체 주도형, 농산업 관련기업들의 입지를 기반으로 농산물의 생산, 가공 및 유통을 주도하는 관련기업 주도형 등으로 구분할 수 있다.

(1) 특성화에 의한 클러스터

- 특정 품목의 특성화에 의한 농산업클러스터는 생산자 중심의 생산주도형, 가공 중심의 가공주도형, 테마 중심의 테마주도형으로 구분할 수 있다. 경상남도의 품목별 집적지역과 클러스터 형성 가능지역을 집계 것이 <표 6>이다.
- 먼저 품목의 집적지역은 품목별 생산자단체, 즉 작목반이 형성되어 있거나 영농조합법인이 결성되어 있으며, 이들 생산자단체를 중심으로 생산, 유통 활동이 이루어지고 있다. 작목반 혹은 영농조합법인을 중심으로 생산활동을 영위하는 작목은 생산자 주도의 클러스터 형성이 가능한 것으로 판단할 수 있다.

- 생산자 주도의 클러스터 형성이 가능한 작목은 배, 포도, 파프리카, 장미 등이 미니클러스터가 가능한 지역이며, 사과, 유자, 수박, 마늘, 녹차 등이 기초클러스터 형성이 가능한 지역으로, 단감, 딸기, 한육우 등이 기초연합 혹은 광역클러스터 형성이 가능한 지역으로 판단된다.
- 가공주도의 클러스터가 가능한 작목은 유자, 알로에, 녹차 등이 있으며, 녹차는 2005년 시범사업이 시행중에 있다. 농산물은 신선한 상태로 소비하는 과수, 채소 등의 작목이 많아 가공주도의 클러스터 형성가능 품목은 많지 않은 것으로 보인다.
- 경상남도에서 테마 주도형 클러스터가 가능한 작목은 회소하다. 마산의 국화와 국화를 주제로 한 가고파국화축제, 의령의 수박과 의령의 수박축제 등이 테마를 주제로 하는 미니클러스터의 형성이 가능할 것으로 판단된다.

(2) 지역범위에 의한 클러스터

- 농산업은 특성상 농산물이 집적지역을 이루어 생산되고 있으므로 지역을 범위로 클러스터의 형성 지역을 구분할 수 있다. 지역범위에 의한 구분은 읍면단위를 미니클러스터, 시군단위를 기초클러스터, 몇 개 시군의 연합하는 기초연합 클러스터, 광역 시도 단위의 광역클러스터로 구분하였다.
- 미니 클러스터의 형성이 가능한 품목은 하동의 배, 거창의 포도, 마산의 파프리카, 의령의 주키니호박, 김해의 장미 등을 들 수 있다. 한편 기초 클러스터 형성이 가능한 품목은 거창의 사과, 거제의 유자, 함안의 수박, 남해의 마늘 등이다. 또한 기초연합 혹은 광역 클러스터의 형성이 가능한 작목은 김해, 사천, 의령, 함안, 진주 등의 단감, 합천, 진주, 거창, 산청, 하동의 딸기, 김해, 사천, 고성, 의령, 함안, 함양, 합천의 한육우 등 이다.

(2) 추진주체에 의한 클러스터

- 농산업 클러스터를 이끌어가는 혁신주체에 의한 구분으로, 농산업 클러스터를 추진주체별로 구분할 수 있다. 혁신성에 의한 추진주체는 생산자단체, 연구기관, 행정기관으로 구분할 수 있다.

- 경상남도의 농산업클러스터 혁신주체로서 생산자단체가 혁신의 주도세력이 되어야 함에도 생산자단체의 조직력, 기획력, 추진력 등이 클러스터의 형성과 혁신을 위한 역량에는 미흡한 것으로 판단된다.
- 2005 농산업 클러스터 시범사업에서 나타난 바와 같이 선정된 시범사업단의 네트워킹에는 행정기관이 주도적인 역할을 하고 있었으며, 조사 지역에서도 농산업 클러스터의 초기 형성단계에서는 행정기관이 추진주체로서의 역할을 담당할 것으로 예상된다.

