

강원 · 제주 장수지역에 있어 서비스기능의 생산연계와 혁신네트워크* - 호남 장수지역과의 비교 -

송경언** · 박삼옥*** · 정은진****

요약: 생산활동으로서의 서비스기능 가운데 관광기능과 연구·지원기능의 생산연계와 혁신네트워크에 대해 분석함으로써 지식정보화 시대의 이상적인 고령사회에 대비한 농촌지역 발전방향을 모색하고자 하였다. 연구지역은 강원도와 제주도의 장수지역이고, 이와 비교를 위해 전주·광주와 호남지방 4개군이 조사되었으며, 조사는 심층 인터뷰를 통해 이루어졌다. 연구 결과, 농촌지역의 서비스기능은 지방자치 실시에 따라 지역 산업을 기반으로 활성화되고 있고, 혁신주체간의 네트워크가 서비스기능의 혁신과정에 직접적으로 영향을 미치고 있다. 혁신주체간 네트워크는 관광기능과 연구·지원기능에 따라, 각 기능별로는 공간계층의 차이에 따라 상이한 양상으로 전개되고 있다. 지식정보화 시대의 농촌지역 발전방향은 지역혁신 체계 구축을 위하여 혁신주체 간 네트워크를 강화하고 가상혁신네트워크를 구축하는 데에 있다고 할 수 있다.

주요어: 서비스기능, 지식기반경제, 장수지역, 생산연계, 혁신네트워크

1. 서론

21세기에 들어서 국토균형발전이 강조되면서 지방 발전에 대한 관심이 높아지고 있다. 지방 가운데 도시와 농촌은 상이한 발전전략을 필요로 하는데, 지방 농촌의 개발을 제한하고 있는 것은 인구의 고령화이다. 이 글에서는 고령화 문제가 가장 심각한 장수지역을 대상으로 지방발전의 가능성을 탐색하고자 한다. 장수지역 가운데서도 강원도와 제주도의 농촌지역을 중심으로 하고 호남지방의 장수 농촌과 도시와의 비교를 통해 살펴본다. 최근에 농촌이나 도시 등 지방 발전의 주요 방향으로 많이 논의되는 것이 혁신이다. 이러한 혁신에 대해 서비스기능을

중심으로 논의하고자 한다.

지금까지 농촌 개발을 위한 경제활동 가운데 연구가 많이 이루어진 것은 농업을 제외한다면 제조업인 경우가 많다. 농촌지역에 있어 제조업의 공간적·산업적 연계와 혁신성 간에는 연관성이 높은 것으로 밝혀지고 있다 (박삼옥, 2005a). 제조업활동의 지역 내 연계와 농업활동 및 관광활동과의 산업적 연계는 밀접한 상호관련성을 가지고, 경제활동의 혁신성은 그 활동이 지역내 연계와 산업적 연계가 긴밀할 때 보다 활성화되고 있다는 것이다¹⁾.

그러나 최근에는 관광활동을 비롯한 서비스기능에 대한 논의도 많이 이루어지고 있다. 제조업은 생산활동의 특성상 원료구매, 제조활동, 상품판매 등 일련의 과정으로 구성되며, 각 단계별로 연계가 논

* 이 연구는 2003년도 한국학술진흥재단의 지원에 의한 연구결과의 일부임 (KRF-2003-072-BM1005).

** 서울대학교 국토문제연구소 선임연구원

*** 교신저자, 서울대학교 사회과학대학 지리학과 교수

**** 서울대학교 국토문제연구소 선임연구원

의된다. 반면에 서비스기능은 그 개념에 서비스 대상을 기본적으로 포함하고 있어 대상과의 연계가 중시된다. 제조업과 서비스기능은 지역연계의 성격에 있어서도 차이를 보인다. 제조업의 지역연계 가운데 바람직한 것은 구매연계와 고용연계인 반면, 서비스기능인 경우 지역연계가 중시되는 것은 판매연계와 고용연계이다.

서비스기능 가운데는 연구·지원기능과 관광기능을 중심으로 하였다. 농촌 또는 지방의 서비스기능은 생활환경으로서의 기능과 생산활동으로서의 기능으로 구분할 수 있는데, 이에 대한 연구는 주민의 생활환경에 해당되는 중심기능에 대한 것이 많다. 주민의 생산활동으로서의 서비스기능에 대한 연구는 관광기능이 대부분이고, 관광기능을 제외하고 최근 중시되고 있는 것은 연구·지원기능이라고 할 수 있다.

생산활동으로서의 서비스기능 가운데 연구·지원기능과 관광기능에 대해 연계와 혁신의 차원에서 살펴보면, 연구·지원기능은 지역산업의 혁신활동에 직접적으로 기여할 수 있는 것이고, 관광기능은 그 자체가 혁신활동을 나타낼 수 있는 부문이라고 할 수 있다. 연구·지원기능을 살펴보는 것은 해당지역 산업 생산활동과의 연계를 파악하고 혁신 가능성을 탐색하고자 하는 것이고, 연구·지원기능과 더불어 관광기능을 살피는 것은 농촌지역의 경우 2차산업의 기반이 취약할 뿐 아니라 각 시·군에서도 관광기능의 활성화에 특히 많은 관심을 기울이고 있기 때문이다. 따라서 서비스기능 가운데 연구·지원기능과 관광기능 각각의 실태를 살펴보고 기능간 비교를 통해 혁신활동의 가능성과 제약요인을 확인함으로써 농촌 발전방안을 모색하고자 한다.

이에 농촌 장수지역에 대한 사례 연구는 농촌발전의 방향 설정에 이바지할 수 있을 것이다. 농촌지역 가운데 장수지역을 대상으로 하는 것은 고령화라는 농촌지역의 실상을 보다 극명하게 보여주는 공간을 대상으로 미래 고령사회의 농촌지역 발전방안을 마련해줄 기초 자료로 삼기 위함이다. 사례지역인 강

원도와 제주도는 농촌 장수지역 가운데서도 각각 남성 장수지역과 여성 장수지역으로 구분된다. 그리고 강원도는 산간지역이고, 제주도는 해안지역이라는 특성을 가지고 있어 일반적 농촌지역과는 다른 유형에 해당되므로 농촌 발전모델의 방향을 보다 풍부하게 설정할 수 있도록 해 줄 것이다.

사례연구에서는 서비스기능의 지역연계와 혁신활동을 중심으로 경제활동의 잠재력과 제약요인을 고찰하고자 한다. 서비스기능은 해당지역에서 활성화되고 있는 대표적인 경우를 선정하였는데, 이는 농촌 발전방향에 실마리를 제공할 수 있을 것이라고 보았기 때문이다. 서비스기능의 연계와 혁신활동에 관한 조사는 직접 방문을 통한 심층 인터뷰를 중심으로 하였다. 사례 조사는 2004년 2월과 7-8월, 2005년 2월 등에 걸쳐 이루어졌고, 심층조사 사례는 연구·지원기능 10개, 관광기능 7개, 정보기능 2개, 문화기능 1개 등 모두 20개 기능이다.

2. 이론적 배경 및 연구 내용

1) 이론적 배경

농촌지역의 연계·혁신은 제조업을 대상으로 하는 연구의 경우 산업간 연계와 공간적 연계는 서로 무관한 것이 아니고 이러한 생산연계는 그 성격에 따라 혁신네트워크로 이어질 수 있다는 점이 확인된 바 있다(박삼옥, 2005a). 그런데 서비스기능의 연계적 성격은 제조업과는 차이를 보이므로 이에 대한 논의가 필요하다. 그동안 서비스기능의 연계와 혁신에 대한 연구가 농촌지역에서는 많이 이루어지지 못했다. 따라서 농촌지역 서비스기능의 특성에 대한 고찰은 부문차원에서는 제조업과 공간차원에서는 도시와의 비교를 통해 이루어질 수 있다.

먼저, 서비스기능의 혁신(De Jong, 2003)에 대해 제조업과의 비교를 통해 살펴보고자 한다. 서비스산

업의 비중은 제조업보다 높지만, 그 혁신에 대한 논의는 많지 않다. 제조업의 혁신은 크게 상품과 그 생산과정과 관련된 것으로 구분되고, 이 둘은 분리되어 있다고 할 수 있다. 반면에 서비스기능의 혁신은 제조업과는 달리 서비스 상품이 생산과 소비가 동시에 일어나므로, 상품과 그 생산과정인 서비스 방법이 함께 나타난다는 특성을 지닌다. 이러한 서비스기능의 혁신과정에서 인적자원은 제조업보다 더 큰 영향을 미친다.

서비스기능의 혁신은 고객, 서비스 제공자, 서비스 기업 등에 의해서 이루어지는데, 서비스 기업은 혁신의 특성에 따라 전통적 서비스업, 네트워크 서비스업, 지식집약적 서비스업 등으로 구분된다. 전통적 서비스업은 미용실, 호텔, 음식점, 소매점 등을 예로 들 수 있고, 혁신역량이 대체로 낮다. 네트워크 서비스업은 정보통신 네트워크에 기반하는 것으로, 그 예는 은행, 보험, 전자통신 등이 있고 혁신이 활발하다. 이러한 서비스업은 고객과의 관계를 강화해야 하므로 혁신은 고객의 영향을 많이 받아 이루어진다. 지식집약적 서비스업은 회계, 연구개발, 컨설팅 등이 있고, 혁신은 주로 새로운 지식과 숙련된 노동자들에 의해서 이루어지며, 고객에 의한 혁신이 나타나기도 한다.

그리고 혁신주체간의 네트워크는 서비스기능의 혁신과정에 직접적으로 영향을 미친다. 이러한 네트워크 형성의 대상으로는 고객, 서비스업체, 연구기관 등을 들 수 있다. 고객과의 네트워크로는 시장이 요구하는 서비스개발이 가능하고, 서비스업체와의 네트워크를 통해서 서비스의 특성상 벤치마킹이 용이하며, 연구기관과는 정보교류를 통해 혁신 가능성을 높일 수 있다. 뿐만 아니라 지역주민의 전통 지식도 서비스기능의 혁신에 결정적 역할을 하는 경우가 적지 않다.

이 연구에서는 앞의 세 범주의 서비스기능 가운데 혁신역량이 낮은 전통적 서비스업은 제외된다. 또한 나머지 두 기능 가운데서도 네트워크 서비스업은 농촌에서는 혁신활동이 이루어지기가 쉽지 않다. 오히

려 이 대신 농촌지역에서 활성화되고 있는 관광기능을 대상으로 살피고자 한다. 그리고 지식집약적 서비스업 가운데서는 연구개발기능이 최근 혁신주체로서 관심을 끌고 있다. 따라서 사례연구에서 다루어지는 서비스기능은 관광기능과 연구·지원기능으로 크게 구분할 수 있다. 관광기능은 소비자를 대상으로 하는 것이고, 연구·지원기능은 생산자에게 서비스되는 것이다.