표 6. 지역농업 클러스터의 형성 가능 지역

품 목	대표적 집적지역	클러스터 가능지역		
		미니클러스터	기초클러스터	광역클러스터
배	하동읍, 악양, 진주문산	하동, 진주		
사과	거창, 함양		거창	
포도	웅양, 남상	거창		
단감	김해, 사천, 의령, 함안, 진주, 창원, 창녕			김해, 사천, 의령, 함안, 진주, 창원, 창녕
유자	거제		거제	
파프리카	진북면	마산		
쥬키니호박	의령, 화정, 용덕, 지정	의령		
시설고추	밀양		밀양	
시설들깨잎	밀양		밀양	
수박	의령, 함안, 창원		함안	
딸기	합천, 진주, 거창, 산청, 하동			합천, 진주, 거창, 산청, 하동
마늘	통영, 남해		남해	
양파	창녕	창녕		
장미	김해	김해		
국화	마산	마산		
알로에	거제면	거제		
녹차	화개, 악양면		하동	
한육우	김해, 사천, 고성, 의령, 함안, 함양, 합천			김해, 사천, 고성, 의령, 함안, 함양, 합천
양돈	합천	합천		
흑돼지	산청	산청		
계란	양산	양산		

3. 지역농업클러스터 시범사업의 추진실태

3.1. 2005년도 시범사업 추진상황

- 경상남도의 농산업클러스터 2005년도 시범사업은 「경남친환경쌀유통사업단」, 「경남양돈산업클러스터사업단」, 「하동녹차클러스터기획단」 등 3개의 사업단이 선정되었다. 농산업클러스터 시범사업단의 선정은 2004년 5월에 이루어졌으나, 선정 이후 재정적인 지원(국비)의 수속이 지연되어, 시범사업단이 시행한 실질적인 사업의 내용은 그렇게 많지 않은 실정이다. 본절에서는 시범사업단의 산업규모, 시범사업단 클러스터의 구성요소, 재정면에서의 2005년도 사업추진상황, 주요사업내용 및 클러스터의 기대효과 등에 대하여 현지조사자료를 이용하여 간략하게 살펴보고자 한다.

(1) 시범사업단의 산업규모

- 먼저, 농산업클러스터의 산업규모를 나타내는 생산시스템에는 원료농산물의 공급자로서 생산농가, 작목반, 농업법인 등과 원료농산물의 가치를 높이는 저장·가공업체(농기업)가 있다. 이들이 상호 연계하여 생산하는 연관산업의 산업규모와 경제적 집적효과를 사업단별로 시산하였다<표 7 참조>.
- 경남친환경쌀유통사업단은 거창, 김해, 남해, 산청, 창녕, 하동, 합천군 등 7개군의 친환경쌀 재배농가를 중심으로 광역클러스터를 구축하고 있다. 친환경쌀은 저농약쌀과 무농약쌀로 구분하며, 수요자의 식품안전성에 대한 관심의 고조와 함께 재배면적이 증가하고 있는 추세이다. 그리고 친환경쌀은 가공과정에서 따라 다양한 등급의 쌀과 가공식품의 개발 잠재력을 보유하고 있다.
- 경남친환경쌀유통사업단의 산업연관효과는 가공미에 대한 판매가의 미확정으로 정확한 추계는 어려운 실정이다. 친환경유통사업단에 참여하는 친환경 쌀 재배농가는 약 1,000호로서 총생산액은 약32억이며, 가공후의 총매출액은 생산액의 1.3배 이상으로 추계하고 있다.
- 경남양돈산업클러스터사업단은 고성, 김해, 산청, 양산, 창원, 함안, 함양, 합천군 등 8개군의 양돈농가를 중심으로 광역클러스터를 구축하고 있다. 양돈산업

은 돈육의 생산에 의한 경제효과보다 돈육의 가공 및 가공제품의 개발에 의하여 보다 높은 부가가치가 창출되는 산업이다. 경남양돈산업클러스터사업단의 산업연관효과는 농가가 생산하는 돈육생산이 약1,400억원에 이르며, 가공육 및 가공제품의 산업연관효과는 약7,000억원에 이를 것으로 추산하고 있다.