다음으로, 농촌지역과 도시지역간 서비스기능의 연계·혁신에 대한 비교이다. 농촌과 도시간 서비스기능 연계·혁신의 차이는 농촌과 도시라는 지역 자체의 차이에서 비롯된다고 할 수 있다. 즉 도시는 농촌보다 서비스기능의 입지 기반이 탄탄하고, 그 영향권은 넓다. 입지기반의 탄탄함은 연계를 이루게 하는 수단 가운데 협의의 네트워크와 집적이 보다 용이해지고, 영향권의 넓음은 광의의 네트워크 범위가 보다 확대될 수 있다는 것을 의미한다. 반면에 농촌은 지역자원과의 연계에 있어서는 도시보다 혁신의 가능성이 높다고 할 수 있다. 이는 농촌공간의 다양함이 도시에 비해 더 한 것에서 비롯되는 것이다. 그리고 농촌은 정보통신의 발달에 따라 광의의 네트워크를 통해서도 연계를 이루기가 용이해졌다. 따라서 농촌이 연계를 통해 혁신을 지향한다고 할 때, 연계의 방향은 지역자원과의 연계와 광의의 네트워크를 통한 연계를 지향해야 한다고 할 수 있다. 요컨대, 도시의 서비스기능은 타지역 또는 타기능과의 연계에서 농촌보다 탁월한 반면, 농촌의 서비스기능은 지역 자체의 자원과의 연계에서 도시보다 우위에 있다고 할 수 있다.

마지막으로, 연계와 혁신에 대한 개념을 정립하고자 한다. 연계란 개념에 대해서는 연계와 이를 이루게 하는 수단인 네트워크 및 집적과의 공간적 관계의 비교를 통해 살피고자 한다(그림 1). 연계의 공간적 범위는 그 안에 협의의 네트워크와 집적의 공간 범위를 포함하는 반면, 광의의 네트워크 범위는 일치한다(박삼옥, 2005a). 광의의 네트워크는 단순히 연계를 이루게 하는 경우이고, 협의의 네트워크

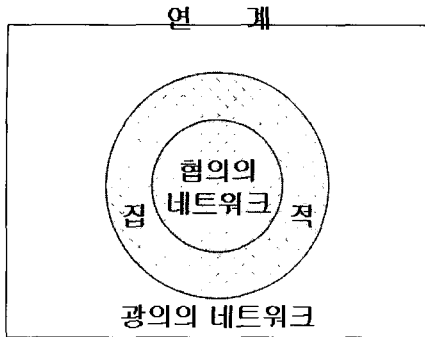


그림 1. 연계와 네트워크 및 집적의 공간적 관계 설정

크는 연계 이상의 것을 이루게 하는 경우에 해당된다. 그리고 집적은 동적 집적과 정적 집적으로 구분할 수 있다. 정적 집적은 기업들이 단위 생산비용을 낮추기 위하여 국지적으로 밀집하는 것으로, 이의 핵심은 업체간 연계 거리의 최소화이다. 반면에 동적 집적은 정적 집적에 더하여 지식을 향상시킴으로써 혁신성을 높이고자 하는 것이다. 따라서 네트워크와 집적의 공간적 관계에 있어 협의의 네트워크는 동적 집적의 범위와 일치하고, 정적 집적의 범위에는 포함되는 반면, 광역의 네트워크는 정적 집적의 범위를 포함한다고 할 수 있다.

그리고 혁신이란 경제활동 전반의 투입 요소를 변화시킴으로써 보다 나은 결과가 산출되는 것으로, 시간적, 공간적 차원에서 상대적으로 고려되는 개념이다. 공간적 차원의 경우 공간의 범위가 넓을 수록 혁신사례의 혁신성은 상대적으로 높아진다고 할 수 있다. 여기에서는 혁신 사례를 선정함에 있어 공간적 차원을 적용하는데, 그 범위는 1개 또는 4개 시·

군²⁾에 해당되는 각 사례지역을 대상으로 하고자 한다. 이러한 사례지역 서비스기능 가운데 혁신사례로 선정되는 1개의 기능에서 나타나는 연계를 혁신네트워크로, 이를 제외한 서비스기능에서 확인되는 연계를 생산연계로 구분한다.

2) 연구 내용

(1) 지역간 비교

서비스기능의 연계와 혁신활동에 대한 사례지역 연구의 내용은 둘로 구분할 수 있다. 하나는 서비스기능의 연계에 대한 분석이다. 서비스기능은 연구·지원기능과 관광기능으로 구분하여 그 연계 정도를 살펴본다. 공간적 연계 정도에 대한 분석은 서비스기능이 위치하고 있는 해당 시·군과 도내, 수도권, 해외 등으로 구분하여 지역간 연계를 파악한다. 다른 하나는 서비스기능의 혁신활동에 대해서 1개 또는 4개 시·군의 사례지역별로 한 개씩 선정하여 고찰하는 것이다.

연구지역 가운데 중심이 되는 것은 강원도와 제주도의 농촌이고, 이는 각각 산간지역과 해안지역에 해당된다(표 1). 그리고 강원도와 제주도 농촌과의 비교 지역으로 선정된 곳이 호남지방의 도시인 전주·광주와 호남지방의 농촌인 장수벨트이다. 강원도와 제주도의 사례지역 선정은 각 지방의 전체적 특성이 반영되도록 하였다. 강원도는 남성 장수도가 높은 지역이므로 시·군 가운데 남성 장수도가 가장 높은 곳들을 택했다. 이에 따라 영동지방의 양양군, 영서남부지방의 정선군, 영서북부지방의 인제군과

표 1. 사례지역간 비교

구분	강원 4개군*	제주 북제주군	호남 4개군**	전주·광주
연구지역	중심 연구지역	중심 연구지역	비교지역 I	비교지역 II
장수지역	남성 장수지역	여성 장수지역	장수벨트	장수지방
도·농(인문)	농촌	농촌	농촌	도시
지형(자연)	산간	해안	중산간	평야

* 양양군, 정선군, 인제군, 화천군

** 순창군, 담양군, 곡성군, 구례군

화천군 등이 선정되었다. 이 지역들은 강원도의 하위 세 지역에 해당되는 영동지방, 영서남부지방, 영서북부지방 등에 고루 분포한다고 할 수 있다. 제주도는 여성 장수도가 가장 높은 곳이므로, 시·군 가운데 여성 장수도가 가장 높은 복제주군을 사례지역으로 선정하였다. 한편, 호남 4개군은 한국의 대표적 장수벨트에 해당되고 (박삼옥, 2005b), 전주와 광주는 호남 4개군과 비교 대상으로 선정된 호남지방의 중규모 도시와 대도시이다.

(2) 분석 틀

농촌 서비스기능의 생산연계와 혁신네트워크에 대해 그 기능의 위치와 연계부문에 따른 차이를 살펴보고자 한다 (그림 2). 서비스기능의 위치는 농촌은 중산간 농촌, 산간 농촌, 해안 농촌 등으로, 비교 지역인 도시는 중규모 도시와 대도시로 구분할 수 있다. 서비스기능의 연계부문을 관광기능과 연구·지원기능으로 나누고, 이들과 결합하는 산업부문에 따라 유형화된다. 이러한 서비스기능의 위치와 연계부문에 따라 그 연계내용은 차이를 나타낼 것으로 보았다. 연계내용에 대한 분석은 연계지역과 연계대상에 따라 이루어진다. 연계지역은 역내, 도내, 수도권, 해외 등으로, 연계대상은 중앙·지방정부, 대학·연구소, 기업, 고객, 주민 등으로 나누어진다.

그리고 연계지역과 연계대상으로 구성되는 연계의 내용에 있어 각 사례지역에서 1개씩 선정되는 혁신네트워크는 그렇지 않은 생산연계에 비해 어떠한 특성을 갖고 있는가에 대해 고찰하고자 한다.

분석 대상인 서비스 기능은 주민의 생산활동 자체에 해당되는 것과 생활환경으로서의 기능으로 구분할 수 있다 (표 2). 생산활동과 생활환경으로서의 서비스기능은 그 연계의 대상으로 세분해볼 수 있다. 생산활동의 경우 연구기능은 생산활동과, 관광기능은 소비활동과 연계를 이룬다. 그리고 생활환경에 있어서는 생산지원기능은 생산활동과, 생활관련기능은 소비활동과 연계된다. 이 가운데 분석은 기능의 범주가 생산활동인 연구기능과 관광기능 중심으로 이루어진다. 조사된 서비스기능은 관광기능, 연구·지원기능, 정보기능, 문화기능 등 모두 20개인데, 관광기능과 연구·지원기능이 각각 7개와 10개로 대부분을 차지하고, 정보기능과 문화기능은 각각 2개와 1개이다.

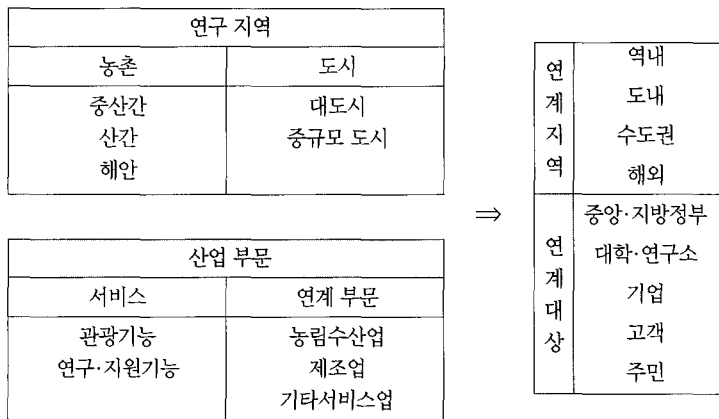


그림 2. 분석 틀

표 2. 서비스기능의 구분

구분		기능연계의 대상	
		생산활동	소비활동
기능의 범주	생산활동	연구기능	관광기능
	생활환경	생산지원기능	생활관련기능

3. 서비스기능의 생산 연계

1) 지역별 생산 연계

지역별 생산연계는 연계의 형태와 내용으로 구분하여 살피고자 한다. 연계형태는 연계를 구성하는 산업부문들의 결합으로 이루어지고, 연계내용은 연계지역, 연계대상, 연계방법 등으로 나누어진다(표 3-1, 표 3-2).

강원산간 농촌은 관광기능 2곳과 연구기능 2곳을 사례로 하였다. 관광기능 둘은 지방정부와 연계되어 있지만 그 밖의 연계내용에서는 많은 차이를 보인다. 하나는 연계의 범위가 역내로 제한되는 반면, 다른 하나는 도내 더 나아가서는 수도권까지도 포함할 뿐 아니라 마을 내부의 농가간 연계도 나타난다. 수도권과의 연계는 연구기능, 관광객 등과 형성되고, 마을 농가간 연계를 통해서도 친환경농업이 이루어진다. 그리고 연구기능 둘도 상당한 차이를 나타낸다. 두 기능은 주민들과 연계를 이루고 있다는 점은 동일한 반면, 소속기관에 있어 중앙정부와 지방정부로 구분되고, 지방정부와 연계된 연구기능은 역내의 업체뿐만 아니라 도내 및 수도권의 대학·연구소와 성분조사 또는 연수를 통해 연계되어 있다.

제주해안 농촌·도시는 관광기능 1곳, 정보기능 1곳, 지원기능 2곳을 대상으로 하였다. 관광기능은 지방정부와 주민참여에 의해 관광지 개발이 이루어졌고, 도내 연구소의 자문을 받은 바 있다. 서울에 본사를 두고 있는 정보기능은 지방정부의 지원을 받으며, 역내의 정보통신업체와 혁신클러스터 구축을 지향하고 있고, 역내 대학의 인력을 채용하기도 한

다. 그리고 지원기능 2곳의 연계 양상은 유사하게 나타나는데, 지방정부가 운영주체이거나 지원하고 있고, 중앙정부는 두 기능 모두에게 지원을 하고 있다. 또한 두 지원기능은 역내 대학 등의 자문을 받고 있고, 역내의 업체 또는 사업체 단체와 연계되어 있다.

호남중산간 농촌의 조사기능은 관광기능 2곳과 연구기능 2곳이다. 관광기능은 모두 역내에서 연계가 형성되는 반면, 연구기능은 역내 뿐만 아니라 도내에서도 이루어지고 있다. 도내에서 이루어지는 연구기능의 연계는 모두 대학과의 연구자문을 위한 경우이다. 관광기능의 경우 관광기능간 연계는 두 지역 모두에서 나타나는데, 하나는 지방정부에 의해, 다른 하나는 인터넷사이트를 통해 연계된다. 연구기능에 있어서는 두 지역 모두 지방정부가 운영주체이고, 관련업체들과는 제품개발을 통해, 대학과는 연구자문을 위해 연계가 이루어지고 있다.

호남 중규모 도시의 사례조사는 관광기능 1곳, 문화기능 1곳, 연구·지원기능 2곳 등을 대상으로 하였다. 관광기능은 지방정부와 민간연구모임이 운영하고 있다. 도내 장인의 전통지식을 이용하고, 도내 농촌마을들과 체험 네트워크를 형성하며, 수도권과는 대학생의 도우미 참여로 연계되어 있다. 문화기능은 디자인 업체가 지방정부의 지원을 받으며 서울의 시장에서 제품화하고 있는 경우이다. 그리고 연구·지원기능 가운데 한 곳은 지방정부가 업체의 입주공간 등을 지원하고 있고, 다른 한 곳은 지방정부의 지원기능에 입주한 연구개발 및 제조업체이다. 두 곳은 모두 도내 또는 역내의 대학과 연계되어 있는데, 한 곳은 수도권의 연구기관뿐만 아니라 미국

표 3-1. 지역별 연계의 형태와 내용

지역	연계 형태		연계 내용				
	서비스 기능	타 부문	연계지역	연계대상	연계방법		
강원 산간 농촌	관광	인제군 모험관광	관광	역내	인제군	관광지 개발	
				역내	모험관광지	네트워크 형성	
		화천군 자연체험학교	농업 관광	마을내	농가	친환경농업	
				역내	화천군	지원·협력	
				도내·수도권	연구기능	자문	
	연구· 지원	양양군 연어연구센터	어업 관광	수도권	관광객	지속적 체험활동	
				역내	주민	연어방류	
		정선군 농업기술센터	농업 제조업	역내	양양군	연어축제시 연어제공	
				도내	상급연구기관	업무연계	
	제주 해안 농촌· 도시	관광	북제주군 교래리	농업 관광	역내	정선군	운영 주체
					역내	농가	설비와 기술제공
					도내·수도권	대학·연구소	설비와 기술제공
전략		제주시 다음커뮤니케이션	관광 정보통신	도내·수도권	대학·연구소	성분조사, 연수	
				마을내	주민	관광지 개발	
				역내·도내	북제주군·제주도	관광지 개발	
				도내	연구소	자문	
				역내	대학	인력 채용	
				역내	정보통신업체	혁신클러스터 구축	
				역내	제주도	비용 지원	
연구· 지원	제주시 지식산업진흥원	정보통신	도내	자체연구소	업무 연계		
			수도권	본사	업무 연계		
			역내	제주시	운영주체		
			역내	대학	자문		
연구· 지원	제주시 관광지원기능	관광	역내	정보통신업체	입주		
			수도권	중앙정부	비용 지원		
			역내	지자체	지원		
	관광	곡성군 기차·심청관련	관광	역내	대학·연구소	자문	
				역내	대학·연구소	업체간 협력	
				수도권	중앙정부	지원	
호남 중산간 농촌	관광	구례군 지리산바이오랜드	관광	역내	관광지	관광 네트워크 형성	
				역내	곡성군	관광지 개발	
	연구· 지원	순창군 식품과학연구소	제조	역내	관광업체	사업 네트워크 형성	
				역내	관광지	인터넷사이트	
				역내	순창군	연구소 운영	
				역내	고추장업체	품질검사, 신제품개발	
				도내	대학	연구자문	
연구· 지원	담양군 대나무자원연구소	제조	역내	담양군	연구소 운영		
			역내	업체	신제품개발		
			도내	대학	연구자문		

표 3-2. 지역별 연계의 형태와 내용

지역	연계 형태		연계 내용			
	서비스 기능	타 부문	연계지역	연계대상	연계방법	
호남 중규모 도시 (전주)	관광	한옥생활체험관	관광	역내	민간연구모임	운영
				역내	전주시	운영
				도내	농촌마을	체험 네트워크
				도내	장인	전통지식
				수도권	대학생	도우미
	문화	디자인업체	제조	역내	전주시	입주
				수도권	동대문시장	제품화
	연구· 지원	전주정보영상진흥원	정보통신	역내	전주시	운영
				역내	정보통신업체	입주
				역내	주민	교육 및 취업
				도내	대학	자문
				수도권	중앙정부	비용 지원
		지니스생명공학	농업 제조	역내	자체공장	제조
				역내	대학	창업, 교육
				역내	전라북도	입주
				도내	자체공장	제조
도내				축산업체	조언	
수도권	연구기관	자문				
해외	대학	연구				
호남 대도시 (광주)	관광	광주비엔날레	제조 문화·관광 기타서비스	역내	광주시	운영
				역내	서비스·제조업체	협력
				도내	예술단체	준비인력
				도내	대학	행사인력
				도내	시·군	네트워크
				수도권	중앙정부	비용 지원
				해외	민간단체	후원
	정보	정보통신업체		역내	광주시	입주
	연구· 지원	정보문화업체지원기능	정보통신	역내	광주시	운영
				역내	업체	입주
				역내	대학	자문
		광주전남김치사업단	제조	역내	광주시·전라남도	운영
				도내	제조업체	지원
도내				대학	자문	
도내	주민	전통지식				

대학과도 연계를 이루고 있다. 두 기능 가운데 하나는 주민들과 교육 및 취업을 통해 연계되어 있고, 다른 한 곳은 연구기능 자체의 제조공장을 역내와 도내에 두고 있으며, 축산업체의 조연도 받고 있다.

마지막으로 호남 대도시에서는 관광기능 1곳, 정보기능 1곳, 지원기능 2곳을 대상으로 하였다. 관광기능은 지방정부가 운영하고, 서비스업체 및 제조업체와 연계되어 있다. 도내와의 연계에 있어 예술단

체는 행사를 조직하고, 다른 지방정부와는 네트워크를 형성하며, 대학에서는 도우미가 참여한다. 중앙정부로부터는 지원을 받으며, 해외의 민간단체에서도 후원을 하고 있다. 반면에 정보기능은 관광기능과는 많은 차이를 보이고 있다. 역내의 지방정부가 운영하는 지원기능에 입주하고 있고 다른 연계는 활성화되어 있지 않다. 그리고 지원기능 2곳은 모두 지방정부가 운영하고 있고, 역내 또는 도내의 업체들을 지원하고 있다. 역내 또는 도내의 대학이 두 지원기능에 자문을 해 주고 있는데, 광주전남김치사업단에서는 주민의 전통지식도 이용되고 있다.

2) 부문별 생산 연계

(1) 서비스기능의 부문간 연계의 특성

관광기능 및 연구기능과 연계를 이루고 있는 부문의 종류에 따라 연계의 유형이 구분된다. 관광·연구기능과 연계를 이루는 부문은 관광기능의 경우 농업, 제조업, 관광업, 기타서비스업 등이고, 연구기능은 농·어업, 제조업, 관광업, 정보통신업 등이다.

이에 따라 생산연계의 유형은 관광기능의 사례인 경우 관광·관광, 관광·관광·농업, 관광·관광·정보, 관광·관광·제조·서비스 등의 연계, 연구기능의 사례들은 연구·제조, 연구·관광, 연구·정보, 연구·농업·제조, 연구·어업·관광 등의 연계로 구분할 수 있다(표 4). 이 밖에도 정보기능 사례는 정보·정보·관광간 연계의 형태를 이루고, 문화기능 사례는 문화·제조업간 연계형태를 보인다.

관광기능과 연구기능은 연계되는 주요 부문에서 차이를 보인다. 관광기능은 여타 관광기능과의 연계가 활성화되어 있는 반면, 연구기능은 제조업과의 연계가 많다. 그리고 1차 산업과의 연계는 관광기능과 연구기능 모두에서 어느정도 이루어지는 반면, 정보산업과의 연계는 연구기능에서 많이 나타난다.

부문간 연계의 종류는 지역계층에 따라 살펴볼 수 있다. 관광기능과 연구·지원기능은 근본적으로 차이를 가지고 있으므로 관광기능과 연구·지원기능 각각에 대해서 지역계층별 차이를 구명하고자 한다. 관광기능과 연구·지원기능별 공간계층에 따른 연계 양상의 차이는 기능의 수와 종류로 구분할 수 있다. 기능의 수는 공간계층이 낮을수록 대체로 많아

표 4. 서비스기능의 연계부문별 해당지역

서비스기능	연계 부문	해당 지역
관광	관광	곡성 인제 전주
	관광 농업	화천 북제주
	관광 정보	구례
	관광 제조 기타서비스	광주
정보	정보 관광	제주*
	비연계	광주
문화	제조	전주
연구·지원	제조	순창 담양 광주
	관광	제주
	정보	제주 전주 광주
	농업 제조	정선 전주
	어업 관광	양양

* 북제주군이 사례지역이지만, 북제주군과 제주시는 동일 생활권이므로 제주시에 위치하는 서비스기능도 조사대상에 포함시킬

지고 있다. 기능의 종류에 있어서도 공간계층에 따라 차이를 보인다. 관광기능에 있어 농촌의 경우 여타 관광기능이나 1차산업과 결합되는 반면, 중규모 이상의 도시에서는 여타 관광기능이나 제조업, 여타 서비스 등과 연계를 이루고 있다. 연구·지원기능에 있어서는 농촌지역의 경우 농업 및 어업, 제조업, 관광기능 등과, 중규모 이상 도시의 경우는 정보통신 기능과 결합된다.