- 경남친환경쌀유통사업단 및 경남양돈산업클러스터사업단은 광역클러스터를 구축하고 있으나, 하동녹차클러스터기획단은 기초클러스터에 해당한다. 하동의 야생녹차는 고부가가치의 경제작물이면서 다양한 가공품 개발과 관광 상품화를 통하여 지역경제의 활성화에 큰 역할을 하고 있다. 하동녹차의 단위면적당 조수입 및 생산액은 수도에 비교하여 약2배에 이르며, 하동군의 경우 녹차의 산업연관 효과는 약 466억원에 이르고 있다.
- 하동녹차클러스터의 녹차 생엽 생산액은 약220억원 수준인데, 녹차가공품 생산은 466억원에 달하며, 연관산업으로서 다구(茶具:약7억원) 및 다기(茶器:약10억원)의 생산이 약17억원 정도로 추산된다. 그리고 녹차관련 문화관광산업으로서 매년 5월에 「야생차문화축제」가 개최되고 있으며, 축제에 참여하는 관광객이 약55만명에 이르며, 녹차체험 등 관광객은 연간 150만명에 이르러 향후 녹차와 연계한 관광수입의 증가가 예상된다.

(2) 시범사업단의 클러스터 구성요소

- 농산업클러스터는 농업생산시스템, 연구개발시스템, 지원시스템 등의 핵심요소가 상호 연계되어 산업의 효율성을 제고시키고 있다. 시범사업단의 클러스터 구성요소로서 산학연관의 연계를 보면 경남친환경쌀유통사업단과 하동녹차클러스터기획단의 경우 클러스터 작목의 특성상 생산시스템을 구성하는 참여농가의 경영규모가 소규모인데 반하여 참여 농가호수가 1,000호 이상으로 많은 농가가 참여하고 있다. 한편 경남양돈산업클러스터사업단의 경우 클러스터의 대상산업이 양돈으로, 양돈은 사육이 전업화, 규모화되어 있어 상대적으로 참여농가가 소수이다.
- 그리고, 연구개발 시스템으로서 학연의 연계는 클러스터 사업단이 존재하는 지역의 경상대학과 진주산업대학에 의존하고 있다. 대학의 연구 및 개발기능에 연계성에 의존하고 있으나, 클러스터 대상 산업과 연계할수 있는 시험장 및

연구소와의 연계는 미미한 것으로 나타났다. 특히 대학과의 학연의 연계가 적은 하동녹차클러스터기획단의 경우 지역에 녹차과학연구소의 설립을 구상하고 있다.

- 한편, 농산업클러스터 시범사업단을 기획, 조정 등을 연계하는 네트워크 형성에는 친환경쌀, 양돈산업의 광역클러스터는 경상남도가, 그리고 하동녹차는 하동군 등의 지자체가 주로 담당하고 있다.

(3) 2005년도 시범사업단 사업추진상황

- 앞서 지적한바와 같이 2005년도 농산업클러스터 시범사업단의 사업은 사업예산의 집행수속이 지연되어 실질적으로 시행된 실적은 계량화가 어려웠다. 2005년도 사업추진상황을 재정적 측면에서 사업신청시 농림부에 제출한 사업계획, 그리고 농림부에서 승인받은 시범사업단의 확정사업, 연말까지의 사업집행계획을 비교하여, 사업추진상황을 계량화하였다.
- 각 시범사업단의 2005년도 사업의 사업신청에 대한 확정사업의 규모는 친환경쌀, 양돈산업이 각각 48%, 65%로서 절반수준이었으며, 하동녹차의 경우는 23%로서 사업신청규모에 비하여 사업확정규모는 크게 축소되었다. 그리고, 확정사업에 대한 집행사업의 규모는 친환경쌀, 양돈산업이 100%를, 하동녹차가 88%를 집행할 것으로 예상하고 있다.

(4) 시범사업단의 주요사업내용

- 클러스터사업단의 주요사업내용은 핵심생산기반조성사업, 산업화 및 마케팅 활성화 지원사업, 혁신체계구축 및 네트워킹 지원사업으로 구분할 수 있다. 핵심생산기반사업은 고품질농산물 생산기반정비, 전략품목생산단지 현대화 등의 생산기반정비 사업이며, 산업화 및 마케팅활성화지원 사업은 지역연합사업, 공동이용시설, 브랜드개발 및 관리, 농산물이력추적제 활성화 사업 등이 포함된다. 그리고 혁신체계구축 및 네트워킹 지원사업은 농산업혁신전문가위원회 운영지원, 클러스터사업단 설치 및 운영지원, 참여주체 전문프로그램 운영, 네트워킹 구축 등의 소프트웨어 부문으로서 클러스터사업단의 경제성 및 생산성을 쉬프트 시키는 혁신노력과 의지를 의미한다.