사례지역별 차이를 보다 구체적으로 살펴보면, 관광기능의 경우 이와 연계를 이루는 산업부문 가운데 모든 사례지역에 분포하는 것은 또 다른 관광기능이다. 그러나 관광기능과 연계를 이루는 다른 산업부문의 분포는 지역에 따라 차이를 보인다. 대도시인 광주의 관광기능은 제조업 및 서비스기능간 연계를 이루는 반면, 농촌의 경우에는 농업과 인터넷 사이트 운영과 연계된다.

연구·지원기능에 있어서는 연계되는 산업부문이 정보기능인 경우 중규모 도시 이상에서 나타나는 반면, 제조업, 관광업 등과의 연계는 도시 계층의 영향을 덜 받고 있다. 이는 정보산업의 경우 기능 유지에 필요한 최소요구치가 중규모 도시 이상의 사례지역에서 성립하는 것에서 비롯된다고 할 수 있다. 연구·지원기능과 연계되는 농업이나 어업은 농촌뿐만 아니라 도시에서도 나타나는 경우가 있다.

한편, 서비스기능 가운데 정보와 문화기능은 관광기능이나 연구·지원기능에서와는 달리 농촌에는 존재하지 않고 있다. 정보기능의 경우 구례군에 있어 연계 산업부문으로 존재하는 것은 인터넷 사이트 운영으로 관광기능을 보조하는 경우에 해당될 뿐이다. 따라서 문화기능과 정보기능이 농촌에 입지하지 않는다는 것은 농촌의 규모로는 이 기능들이 유지되기 위한 최소요구치에 이르지 못한 것으로 볼 수 있다.

(2) 연계의 범위 및 내용

관광기능 또는 연구·지원기능과 연계를 이루는 산업 부문들은 대부분 지역내부에 위치하고 있다.

이러한 지역 내부에서의 산업간 연계의 형태가 지역 내부 및 외부와의 연계에 영향을 미치는가를 살피고자 하는 것이다. 산업간 연계 형태별로 파악되는 것은 연계 범위와 연계 내용으로 구분할 수 있는데, 연계 내용에는 연계 대상과 연계 방법이 포함된다. 연계의 범위와 내용에 대한 고찰은 연계부문에 따른 연계범위의 차이, 연계범위에 따른 연계내용의 차이, 연계내용별 연계범위 등으로 구분하고자 한다.

첫째, 연계부문에 따른 연계범위의 차이에 대해 살펴보고자 한다(표 5). 연계범위는 서비스기능의 경우 고용연계를 제외하면 그 범위가 클 수록 연계가 바람직하다고 할 수 있으므로, 연계의 최대범위를 대상으로 파악하고자 한다. 그리고 연계부문은 서비스기능과 결합하는 부문의 수를 대상으로 하였는데, 이는 결합 부문의 수에 따라 해당지역과 지역 외부와의 연계가 차이를 나타낼 것으로 판단했기 때문이다.

<표 5>에서 보는 바와 같이 관광기능에 있어 농촌은 연계부문이 1개이면 연계범위가 군인 사례가 둘이고, 연계부문이 2개이면 연계범위는 군, 도, 수도권 등이 모두 1곳씩이다. 중규모 도시와 대도시는 연계부문이 각각 1개와 3개이고, 연계범위는 각각 수도권과 해외이다. 따라서 연계범위가 수도권 이상인 것은 연계부문이 둘 이상이거나 지역규모가 중규모 도시 이상으로 확인된다.

그리고 연구·지원기능의 경우 농촌은 연계부문이 1개이면 연계범위가 도인 사례가 둘이고, 연계부문이 2개이면 연계범위는 도와 수도권인 1곳씩이다. 중규모 도시는 연계부문이 1개이면 연계범위는 도 1곳과 수도권 2곳이고, 연계부문이 2개이면 그 범위는 해외 1곳이다. 대도시는 연계부문이 1개이고 연계부문은 시와 도가 1곳씩이다. 따라서 연구·지원기능의 연계범위가 광역시와 수도권 및 해외인 경우는 연계부문이 2개 이상이거나 지역규모가 중규모 도시 이상일 때이다. 한편 정보기능과 문화기능은 모두 중규모 도시에 위치하고 있는데, 연계부문은 각각 2개와 1개이고, 연계범위는 모두 수도권이다.

표 5. 연계부문과 지역계층에 따른 서비스기능 연계의 최대범위

서비스 기능	연계대상 부문 수	지역 계층		
		농촌	중규모 도시	대도시
관광 기능	1개 부문	군(2)	수도권(1)	
	2개 부문	군(1) 도(1) 수도권(1)		
	3개 부문			해외(1)
연구·지원 기능	1개 부문	도(2)	도(1) 수도권(2)	광역시(1) 도(1)
	2개 부문	도(1) 수도권(1)	해외(1)	
정보 기능	-			
	2개 부문		수도권(1)	
문화 기능	1개 부문		수도권(1)	

결국 서비스기능은 연계의 최대범위에 있어 연계 부문의 수와 지역계층의 영향을 받고 있음을 알 수 있다. 그런데 서비스기능 간에는 연계의 범위에 있어 차이를 드러내고 있다. 연구·지원기능은 연계의 최대범위가 광역시, 도, 수도권, 해외 등으로 군인 경우는 하나의 사례도 해당되지 않는다. 반면 관광기능은 연계의 최대범위가 군인 경우가 전체 사례 7개 중 3개에 이르고 있어서 연구·지원기능과 관광기능의 서비스연계의 최대범위에서 차이가 분명히 나타남을 알 수 있다.

둘째, 연계범위에 따른 연계내용의 차이를 살펴본다(표 6). 먼저 관광기능을 중심으로 파악할 수 있다. 연계범위가 마을인 경우는 농촌에서 나타나는데, 연계의 내용은 친환경농업과 관광지개발에 대한 주민 참여이다. 연계범위가 역내이면 농촌과 중·대도시 모두에 지방정부가 관여하고 있으나, 관광기능 간 네트워크와 관광객-마을간 네트워크는 농촌에서 이루어지는 반면, 민간단체의 참여는 중·대도시에서 나타나고, 업체간 네트워크와 대학생 도우미의 참여는 대도시에서 확인된다. 연계범위가 도이면 농촌에서는 지방정부가 관광지를 개발하고 있고, 중규모 도시와 대도시에서는 중심도시가 각각 농촌마을과 지방정부를 네트워크화하고 있다. 수도권을 연계범위로 하는 경우 농촌에서는 연구기능의 자문과 관광객과 마을간 연계이고, 중규모 도시에서는 대학생

도우미를 통해, 대도시는 중앙정부의 지원으로써 연계되고 있다. 대도시에서는 해외와의 연계도 나타나는데, 이는 해외 민간단체로부터의 후원을 의미한다.

다음으로 연구·지원기능을 중심으로 연계범위에 따른 연계내용의 차이를 파악하고자 한다. 연계범위가 역내이면 지방정부의 운영과 업체와의 네트워크는 도시의 규모에 관계없이 공통적으로 나타나고 있다. 농촌과 중규모 도시에서는 주민과도 연계되는데, 농촌에서는 설비·기술을 제공하고, 중규모 도시의 경우는 주민교육을 의미한다. 반면에 중규모 도시와 대도시에서는 대학 또는 연구소의 자문을 받고 있다. 그리고 연계범위가 도내이면, 모든 계층의 지역에서 대학의 연구자문을 받고 있고, 중규모 도시와 대도시에서 공통적으로 나타나는 연계는 업체와의 네트워크와 대학의 연구자문이다. 농촌에서는 도를 연계범위로 하는 것 가운데 상급기관과의 업무 연계도 이루어지고 있다. 한편 수도권을 연계범위로 하는 것은 농촌과 중규모 도시에서의 연구기능 자문이고, 중규모 도시에서의 중앙정부 지원이다. 이 밖에 해외와의 연계도 나타나고 있는데, 이는 중규모 도시에 있어 해외 대학에서의 연구경험이다.

정보기능과 문화기능에서의 연계는 대부분 중규모 도시에서 나타난다. 정보기능의 경우 역내에서는 지방정부의 지원과 인력 채용 및 동종업체간 혁신클

표 6. 연계범위와 지역계층에 따른 연계내용

() 개수

서비스 기능	연계 범위	지역 계층		
		농촌	중규모 도시	대도시
관광기능	마을	친환경농업(1) 관광지 개발(1)		
	역내	관광기능간 네트워크(3) 지방정부의 관광지 개발(2) 전자상거래(1) 지방정부의 지원·협력(1)	민간단체의 운영(1) 지방정부의 운영(1)	지방정부의 운영(1) 업체의 참여(1)
	도내	지방정부의 관광지 개발(1) 연구기능의 자문(1)	농촌마을의 체험네트워크(1) 장인의 전통지식(1)	민간단체의 참여(1) 대학생 도우미(1) 지방정부 네트워크(1)
	수도권	연구기능의 자문(1) 관광객과 마을간 네트워크(1)	대학생 도우미(1)	중앙정부의 지원(1)
	해외			민간단체의 후원(1)
연구·지원기능	역내	지방정부의 운영(3) 업체와의 네트워크(3) 주민에 설비·기술 제공(2) 지방정부의 지원(1)	업체와의 네트워크(3) 대학·연구소의 자문(3) 지방정부의 운영(2) 지방정부의 지원(2) 주민·학생 교육(2) 자체 공장의 제조(1)	지방정부의 운영(2) 업체와의 네트워크(1) 대학의 연구자문(1)
	도내	대학의 연구자문(2) 상급기관과의 업무연계(1)	자체 공장의 제조(1) 대학의 연구자문(1) 업체와의 네트워크(1)	업체와의 네트워크(1) 중앙정부의 지원(1) 주민의 전통지식(1)
	수도권	연구기능의 자문(1)	중앙정부의 지원(3) 연구기능의 자문(1)	
	해외		대학의 연구자문(1)	
정보기능	역내		대학인력 채용(1) 동종업체간 혁신클러스터(1) 지방정부의 지원(1)	지방정부의 지원(1)
	도내		연구소와의 업무연계(1)	
	수도권		본사와의 업무연계(1)	
문화기능	역내		지방정부의 지원(1)	
	수도권		디자인의 제품화(1)	

주: 연계범위가 두 지역인 경우에는 보다 넓은 곳을 대상으로 함.
 제주의 경우 서비스기능의 위치가 북제주군이던 농촌, 제주시이던 중규모 도시로 봄.

러스터 지향을 통해 연계된다. 연계범위가 도이면 연구소와의 업무연계, 연계범위가 수도권이면 본사와의 업무연계 등을 통해 연계가 이루어지고 있다. 그리고 문화기능은 역내에서는 지방정부의 지원을 통해, 수도권과는 디자인의 제품화를 통해 연계가 형성되고 있다.

셋째, 연계범위에 따른 연계내용의 차이에 대한 고찰은 연계내용별 연계범위에 대해 파악함으로써 보완될 수 있다. 연계내용은 공공부문의 참여, 연구기능의 자문과 관광기간 네트워크, 업체와의 네트워크, 주민과의 네트워크 등을 중심으로 하였다(표 6).