표 7. 지역농업 클러스터 시범사업의 추진 상황

구 분		경남친환경쌀 유통사업단	경남양돈산업 클러스터사업단	하동녹차클러스터 기획단
산업규모(백만원)		생산: 3,215 가공: 미정 기타: -	생산: 139,689 가공: 700,000 기타: -	생산: 21,911 가공: 46,620 기타: 1,700
클러스터 구성요소		산: 생산농가(1,000호) 가공업체(5개소) 학연: 경상대학교 관: 경상남도 및 시군	산: 생산농가(142호) 가공업체(1개소) 학연: 진주산업대학 관: 참여자치단체	산: 생산농가(1,757호) 가공업체(126개소) 관: 하동군
2005년 사업추진 상황	신청(A)	4,417 백만원	2,140 백만원	6,310 백만원
	확정(B)	2,142 백만원	1,400 백만원	1,460 백만원
	집행(C)	2,142 백만원	1,400 백만원	1,290 백만원
	B/A	48 %	65 %	23 %
	C/B	100 %	100 %	88 %
주요사업 내용	기반조성	-친환경쌀유통위원회 설치, 운영 -친환경 전문교육프로그램개발 -기능성쌀개발	-지리산권돼지브랜드개발 -환경맞춤질개선 지원	-관수시설 -기계화 -유기농업기반조성
	산업화	-친환경쌀재배체계 확립 -저온저장시설확충 -보관창고설치 -무세미,완전미가공시설설치 -기능성쌀가공시설 설치	-지역브랜드연구 개발분석 지원 -공동홍보관,전문 판매점 지원 -양돈생산이력제 지원	-우량유전자콜론조 성 -녹차등산조성
	혁신활동	-쌀생산이력시스템 개발 -공동브랜드캐릭터 개발 -홍보및마케팅	-혁신체계구축 -마케팅 등 경상 사업	-하동녹차홍보사업 -클러스터혁신주체 역량강화
클러스터 기대효과		-친환경쌀유통규모화로 경쟁력향상 -친환경쌀기반강화 -공동브랜드마케팅으로 안정된 소비처 확보	-지역대표브랜드 개발및 구축 -돈육품질고급화 -계약생산및선물 거래등 판매망확 보와소득향상 -양돈전문경영인 육성	-하동녹차의 인지도 향상 -재배면적확대 -농가소득향상 -유기농재배확대 -기계화율제고

- 경남 3개 시범사업단의 주요사업을 사업비 집행을 기준으로 살펴보면, 경남양돈과 하동녹차 시범사업단의 경우 주요사업비중은 기반조성사업이 각각 69%, 75%로서 생산기반조성사업에 치중하고 있다. 경남양돈과 하동녹차의 경우 원료농산물의 생산기반이 클러스터 사업의 생산기반으로서 중요성이 상대적으로 크다고 할 수 있다. 다음으로 혁신활동의 사업비는 각각 21%, 13%로서 상대적으로 비중이 적은 것으로 나타났다.
- 경남친환경쌀사업단은 산업화 및 마케팅 사업비의 비중이 전체사업비의 53%로서 산업화 및 마케팅의 인프라 구축에 치중하고 있다. 그리고 생산기반 관련 사업비는 30% 이었다. 이는 친환경쌀의 경우 생산기반은 어느 수준 조성되어 있으나, 공동이용시설, 브랜드개발, 마케팅 등은 미흡하여, 생산분야보다는 산업화 부문의 산업연관 효과가 큰 것으로 보인다. 친환경쌀의 경우 생산

기반은 친환경전문교육프로개발이 중요한 과제이며, 혁신활동은 공동브랜드 개발과 홍보마케팅이 주요한 사업이었다.

(5) 시범사업의 기대효과

- 클러스터사업단의 구축에 의하여 기대되는 효과는 해당 클러스터에 참여하는 생산부문의 기반이 강화되어 경쟁력을 확보할 수 있으며, 경쟁력의 확보에 따른 공동브랜드의 개발 및 판매망의 확보로 농가소득의 향상을 기대하고 있었다. 농산업클러스터의 구축은 생산, 유통, 소득향상으로 연계되는 경제순환 시스템의 효율성을 제고시켜, 산업집적효과로서 혁신에 의한 경제성의 쉬프트 효과를 기대할 수 있는 것으로 예상된다.