공공부문 참여의 경우 중앙정부와 지방정부로 구분하여 살펴보자 한다. 중앙정부와의 연계는 재정지원을 통해 이루어지는데, 관광기능보다는 연구·지원기능에서 많이 나타난다. 관광기능은 대도시 1곳에서, 연구·지원기능은 중규모 도시 3곳에서 중앙정부와의 연계가 이루어진다. 반면에 지방정부와의 연계는 서비스기능의 조성, 서비스기능의 운영, 재정지원, 협력 등의 형태로 이루어지는데, 역내 연계는 관광기능과 연구·지원기능의 경우 모든 계층의 지역에서 형성된다. 연계범위가 도일때 지방정부와의 연계는 관광기능에서만 나타나고, 관광기능 가운데서도 농촌에서만 이루어진다. 한편 정보기능과 문화기능의 경우에는 지방정부의 재정지원을 통해 연계가 이루어지는데, 중규모 도시와 대도시 모두 역내에서 연계된다.

연구기능의 자문에 있어서는 연구·지원기능에서의 연계가 기능의 특성상 관광기능 보다 밀접하게 나타나게 된다. 연구·지원기능의 연계는 농촌의 역내연계와 대도시의 수도권연계를 제외한 모든 경우에서 나타난다. 반면에 관광기능의 연계는 농촌에서만 나타나는데, 농촌에서의 연계범위가 도와 수도권인 경우에 형성된다.

그런데 연구·지원기능의 연계가 연구기능의 자문을 통해 이루어지는 것은 유사기능간 연계를 의미하는 것으로 관광기능에 있어서는 관광기간 연계에 해당된다. 이에 관광기능간 연계를 더불어 파악해보

면, 농촌의 경우는 역내에서, 중규모 도시는 도내에서 연계가 이루어짐을 알 수 있다.

업체와의 네트워크의 경우, 관광기능에서는 미약한 반면, 연구·지원기능에서는 활성화되어 있다. 연구·지원기능과 업체간 네트워크는 역내와 도내의 범위에서 이루어지고 있는데, 역내에서는 모든 규모의 지역에서, 도내에서는 농촌을 제외한 중·대도시에서 나타난다. 한편, 정보기능에서는 중규모 도시의 역내에서 동종업체간 혁신클러스터 구축을 지향하고 있다.

주민과의 네트워크에 있어서는 전통지식 이용, 교육과 설비·기술 제공 등으로 구분할 수 있다. 관광기능은 농촌의 마을에서 이루어지는 친환경농법과 중규모 도시의 도내에서 연계를 이루고 있는 장인의 전통지식을 들 수 있다. 연구·지원기능은 모든 계층의 도시에서 이루어지는데, 농촌은 역내의 주민에게 설비·기술 제공에 의해, 중규모 도시는 역내의 주민 교육을 통해, 대도시는 도내 주민의 전통지식을 반영함으로써 연계가 형성된다.

이 밖에도 민간인 또는 민간단체, 상급기관, 역내 인력, 수요자 등과의 연계와 제품화 연계 및 자체 공장·연구소와의 업무연계 등을 들 수 있다. 민간인 또는 민간단체와는 관광기능에서 나타나는데, 중규모 도시는 수도권의 대학생 도우미를 통해, 대도시는 도내의 예술단체의 행사조직 및 대학생 도우미와 해외의 민간단체 후원을 통해 연계된다. 상급기관 연계의 경우 연구·지원기능은 농촌에서 도내의 기관과, 정보기능은 중규모 도시에서 수도권의 본사와 연계를 이룬다. 그리고 역내인력과의 연계는 중규모 도시의 정보기능과 대학간에 형성되고, 수요자와의 연계는 농촌 관광지와 수도권 관광객간에 이루어진다. 한편 제품화 연계는 중규모 도시 문화기능에서 고안된 디자인이 수도권에서 제품화되는 것이고, 자체의 공장 연구소와의 업무연계는 각각 중규모 도시의 연구기능과 정보기능에서 나타난다.

요컨대, 연구·지원기능과 관광기능의 생산연계에 있어 연계범위와 연계내용은 다음과 같이 종합될

수 있다. 연계범위는 최대 범위를 대상으로 살펴본 있는데, 연구·지원기능과 관광기능의 최대 범위는 연계부문이 많을 수록, 지역계층이 높을 수록 넓어짐을 알 수 있었다. 두 기능은 연계의 최대범위에 있어 차이를 보이는데, 관광기능은 군 내부인 경우가 반 정도인 반면, 연구·지원기능은 모두 군 지역 외부에 해당된다.

연계내용은 공공부문의 참여, 연구기능의 자문, 관광기간 연계, 기업연계, 주민연계 등이 대표적이다. 공공부문 참여에 있어 재정지원을 통한 중앙정부와의 연계는 연구·지원기능에서 많이 이루어진다. 공공부문 가운데 광역자치단체와의 연계의 경우 관광기능은 농촌에서, 연구·지원기능은 대도시에서 나타나고 있다. 연구기능 자문에 있어서는 연구·지원기능을 대상으로 하는 것은 농촌을 제외한 곳에서 이루어지는 반면, 관광기능과의 연계는 농촌에서만 나타난다. 그리고 관광기간 연계는 농촌에서는 지역자체에서, 중규모 도시는 도내에서 형성된다. 기업연계의 경우는 연구·지원기능에서 활성화되어 있는데, 지역외부와의 연계가 나타나는 곳은 중·대도시이다. 주민연계에 있어 관광기능의 경우 농촌에서는 마을에서, 중규모 도시에서는 도내에서 형성되고, 연구·지원기능은 농촌과 중규모 도시는 역내에서, 대도시는 도내에서 이루어지고 있다.

4. 서비스기능의 혁신 네트워크

1) 지역별 혁신네트워크의 사례

혁신네트워크의 사례는 연구지역별로 4개 기능 가운데 1개 씩 선택되었다. 강원과 호남 지방에서는 4개 군에서, 제주와 전주·광주에서는 1개 시·군에서 1개 씩의 혁신사례가 선정된 것이다. 이는 곧 혁신사례의 선정이 공간적 차원에서 상대적으로 이루어진 것을 의미한다. 이에 따르면 강원산간 농촌에

서는 화천군의 자연체험학교, 제주해안 농촌·도시에서는 제주시 다음커뮤니케이션, 호남중산간 농촌에서는 순창군 고추장민속마을의 식품과학연구소, 호남 중규모 도시에서는 전주의 지니스생명공학 미생물산업화연구소, 호남 대도시에서는 광주비엔날레 등이 혁신네트워크에 해당된다.

(1) 강원산간 농촌: 화천군 자연체험학교

화천군 자연체험학교의 시설은 폐교된 건물을 임대하여 이용하고 있는데, 강의실, 정보센터, 숙박시설, 식당, 샤워장 등을 구비하고 있다. 숙박장소로는 폐교 건물 이외에도, 마을회관, 노인정, 펜션, 민박 등이 이용된다. 그리고 자연학교의 운영은 이장, 사무국장, 총무 등 3명이 맡고 있고, 이 밖에 1명이 정미소 일을 하고 있다.

자연학교를 찾는 이들은 이장의 강의를 듣고, 체험을 하게 된다. 호박 재배의 경우 호박씨를 집에 가져 가서 심고 이를 가져오면, 마을에서 키워주고 수확한 호박을 보내준다. 학생들은 집에서 이메일로 호박의 성장 상태 등에 대해서 이장과 연락을 주고 받는다³⁾. 회원은 토고미 가족이라 부르고 있는데, 그 수는 1,000 가족 정도에 이르고 있다. 마을소식지도 우편으로 회원에게 보내주는데, 우편을 이용하는 것은 인터넷을 이용하는 것과는 다른 친밀감을 느끼게 할 수 있기 때문이다.

자연학교 운영의 소득증대에 대한 효과는 직접적으로는 올해 처음으로 흑자 가능성을 기대하게 될 정도이고, 간접적으로는 농산물 판매로 인한 소득증대에 미치는 영향도 적지 않다고 할 수 있다. 그리고 자연학교 운영의 간접적 파급효과에 해당되는 것으로 오리농법의 대상면적이 확대되어가는 것을 들 수 있다. 오리농법에 의한 계약재배는 작목반 단위로 이루어지고 있는데, 계약재배를 통해 일괄적으로 수매와 판매를 한다. 작목반은 품질 인증, 홍보미, 선물 등의 비용을 부담함으로써 오리농법을 이용하는 비작목반원에게도 혜택을 주게되는 셈이다.

이 곳에서 오리농법으로 생산되는 쌀은 토고미오

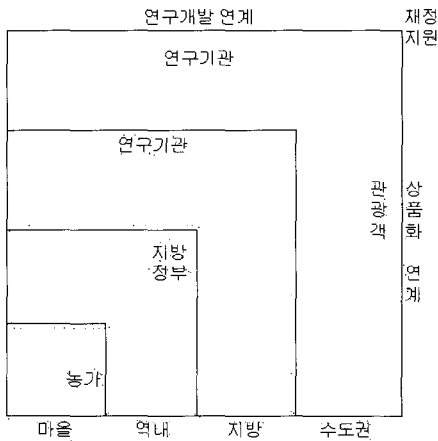


그림 3. 화천군 관광기능의 혁신 네트워크

리쌀이라는 브랜드를 가지고 있다. 토고미오리쌀에 대한 수요는 단체로 이루어지는 경우도 있다. 대학과 기업에서는 이 곳의 쌀을 구매하여 구내식당에서 이용하기도 한다. 그리고 정보화마을로 지정되어 홈페이지를 이용한 전자상거래도 활성화되어 있다. 상품으로는 쌀, 콩, 감자, 옥수수, 고추, 호박 등이 있으나 쌀과 콩을 제외하고는 공급량이 부족해 품질인 경우가 많다.

이러한 농촌의 활성화에는 마을 리더와 공공부문의 역할이 큰 것으로 보인다. 마을 리더인 이장은 오랫동안 농협에서 일을 했었고, 마을에 정착한 후에는 이전의 경험을 활용하게 되었다. 농업도 마케팅이란 사고를 가지고 농사를 짓게 된 것이다. 공공부문인 화천군에서는 농업기술센터의 조직 가운데 농촌관광팀을 두고 있을 정도이며, 그 팀장은 이마을 출신으로 농촌관광 부문에 대한 경력을 인정받아 이 업무를 담당하게 되었다고 한다. 이 밖에도 마을의 관광지화에 대해 강원도의 대학과 수도권 연구소에서 자문을 받고 있다.

요컨대 자연체험학교는 농촌관광 활성화의 대표적인 사례로 꼽히는 것으로 그 특징은 규모화와 네트워크화로 파악될 수 있다. 규모화의 경우 작목반 단위로 친환경농업을 행하고 있고, 네트워크화는 정보화마을로 지정되면서 관광객과의 연계를 보다 긴밀

하게 하고 있다. 이러한 네트워크화는 규모화를 통해 더욱 체계화된 것이라 할 수 있고, 수요자뿐만 아니라 지방정부 및 자문단과도 형성되고 있다.