3.2. 시범사업의 성과와 전망

- 2005년도 농산업클러스터의 시범사업은 5월에 선정되었으나, 그 이후 농림부의 사업확정 기간이 지연되고, 또한 클러스터 선정 지역 지자체에서 국비지원에 대한 매칭펀드(지방비)를 준비해야 하는데, 지자체의 매칭펀드 예산의 조달이 지연되어 사업의 집행이 원만하지 못한 실정이다. 따라서 2005년도 시범사업의 실적은 정상적인 사업집행의 결과라고 할 수 없을 것이다. 농산업클러스터 시범사업의 실적을 클러스터 구성요소에 따라 농가, 산업체, 대학연구기관, 행정, 사업단으로 구분하여 이미 추진한 사업과 연말까지의 사업추진계획을 중심으로 간략하게 살펴보고자 한다.
- 농산업클러스터 사업단에 참여하는 생산시스템인 농가 및 산업체의 추진사업은 사업참여신청과 생산활동이 완료되었고, 농가의 자부담도 완납된 것으로 나타났다. 연구개발 시스템인 대학 및 연구기관은 클러스터 자문활동 및 해당 사업단의 연구지원활동을 기획하는 단계이며, 가시적인 성과는 미미하다. 그리고 시스템 연계활동을 담당하는 행정은 사업계획을 완료하였으나, 지방비의 추경이 완료되지 않아 사업집행을 지원하지 못하고 있다. 마지막으로 클러스터 사업단은 세부사업계획을 수립하여 집행준비를 완료하였으며, 연말까지 가능한 범위의 세부사업 집행을 준비하고 있다.

표 8. 지역농업 클러스터 시범사업의 추진 실적

구 분	경남친환경쌀유통사업단	경남양돈산업클러스터사업단	하동녹차클러스터기획단
농가	-친환경쌀생산	-사업참여신청 -사업단회원등록 -자부담납부	-사업신청
산업체	-RPC저장시설부지확보 -완전미시설준비 -기능성쌀가공시설준비 -공동브랜드개발	-사업대상농가돈육공급체결	-클러스터사업자문단구성
대학, 연구기관	-친환경벼재배연구 -페터닐저온저장연구 -쌀생산이력연구	-양돈전문교육프로그램개발	-클러스터사업자문단구성
행정	-국,도비예산배정 -시,군비배정통보 -예산집행계획통보	-사업담당자위촉 -사업대상농가선정 -지방비추경준비	-사업단구성 -세부사업계획수립 -홍보물제작
클러스터사업단	-사업단구성 -세부사업집행준비	-사업단구성 -사업참여시군교육	-기반조성사업지원

4. 경남 농업의 클러스터 구축방향

4.1. 농산업클러스터의 성격

- 경상남도의 농산업클러스터 시범사업단은 경남친환경쌀유통사업단, 경남양돈산업클러스터사업단, 하동녹차클러스터기획단 등 3개 사업단이다. 경남친환경쌀유통사업단, 경남양돈산업클러스터사업단은 광역클러스터이며, 하동녹차클러스터기획단은 기초클러스터이다.
- 경남친환경쌀유통사업단의 쌀가공사업은 친환경쌀(저농약, 무농약) 단일 품목을 중심으로 한 농산업클러스터로서 친환경쌀은 저장, 가공단계에 따라 기능성쌀과 가공제품으로 생산되어 식품으로 소비되는 품목의 특성상 가공, 유통사업과 직접 연계되어 있어 가공·유통형 클러스터라고 할 수 있다.
- 친환경쌀유통사업단은 친환경쌀을 가공하는 업체(양곡가공업체 2개 업체, 가공식품업체 2개업체)가 클러스터의 주체이다. 친환경쌀유통사업단의 특징은 친환경쌀을 생산하는 농가의 쌀을 전량 수매하여, 가공업체가 무세미, 완전미, 기능성쌀(칼슘강화쌀, 대나무코팅쌀) 및 가공제품(망개떡, 쌀아이스크림