(2) 제주해안 농촌·도시: 제주시 다음커뮤니케이션

다음커뮤니케이션(Daum)은 본사를 테헤란밸리에서 지방으로 이전을 추진하고 있는데, 그 이유는 사무환경 개선으로 창의력 및 직원 만족도 향상을 통한 지식산업 시대의 새로운 경쟁력을 확보하는 것이다. 이는 도시 환경의 비효율성과 환경 문제가 대두됨으로써 도시적 환경에서 자연친화적 환경으로 패러다임이 전환되는 시대적 흐름을 따르는 것으로 이에 따라 농촌은 미래의 가치를 간직하고 있는 곳이라 보기 때문이다. 또한 커뮤니케이션 수단의 발전, 온라인 경제, 기업 활동의 정보화 등과 같은 정보통신 혁명이 경제환경의 변화를 가져온 데서도 비롯된다.

지방의 여러 지역들 중에서도 제주도를 택하게 된 것은 먼저 직원들에게는 천혜의 자연환경이 삶의 질을 높여주고, 제주를 찾는 많은 관광객들에게는 자연스럽게 Daum을 홍보할 수 있다는 점을 들 수 있다. 또한 국제자유도시, 동북아 평화의 섬이라는 제주도의 타이틀도 Daum이라는 기업 이미지에 긍정적인 효과가 있을 뿐만 아니라, 제주도는 정통부 IT839 전략의 테스트베드로서 앞으로 정보통신 분야의 발전이 크게 기대되는 곳으로 판단한 것이다. 다시 말해 제주는 대한민국의 미래를 만들어가는 정보통신산업, 문화, 지방자치, 동북아 외교의 전진기지로 인식되었다고 할 수 있다. 그리고 제주는 항공 시간 2시간 내에 인구 500만 이상 도시 20여 곳에 도달이 가능함으로써 세계화 대비에 알맞은 지역이라고 생각한 것이다. 하지만 현재로서는 제주국제공항의 국제항공로가 많지 않은 편이라 앞으로 더 많은 항공로의 개설을 기대해야 할 상황이다.

Daum의 본사이전 진행상황은 다음과 같다. 2004년 3월 제주도, 제주시, 제주대학교, (주)다음커뮤니

케이션 상호지원 협약 후, 그 해 4월 Daum의 핵심 두뇌라 할 수 있는 NIL(인터넷지능화연구소)를 제주도 북제주군 애월읍으로 이전했다. 그리고 그해 5월 미래전략본부 제주 이전 전담부서를 구성하고, 6월 미디어본부를 제주로 이전함으로써 본부 규모의 이전 실험을 본격화했다. 2004년 12월 현재 미디어본부 직원의 2/3, 본사 인력의 약 10%에 해당하는 82명이 미디어본부 제주지사에 근무하고 있으며 이들은 현지 채용인원 25%, 서울에서 이주해온 직원 75%로 구성되어 있다. 이들의 업무에는 화상회의가 동원되기도 한다. 2005년 상반기에는 미디어연구소를 차공함으로써 환경친화적 사무공간을 마련하게 될 것이다. 앞으로 2005~2006년 동안 추가 이전이 진행되고, 그 성과에 따라 직장 보육 시설, 문화 프로그램 등 직원 만족도 제고를 위한 투자가 진행될 예정이다. 또한 본사가 이전되면 본사는 대학 캠퍼스와 같은 새로운 개념으로 구축될 계획이다.

본사가 이전되기 전인 현재로서는 화상회의를 통해 업무가 해결되기 때문에 사업 계약상의 큰 어려움은 없으나 원격지라는 점에서 비롯되는 불편함은 불가피한 것으로 보인다. 그 밖에 생활과 관련된 애로사항으로는 자녀의 교육문제와 서울 지인과의 단절을 들 수 있는데, 회사에서는 주택과 항공권을 지원해주고 있다.

Daum이 제주지사를 설립함으로써 제주지역과는 어떤 연계가 이루어지고 있는지 조사하였다. Daum은 지역대학 발전을 위한 NURI 사업에 참여하고 있다. 이의 일환으로 제주도내 대학생들을 상대로 인턴제를 실시하고 있는데, 제주대학교 추천으로 작년 8명, 올해 4명이 인턴이 되었다. 경영, 관광경영, 정보통신 관련학과 학생들이 대부분인 이들은 인턴사원으로서 3개월씩 Daum에서 교육을 받았다. 고등학생을 대상으로 해서는 연 2회에 걸쳐 주니어 캠프 활동을 벌이고 있다. 이 때 고등학생 100여명이 1박 2일간 회사를 견학하고 강연을 듣는다. 그리고 산업자원부의 지원을 받아 지역혁신체계 구축을 위한 RIS 사업(지역혁신특성화시범사업)에 제주 IT업체,

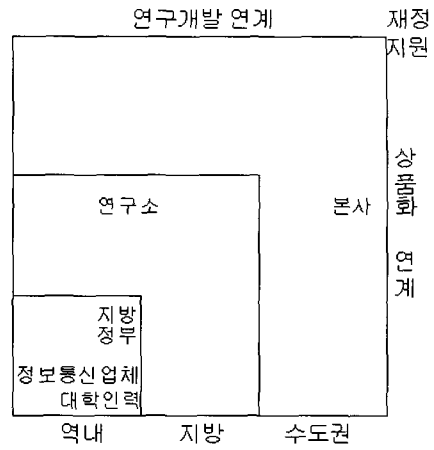


그림 4. 제주시 정보기능의 혁신 네트워크

지역 대학 등 13개 기관과 함께 참여 중이다. 이 밖에도 제주 드라마센터 사업과 제주 텔레매틱스 사업⁴⁾에 참여하여 콘텐츠를 제공한다고 한다. 앞으로는 'Daum제주(<http://jeju.local.daum.net/>)'를 통해 온라인으로 관광상품 구매, 식당 예약 등이 가능하도록 할 예정이다. 이는 제주도에서 운영하는 온라인 서비스와 차별화하기 위해 소비자 입장에서 업체를 평가할 수 있도록 할 것이라고 한다.

(3) 호남중산간 농촌: 순창군 고추장민속마을의 식품과학연구소

순창군의 고추장 생산체계에서는 1990년대에 많은 변화가 나타났는데, 대표적인 것으로는 대기업의 분공장 입지와 소규모 업체의 집단화를 들 수 있다. '순창전통고추장 민속마을'은 소량생산 업체들의 집단화를 통해 조성되었는데, 고추장 민속마을은 2003년 현재 54가구가 참여하고 있고 참여 자격은 10년 이상 순창군에 거주해야 하고 소정의 절차에 의해 전통기능인으로 인정받아야 한다는 것이다. 고추장 제조가구의 집단화에 따라 식품과학연구소가 고추장민속마을에 들어서서 공동의 연구개발도 가능하게 되었다. 1997년 순창군청에서 설립한 식품과학연구소는 식품공학을 전공한 4명의 연구원이 근무하고 있으며, 주로 품질 검사와 신제품 개발을 담당하고

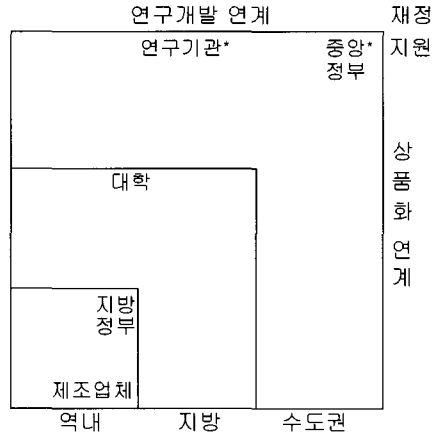
있다. 연구소가 전통고추장마을 내부에 위치함으로써 업체들은 전주까지 가지 않아도 검사를 받을 수 있게 되었다.

그리고 신제품 개발에 있어서는 그 대표적 예로 고추장에 찹쌀대신 순창군 쌍치면의 특산물인 복분자를 사용한 것을 들 수 있다. 복분자 열매의 가격은 상대적으로 저렴할 뿐만 아니라 복분자를 사용한 고추장은 건강식품으로 맛이 진하고 부드럽다는 특성을 지닌다. 복분자 고추장 가운데 순창의 것이 특히 수익성을 갖게 되는 것은 순창군 쌍치면에서 생산되는 복분자가 높은 일교차로 인해 품질이 우수하기 때문이다. 복분자 고추장 외에도 밤호박이나 매주를 이용한 고추장 개발 등 기능성 지향의 다양한 제품 개발이 시도되고 있다.

이러한 연구소가 운영되고 있는 것은 군단위로는 매우 이례적인 경우이고⁹⁾, 고추장 연구에 종사하는 이들 가운데는 전북대를 졸업했거나, 전북대 대학원 재학중인 경우가 많다. 따라서 순창전통고추장 민속마을의 고추장 생산활동은 고추장 제조업체, 전북대, 순창군청(식품과학연구소) 등이 협력하는 産學官(研)의 형태를 띠고 있다고 할 수 있다.

이 밖에도 순창군 식품과학연구소와 관련된 연구 모임으로 고추장연구회가 활동하고 있는데, 이를 위한 비용은 대상(주), 순창군, 산업체 등이 부담하고 있다. 이는 앞으로 제품 개발을 위한 연구활동이 보다 활성화될 수 있음을 의미하는 것이다.

뿐만 아니라 과학기술부의 지원으로 설립 중인 장류연구소가 들어서게 되면, 지역 중소기업을 위해 고가의 실험장비가 구비된 실험실이 운영되며, 연구인력은 소수이나 지방과 서울의 대학, 민간연구소 등 전문가와의 광범위한 연구 네트워크를 통해 자문을 구하거나 연구협약 체결이 가능해지게 된다. 이는 자금 조달, 연구인력 확보, 정보지식 수집 등을 위해 지역과 지방 및 국가간 네트워크가 형성되는 것으로, Virtual Innovation Cluster(가상혁신클러스터)의 형태를 띠는 것이라고 할 수 있다(박삼욱 외, 2005a).



* 2006년 3월에 장류연구소가 개관하면 이루어질 예정이다.

그림 5. 순창군 연구기능의 혁신 네트워크

(4) 호남 중규모 도시: 지니스생명공학 미생물산업화연구소

생물산업은 전라북도에서 핵심전략산업 중의 하나로 육성되고 있는데, 이는 전주비빔밥, 순창고추장, 임실치즈 등 전통음식문화와 연관되어 있다¹⁰⁾. 이는 전통에 기반을 둔 산업화가 과학적으로 이루어진다는 것을 의미한다. 전라북도는 2004년 현재 식품첨가물 생산에 따른 매출이 전국의 1/3 정도를 차지하고 있고, 조미료 생산원료인 MSG와 사료 첨가제 라이신 등은 세계시장의 30% 이상을 점유하고 있다. 또한 대상·한국바스프·LG생명과학·순창고추장 등 470여곳의 발효 및 생명공학 전문기업들이 밀집해 있기도 하다.