- 등)을 생산하여 판매하는 가공, 유통산업으로 수직적 계열화를 이루고 있다.
- 경남친환경쌀유통사업단은 친환경쌀을 기능성쌀 및 가공제품으로 가공함으로써 쌀의 고품질화 및 고부가가치를 통하여 수입쌀과의 경쟁력 우위를 확보하여 우리 쌀농업의 경쟁력을 높이고, 농가소득증대를 도모할 것으로 판단된다.
- 경남양돈산업클러스터사업단의 돈육 생산 및 가공사업은 돼지를 중심으로 하는 농산업클러스터로서 진주산업대학교 양돈과학기술센터가 주체가 되어 양돈 전문경영인의 지식과 경험을 활용하고, 양돈 경영교육의 강화로 경영능력을 향상하는 등, 각 주체간의 네트워크 강화로 주체간의 정보공유, 돈육의 홍보 및 판매활동 강화를 목표로 하는 연구소 주도형 클러스터라고 할 수 있다.
- 양돈산업클러스터사업단은 연구소 주도형이므로 연구소가 보유한 전문가 인력풀, 교육기관 등을 활용하여, 주로 혁신네트워크 형성에 노력하고 있으며, 전문가위원회(사업운영자문), 전문CEO(농가지도자문, 브랜드개발자문, 발전계획수립), 대학의 전문교육(최고경영자과정, 기술교육 및 인력육성과정)을 연계하는 네트워크를 구축하고 있다.
 - 양돈산업클러스터사업단의 주요한 세부사업은 양돈전문경영인을 영입하여 양돈농가의 경영컨설팅을 지원하고, 전문교육프로그램을 운영하여 양돈경영인의 전문 경영기술을 확대하고, 산학연 협력체제를 구축하여 정보의 공유를 확산하고 있어 양돈농가의 생산성 및 소득증대를 도모할 것으로 판단된다.
- 하동군의 녹차산업은 녹차 단일 품목을 중심으로 하는 농산업클러스터로서 녹차는 가공식품으로 소비되는 품목의 특성상 가공산업과 직접 연계되어 있어 가공주도형 클러스터라고 할 수 있다.
- 녹차를 가공하는 업체는 70여개 업체이며, 그 가운데 하동녹차의 지리적표시 등록 참여업체는 화개다농회 작목반을 비롯하여 29업체이다. 이들 가공업체의 특징은 녹차의 생엽을 생산하는 농가 혹은 작목반이 직접 녹차를 가공하는 가공시설을 보유하고 가공, 유통산업과 수직적 계열화가 이루어져 있다.
 - 녹차에는 카테킨을 비롯한 각종 기능성 물질이 함유되어 있어 다양한 상품의 개발이 가능하고, 녹차밭은 자연경관으로서의 상품성도 뛰어나 복합적인 농산업클러스터로서 발전 가능한 특성을 지니고 있다. 녹차관련 상품으로서 녹차가루를 이용한 식품(녹차떡), 추출액을 활용한 식품(녹차김, 녹차냉면), 녹차성분인 카테킨을 이용한 상품, 차엽부산물을 이용한 상품 등 다양한 상품의 개발이 가능한 상태이다.

- 하동녹차클러스터의 경우 녹차 관련산업으로 茶 始培地로서 야생녹차와 조화를 이루는 다구(茶具)가 생산되고, 또한 조선시대 도요지를 발견하여 후에들이 선현들이 사용하던 다기(茶器)를 재현하여 다기 도요지로서의 가능성도 개발하고 있다.
- 하동녹차클러스터는 다양한 상품개발과 녹차관련산업의 발전가능성을 갖추고 있으나, 현재는 농산업클러스터의 동력이 될 수 있는 관련연구개발 시스템이 다소 미약한 실정이며, 향후 상품개발과 마케팅 분야에도 개발의 노력이 경주되어야 할 것으로 판단된다.

4.2. 농산업클러스터 발전의 기본방향

- 농산업클러스터는 클러스터 구성요소간의 네트워킹을 강화하며, 농촌의 지역적 특성 및 농업의 산업적 특성을 동시에 충족하여야 한다. 따라서 농산업클러스터의 발전을 위한 기본방향은 몇가지 특성을 반영하여야 할 것이다.
- 먼저 농산업클러스터는 농촌지역의 자연적, 사회적 특성과 농산물의 경제적, 문화적 특성에 따라 다양하게 전개될 수 있으며, 클러스터의 형성에서 발생하는 이익이 지역 농업인의 소득증대와 지역농업의 발전에 기여하여야 할 것이다. 그리고, 지역농업의 중심주체가 자발적으로 참여하며, 지역농업의 혁신을 주도할 수 있는 농산업분야를 중심으로 설정되어 지역농업의 생산성과 효율성을 쉬프트 하여야 한다. 또한 중심주체인 산학연관의 긴밀한 네트워킹이 형성되고 클러스터를 중심으로 협조체계를 확립해야 한다.
- 즉, 클러스터 발전의 기본방향은 소득증대, 지역농업의 중심주체, 생산성의 쉬프트, 산학연의 협력으로 요약할 수 있으며, 기본방향에 비추어 시범사업단의 기본방향을 보면, 3개 시범사업단의 경우, 소득향상과 중심주체는 클러스터의 형성으로 효율성이 제고되고 있으나, 생산성과 효율성의 혁신을 위한 인프라의 부족, 그리고 구성요소인 산학연의 협력과 네트워킹을 주도하는 추진세력은 미약한 것으로 판단된다. 따라서 경남의 클러스터 3개 시범사업단의 경우, 혁신을 주도할 수 있는 네트워킹의 역량 제고를 위하여 학연간의 협력시스템 구축에 보다 많은 노력을 경주하여야 할 것으로 판단된다.

4.3. 농산업클러스터의 추진전략

- 농산업클러스터의 추진전략은 클러스터의 형성가능성과 잠재적 역량의 개발, 클러스터의 발전단계에 따른 혁신시스템의 구축전략, 클러스터를 농업정책의 수단으로 고려할 경우 지원시스템의 구축 등이 중요하다.
- 먼저, 클러스터의 형성 가능성과 잠재적 역량의 개발을 위해서는 기본방향에서 제시한바와 같이 몇 가지 요건을 구비해야 한다. 그리고, 이러한 요건을 갖춘 농산업클러스터의 역량을 파악하기 위해서는 클러스터 구성요소들의 수준에 관한 지표를 설정할 필요가 있다. 즉, 생산시스템에서는 생산체계의 전문화 및 특화수준을 기초로, 생산체계 전후방 산업의 성장 발전 잠재력이 중요한 지표가 될 수 있다. 다음으로 생산체계 및 전후방 산업시스템과 연계된 연구지원 인프라와 수준이 또한 중요한 지표이다. 연구지원 인프라는 지역에 존재하는 연구시설, 특히 농업기술원, 농업시험연구소, 농업 및 관련산업 기술연구인력, 농업관련 유통서비스인프라의 역량 등이 중요한 지표가 될 것이다. 마지막으로 이들의 네트워크를 활성화시켜주는 혁신지원시스템에서는 특히 지자체의 역량, 교육역량, 지자체가 포함된 전문가 위원회 등이 클러스터 형성 가능성에 대한 기준이 될 것이다.
- 다음으로 클러스터의 발전단계에 따른 혁신시스템의 구축전략이 중요하다. 농산업클러스터의 형성과 발전가능성은 클러스터 구성요소의 질적, 양적 정도와 수준에 따라 차등화되어 있다. 따라서 클러스터의 발전전략 또한 발전단계의 차이에 따라서 차별적인 전략의 수립이 요청된다. 경상남도의 클러스터 시범사업단의 경우는, 현재 기존의 작목반조직이 기초가 되어 클러스터가 형성되었으며, 이제 지역내 혹은 지역간 품목조직으로 발전하려는 단계에 있는 것으로 판단된다. 따라서 이와같이 농산업클러스터의 초기 형성단계에서는 참여주체의 자발성에 입각한 네트워크의 형성에 중점을 두어야 한다. 즉 자발적인 참여주체를 중심으로 주도적인 클러스터의 혁신주체를 구성하고, 각 주체간의 지식 및 정보공유의 확산체계를 구축하여야 한다.
- 마지막으로, 클러스터의 형성과 발전은 구성요소들의 자발성이 중요한 요건이지만, 초기의 형성단계에서는 정책적인 지원이 반드시 필요하다. 따라서 농산업클러스터 발전의 정책적인 핵심주체는 지역농업, 지역산업, 지역문화의 파트

너로서 지자체가 되어야 할 것이다. 그러므로 클러스터의 핵심주체로서 지자체의 역량을 강화할 수 있는 여건을 마련하고, 지자체가 중심이 되어 내생적 발전의 토대를 마련해야 할 것이다. 특히, 농산업클러스터는 산학연관등 정부와 민간이 함께 정책을 수립하고 추진하는 거버넌스 성격을 가지고 있기 때문에 클러스터를 실질적으로 주도할 수 있는 추진기구로서 지역클러스터위원회를 구성하는 것이 바람직하다. 결과적으로 지자체는 농산업클러스터가 독립적인 혁신클러스터 단계로 발전하기 까지는 클러스터의 형성 및 육성을 총괄해야 하며, 지역특성을 반영한 클러스터 추진계획을 수립하고, 구성주체를 지원해야 할 것이다. 그리고 광역클러스터의 경우 인근 지자체와의 협력방안도 마련해야 할 것이다.