생물산업진흥원이 도 단위에서 운영되고 있는 곳도 전라북도가 유일하다. 전북생물산업진흥원¹¹⁾은 2005년 현재 25개 업체가 입주해 있다. 업체간 입주 경쟁률은 상당히 높은 편이다. 업체의 입주동기는 정보 접근성과 경제적 이유를 들 수 있는데, 임대료 등 경제적 차원 보다는 정보에 대한 접근성이 더 많은 영향을 미친다고 한다.

지니스생명공학은 전라북도생물산업진흥원에 입주해 있는 업체 가운데 대표적인 곳이다. 본사와 미생물산업화연구소는 생물산업진흥원에 입주해 있

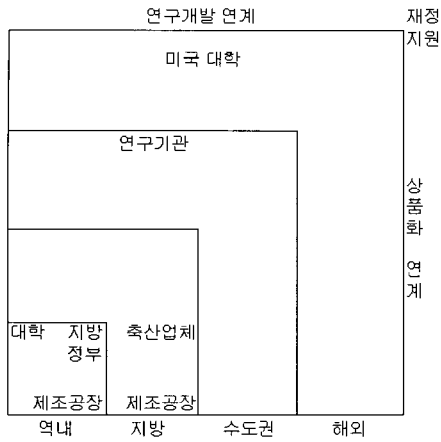


그림 6. 전주시 연구기능의 혁신 네트워크

고, 제조공장은 전주와 익산에 위치하고 있다. 2000년 전북대학교 내에서 창업을 하였고, 2004년에는 한국기술거래소와 기술신용보증기금의 신기술아이디어 평가사업에서 최우수 평가를 받기도 하였다. 이 업체는 콜레스테롤을 저하시킬수 있는 사료첨가제를 개발함으로써, 저콜레스테롤 계란의 산업화가 이루어지도록 하였다. 사료첨가제는 주로 전북에 위치한 대기업에 원료로 납품되며, 제품개발에는 계란 생산 업체의 요청도 반영되고 있다. 저콜레스테롤 계란을 의미하는 ‘저콜란’은 현재 전국의 대형 할인매장을 통해 판매되고 있고, 가격이 일반 계란에 비해 2배 이상이나 매출은 지속적으로 증가하고 있다. 이 업체의 매출액은 2003년 2억과 2004년 25억 정도로 급격히 증가하고 있으며, 2005년에는 100억을 목표로 하고 있다.

사료첨가제를 이용하여 생산된 계란은 일반 계란에 비해 콜레스테롤 함량이 25% 이상 감소하는 것으로 알려져 있다. 축산 신기술을 제공하는 세계적 웹사이트인 피드인포(www.feedinfo.com)가 이 업체의 저콜레스테롤 계란에 대해 소개하기도 하였다⁹⁾. 저콜레스테롤 식품 생산과 관련된 특허는 국내외에서 12건을 보유하고 있고, 발표논문은 18편에 이르고 있다.

미국에서 분자약리학 박사학위를 취득한 업체대

표의 꿈은 미생물을 이용하여 심혈관질환·치매를 예방하고 치료하는 것이다. 미국에서 연구중 유산균 등이 생체내 콜레스테롤을 저하시킨다는 것을 발견한 것이 한국에서 업체를 운영하게된 계기가 되었다⁹⁾. 업체 대표는 국내 생물산업 가운데 가장 경쟁력이 있는 분야는 발효분야이고, 전라북도는 이 분야에서 더욱 경쟁력을 갖추고 있다고 인식하고 있다. 이 업체가 개발한 기술들은 가히 독보적인 것으로, 핵심기술로는 콜레스테롤 저하 미생물을 이용한 저콜레스테롤 동물성식품 생산기술, 불포화지방산과 불포화탄화수소체 생성 미생물의 양산 및 이를 이용한 제품화 기술 등을 들 수 있다¹⁰⁾. 그리고 동물용 생물학 제재 뿐만 아니라 식품용 및 약품용 생물학 제재에도 사업 영역을 확장하고 있다.

한편, 2004년 부터는 산업자원부의 고등인력양성 사업에 의해 전북대학교 학생의 현장교육이 이루어지고 있기도 하다.

(5) 호남 대도시: 광주 비엔날레

광주비엔날레는 광주에서 2년마다 열리는 국제 미술전람회로, 이에 소요되는 예산은 평균 100억원 정도이다. 이 전람회는 도시마케팅의 차원에서 이루어지는 것으로 광주 뿐만 아니라 담양, 보성 등 전남의 다른 군과도 연계를 이루고 있다. 비엔날레의 도시마케팅 프로젝트에는 광주 내 하위지역의 마케팅과 홍보가 포함되어 있는데, 대표적으로 맛 지도 제작을 들 수 있다.

재단법인 광주비엔날레는 사업을 기획, 추진하고 광주시는 자금과 인력을 지원하는 형태로 이원화되어 있다. 자금의 지원은 시비와 국비로 나누어지고, 인력은 재단 비엔날레 법인 인력과 시립미술관 직원, 구청과 시청에서 파견된 일반행정직원, 자원봉사자 등으로 충원된다. 전시에 대한 실무는 지역 미술단체들에 의해 주도되고 있는데, 이에는 지역의 다른 예술단체와 전국의 예술단체들도 도움을 주고 있다.

광주비엔날레의 지역에 대한 파급효과를 높이기

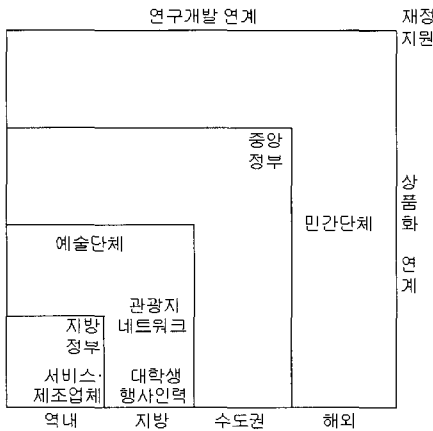


그림 7. 광주시 관광기능의 혁신 네트워크

위해 음식업체 및 숙박업체와도 연계가 이루어지고 있다. 또한 세계성문화전과 세계벼룩시장을 개최하여 관련 제조업체들이 관련관광상품을 판매할 수 있는 기회를 마련하고 있기도 하다. 비엔날레 기간에는 광주시 전역에서 축제 공연 이벤트가 개최되는데, 이에에는 비엔날레 중외공연문화벨트, 배달 퍼포먼스 합동공연, 남도예술무대, 광주김치대축제, 광주국제영화제, 임방울국강제, 미래를 여는 빛고을 청소년 대축제 등이 대표적이다. 이밖에 해외기관과도 연계가 이루어지고 있다. 일본에는 센다이시 장애자 협회, 광주 비엔날레를 사랑하는 사람들의 모임, 고베의 이케바나 후원 모임 등이 있고, 미국에는 LA와 뉴욕 한인회가 여행사 관광상품을 통해 연계되어 있다.

2) 혁신네트워크의 특성과 생산연계의 발전 방향

(1) 혁신네트워크의 특성

혁신 사례는 다른 사례에 비해 어떠한 특성을 지니는가에 대해서 살피고자 한다(표 7). 혁신사례의 선정은 지역별로 이루어졌다. 혁신의 개념이 상대적 차원이므로 혁신 사례에 대한 선정도 각 사례지역별

로 하나씩 선택하는 상대적 방법이 동원된 것이다.

혁신사례에 있어 연계부문에 따른 연계의 최대범위는 그렇지않은 사례에 비해 차이를 보이는지에 대해 살피고자 한다. 농촌에 있어 관광기능은 2개의 부문과 연계를 이루고 있고 수도권과 네트워크를 형성하고 있으며, 연구·지원기능의 연계는 1개부문과 도내에서 이루어진다. 중규모 도시는 연구·지원기능과 정보기능이 2개부문과 수도권 및 해외와 연계를 이루고 있다. 대도시의 경우는 3개 부문이 연계되고 해외도 연계범위에 포함된다. 따라서 혁신사례의 특성은 연계부문이 많을 뿐만 아니라, 연계범위도 넓으며 기능 입지지역의 계층(농촌, 중소도시, 대도시)에 따라 차이가 나타난다고 할 수 있다.

연계의 내용에 대해서는 농촌지역과 중·대도시로 구분하여 분석하고자 한다. 농촌지역 혁신사례에 해당하는 관광기능과 연구·지원기능의 특성을 혁신사례가 아닌 경우와 비교해보면, 관광기능에 있어 화천의 혁신사례는 공급자인 마을내 농가간 뿐만 아니라 마을과 수요자인 수도권 관광객과도 네트워크가 형성되어 있다. 또한 이 마을은 기초자치단체와도 긴밀히 연계가 이루어질 뿐만 아니라 수도권에 위치한 연구기능의 자문도 받고 있다. 농가들이 작목반 단위로 친환경농업을 시행하는 것은 규모화이고, 마을과 관광객간, 마을과 기초자치단체간, 마을과 연구기능간 등의 연계는 네트워크화라고 할 수 있다.

연구·지원기능의 경우 지방정부가 운영하고 역내의 주민과 업체 등 1차·2차 산업 종사자와 연계되며 도내 대학의 자문도 받고 있다. 이러한 네트워크화는 대부분의 사례에서 확인되나 순창의 경우는 중앙 정부의 지원 뿐만 아니라 수도권 연구기능의 자문도 받을 계획으로 되어 있다. 더구나 순창은 연구·지원기능과 연계를 이루는 제조업체들이 단지를 이루고 있어 규모화의 성격도 지니고 있다. 결국 농촌지역의 혁신네트워크는 규모화와 수도권과의 네트워크화로 집약될 수 있다. 규모화는 관광기능의 경우 기능 자체에서 나타나는 것인 반면, 연구·지

표 7. 서비스기능의 지역별 혁신 네트워크

지역	연계 형태			연계 내용		
	서비스 기능		타 부문	연계지역	연계대상	연계방법
강원 산간 농촌	관광	화천 자연체험학교	농업 관광	마을내	농가	친환경농업
				역내	화천군	지원·협력
				수도권	관광객	지속적 체험활동
				도내·수도권	연구기능	자문
제주 해안 농촌· 도시	정보	제주 다음커뮤니케이션	관광 정보통신	역내	대학	인력 채용
				역내	정보통신업체	혁신클러스터 구축
				역내	제주도	비용 지원
				도내	자체연구소	업무 연계
수도권	본사	업무 연계				
호남 중산간 농촌	연구· 지원	순창 식품과학연구소	제조	역내	순창군	연구소 운영
				역내	고추장업체	품질검사, 신제품개발
				도내	대학	연구자문
호남 중규모 도시	연구· 지원	전주 지니스생명공학	농업 제조	역내	자체공장	제조
				역내	대학	창업, 교육
				역내	전라북도	입주
				도내	자체공장	제조
				도내	축산업체	조언
				수도권	연구기관	자문
				해외	대학	연구
호남 대도시	관광	광주 비엔날레	제조 문화·관광 기타서비스	역내	광주시	운영
				역내	서비스·제조업체	협력
				도내	예술단체	준비인력
				도내	대학	행사인력
				도내	시·군	네트워크
				수도권	중앙정부	비용지원
				해외	민간단체	후원

원기능은 서비스 대상에서 이루어진다. 그리고 수도권과의 네트워크화는 모두 연구기능의 자문을 위해 형성되었다.