4.4. 정책 제언

- 농산업 클러스터는 비전제시자, 시스템통합자, 전문공급자의 3개 주체가 핵심이 되어 형성된다. 이들 주체는 생산시스템, 연구개발시스템, 산업지원시스템으로 구분되며, 이들 시스템은 농산업 클러스터의 중요한 구성요소이다. 즉 농산업 클러스터의 형성에는 구성요소가 전제되어야 농산업의 시너지 효과 및 혁신효과를 기대할 수 있다.
- 농산업클러스터를 형성하는 구성요소를 하드웨어 부문이라고 하면, 생산시스템과 연구개발시스템을 연계하는 농산업기술지원기관과 생산시스템과 산업지원시스템을 연계하는 농산업서비스 지원기관을 소프트웨어 부문이라 할 수 있다. 따라서 농산업클러스터의 형성은 하드웨어부문인 생산시스템, 연구개발시스템, 산업지원시스템과 소프트웨어부문인 농산업기술지원기관과 농산업서비스 지원기관의 존재에 의존하는 것이다.
- 먼저, 농산업클러스터는 농업의 특성상 생산시스템인 생산기반 혹은 생산여건이 클러스터의 전제조건이 될 것이다. 경상남도의 농산업 클러스터의 자원조사를 통하여 나타난 문제점은 대부분의 작목에서 생산기반의 집적이 충분하지 않았다. 따라서 농산업 클러스터의 형성을 위해서는 지역특화작목의 생산기반을 보다 확충하여 나아가야 할 것이다.
- 다음으로 생산시스템의 전후방 산업의 기능으로서 농업연구개발시스템과 산업

지원시스템의 존재도 만족한 수준이 아니었다. 정부는 국토의 균형발전에 혁신도시의 개념을 도입하고, 지역에 혁신도시를 지정하고, 농산업관련 연구개발기관을 일부 지역혁신도시로 이전 계획을 수립하고, 실행을 서두르고 있다. 농산업연구개발기관이 일부 혁신도시로 이전되면 지역의 연구개발기능이 확충될 것이고, 국가연구기관의 이전과 함께 산업관련 연구기관의 이전도 동반될 것이므로 연구기반의 확충이 기대된다.

- 마지막으로, 농산업클러스터의 형성에는 이들 시스템을 연계하는 네트워크 기구의 존재가 중요하다. 경상남도의 경우 2005년도 농산업클러스터 시범사업의 네트워킹 기구는 대부분 지자체가 담당하고 있다. 현재까지도 지자체가 이러한 역할을 하여 왔지만, 향후로도 클러스터의 발전단계가 혁신단계에 이르기까지는 지자체가 이 역할을 담당해야 할 것이다. 지역에서 지자체는 고급인력, 행정력, 조직력, 추진력 등 클러스터의 네트워킹 역량을 포괄적으로 발휘할 수 있는 기구라 할 수 있다.

참 고 문 헌

- 김정호, “지역농업클러스터의 가능성과 과제”, 『농업경영정책연구』 제31권, 제3호, 한국농업정책학회, 2004.9.
- 김정호, 김태연, 『지역농업클러스터 육성방안』, 한국농촌경제연구원, 2004.11.
- 김정호, 박문호, 김태연, 『지역농업클러스터의 형성과 발전방향』, 한국농촌경제연구원, 2004.12.
- 김정호, 이병훈, 『농업총조사 통계에 의한 지역농업의 역량분석』, 한국농촌경제연구원, 2005.5.
- 하동녹차산업클러스터사업단, 『지역농업클러스터 사업계획』, 2005.
- 경남양돈산업클러스터사업단, 『양돈산업의 혁신역량강화를 통한 지역경제 활성화 사업』, 2005.
- 경남친환경쌀유통사업단, 『경남친환경쌀클러스터사업』, 2005.2.

토론 메모