그리고 중규모 도시에서는 연구·지원기능과 정보기능이, 대도시에서는 관광기능이 혁신사례로 선정되었다. 중규모 도시의 연구기능은 역내 지방정부의 지원기능에 입주해 있고, 역내와 도내에 자체 공장을 가지고 있을 뿐만 아니라, 역내 대학 및 도내 업체와 연계되며, 수도권 및 해외의 연구기관·대학과 네트워크를 형성하고 있다. 정보기능은 광역자치

단체의 지원을 받고 있고, 서울 본사와 도내 연구소와는 업무 연계를, 역내에서는 동종업체간 혁신클러스터를 이루며, 역내의 대학졸업자도 채용하고 있다. 그리고 대도시의 관광기능은 역내의 지방정부와 업체가 참여하고, 도내의 지방정부, 민간단체, 대학생 도우미 등과 연계되며, 중앙정부의 지원도 받고 있다. 뿐만 아니라 해외로부터는 민간단체의 후원도 받는다. 요컨대, 중·대도시의 혁신사례는 역내 및 도내와의 연계가 활성화 되어 있을 뿐만 아니라, 수도권과도 연구·지원기능은 연구기능의 자문, 관광

기능은 중앙정부의 지원, 정보기능은 본사와의 업무 연계 등으로 연계를 형성하고 있다. 이 밖에 해외와의 연계도 나타나고 있는 것을 확인할 수 있다.

(2) 농촌지역 서비스기능의 혁신네트워크 구축 방향

농촌지역 서비스기능 가운데 연구기능과 관광기능에 대한 사례들의 잠재력을 검토하고, 이를 바탕으로 농촌지역 서비스기능의 혁신네트워크 구축 방향에 대해 논의하고자 한다.

먼저, 사례연구에서 살펴본 연구기능과 관광기능의 잠재력을 검토하는데, 이는 활동 자체와 연계로 구분할 수 있다. 서비스기능의 활동에 있어 농촌지역 서비스기능의 활성화를 가져온 시기는 제도적으로는 지방자치의 실시와 관련되어 있다. 또한 개발과 보전에 대한 가치에 있어 개발에서 보전 지향으로의 가치 변화도 서비스기능의 활성화에 영향을 미쳤다고 할 수 있다. 농촌지역의 연구·지원기능과 관광기능의 운영주체는 대부분 지방정부이고, 서비스기능의 활동 목표는 농촌지역의 대표적 산업과 이를 기반으로 하는 타산업의 소득 증대를 이루는 것이다. 서비스기능의 활동 내용은 지역마다 차이를 보이는 자연조건과 이를 토대로 하는 1차산업을 중심으로 특화되어 있다고 할 수 있다. 이러한 방향은 농촌지역의 발전모델로 수용할 수 있는 것이다.

서비스기능의 연계는 규모화와 네트워크화로 구분할 수 있다. 규모화·네트워크화에 있어 규모화는 서비스기능을 유지시키고 네트워크화가 가능하도록 하는 것으로, 이에 해당되는 기능 가운데 대표적인 것은 순창군 고추장민속마을의 식품과학연구소와 화천군 자연체험학교를 들 수 있다. 고추장민속마을의 식품과학연구소는 공공부문이 주도적인 반면, 자연체험학교는 마을 주민이 주도적으로 참여하고 있다. 따라서 다른 지역과 달리 활성화되어 있는 고추장민속마을의 식품과학연구소와 자연체험학교를 대상으로 농촌발전모델의 방향을 탐색할 수 있을 것이다. 고추장민속마을의 식품과학연구소의 경우는 제

조업체의 규모화를 통해 서비스기능인 연구소가 입지한 것으로, 이러한 규모화는 연구기능과의 연계, 관광활동과의 연계 등 네트워크의 범위와 내용을 풍부하게 하고 있다. 자연체험학교는 수요자와의 연계가 중시되고 있고, 이 밖에 자문단의 조언을 받고 있기도 하다. 자연체험학교에 있어 수요자와의 네트워크화는 규모화에 의한 정보화를 통해 보다 긴밀하게 이루어졌다고 할 수 있다.

다음으로, 지금까지 논의된 연구기능과 관광기능을 중심으로 농촌지역 서비스기능의 혁신네트워크 구축 방향에 대해 간략하게 논의하고자 한다.

첫째, 연구기능은 입지와 네트워크로 구분하여 살펴볼 수 있다. 연구기능의 입지를 위해서는 생산활동의 집단화를 통한 규모화가 바람직하다. 생산활동의 규모화를 통해 원료조달과 제품판매가 용이해질 뿐만 아니라, 연구개발기능을 강화할 수 있게 된다. 규모화 효과를 더욱 높이기 위해서는 경제활동이 그 지역의 자원과 전통지식을 기반으로 해야 한다는 것은 필수적이다. 이러한 전략은 규모화를 통해 집적을 이루고 이를 통해 연계가 더욱 활성화되는 것이라고 할 수 있다.

농촌 생산활동의 혁신네트워크 구축을 위해서는 생산활동의 규모화뿐만 아니라 연계를 위한 네트워크화도 필요하다. 혁신제품 개발은 농촌지역의 자원과 전통지식에 대한 체계화와 신기술과의 접목을 통해 이루어질 수 있고, 이를 위해서는 산·학·연 연계가 구축되어야 하는데, 군 단위에서는 품질관리 및 연구개발 활동을 위한 연계가, 도 단위에서는 대학 및 연구소와의 연계가 필요하다. 도 단위 연구기능과의 연계는 한국 농촌에 있어 도청소재지로의 소요시간이 대개 40-50분 이하라는 점을 감안하면 어렵지 않게 이루어질 수 있는 것이다. 공간적 범위를 보다 확대하면, 도 단위 뿐만 아니라 수도권과의 네트워크도 원활하게 이루어져야 할 것이다.

둘째, 관광기능의 차원에서는 농촌지역 생산활동과 관광활동 간의 연계를 강화하는 것이 바람직하다. 강원도와 제주도의 장수 농촌지역은 제조업과

관광활동간 연계가 활성화되지 않은 것으로 나타났는데, 이는 두 지역 농촌의 관광자원 매력도가 높다는 것을 감안하면 더욱 아쉬운 점이라고 할 수 있다. 관광업이 타산업과의 연계가 필요한 것은 먼저 연계를 이룰 기능들이 유지되도록 하고, 원료의 조달과 제품의 판매가 보다 용이해지기 때문이다. 그리고 이러한 산업간 연계는 지역전체 경제활동의 규모화를 의미할 뿐 아니라 지역과의 연계로도 이어진다고 할 수 있다. 관광업 중심의 산업 부문간 연계는 곧 농촌의 잠재력인 자연조건의 상이함과 이에 따른 생산물의 차이에 바탕을 두고 있는 것이다. 이러한 잠재력은 곧 혁신 잠재력으로 작용할 수 있다.

이러한 연계를 높이기 위해서는 생산활동이 그 지역의 생태와 문화를 기반으로 해야한다. 생태·문화 관광이 증가하고 있고, 그 활동이 농촌 생산활동과 연계를 이루는 것은 주민의 생산활동 뿐만 아니라 관광객의 관광활동도 보다 충족시킬 수 있다는 점을 중시해야 한다. 관광활동과의 연계를 통한 제품판매의 활성화는 전자상거래를 통한 제품판매와 보완적으로 추진될 수 있는 것이다. 그리고 생산활동의 집단화를 통한 규모화는 연구개발기능을 강화할 뿐만 아니라 관광 매력도도 제고시킬 수 있게 된다.

요컨대, 이러한 농촌지역의 발전 방향은 이전의 분공장 전략과는 달리 지역과의 연계를 목표로 한다. 장수지역의 생산체계를 혁신체계로 전환하여 혁신활동을 활성화함으로써 경제활동의 지역적 파급효과를 증대시킬 수 있게 되는 것이다. 이는 지역의 자원과 전통지식을 이용할 수 있는 혁신네트워크 구축을 통해 가능하고, 지식기반경제의 지역혁신체계 개념을 농촌지역에 적용하는 것이라고 할 수 있다.

5. 요약과 결론

지방분산에 대한 관심이 높아짐에 따라 지방 농촌 지역의 발전방안을 모색하는 연구도 많아지고 있다.

농촌지역의 균형발전을 위한 전략들은 경제활동 부문에 많은 관심을 가져왔다. 농촌지역의 경제활동에 대한 연구는 농업을 제외한다면 제조업과 일부 서비스기능 중심으로 이루어졌다. 제조업을 대상으로 하는 연구는 농촌의 공업화와 관련하여 일찍이 행해졌다. 서비스기능의 경우에는 이 가운데서도 소비활동과 관련된 것이 대부분이고, 생산활동과 연관된 기능에 대해서는 관광활동에 대한 연구가 많이 이루어져 왔다. 관광활동을 제외한 생산관련 서비스기능에 대해서는 연구가 거의 행해지지 않았는데, 이는 그러한 기능이 농촌 지역에 많지 않았기 때문이라고 할 수 있다. 그러나 최근에는 농촌지역이라 하더라도 생산관련 서비스기능의 필요성이 증대됨에 따라 이러한 기능에 대한 연구도 필요하게 되었다.

이 연구는 지금까지 서비스의 생산이라는 측면의 연구가 없었기에 생산관련 서비스기능 가운데 관광기능과 연구기능을 중심으로 농촌지역 혁신의 가능성을 찾아보고자 하였다. 혁신 가능성 탐색을 위해 서비스기능의 연계를 파악하였는데, 이러한 연계는 지역내부와 지역외부의 차원에서 언급될 수 있다. 지역내부에서는 서비스기능과 그 밖의 다른 생산활동 부문과의 연계를 대상으로 했다. 이러한 연계의 형태에 따라 농촌지역 발전의 가능성은 차이를 보인다고 할 수 있다. 연계를 이루는 각 부문은 연계를 이루지 않을 때 보다 입지기반이 탄탄해짐으로써 그 지역과의 소득연계가 긴밀해진다. 생산활동 부문들이 연계됨으로써 농촌의 전통적인 소규모 생산활동이 가능해지고, 이에 따라 해당 지역의 자원을 이용할 가능성이 높아지게 되기 때문이다. 그리고 지역 외부와의 연계에 대해 살폈는데, 이는 지역내부에서의 연계에 따른 차이를 확인하고자 하였다. 지역의 부와의 연계에 대해서는 대상지역과 연계내용에 대해 분석해 보았다. 이 연구의 결과는 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 지역 내부에서 서비스기능과 산업연계를 이루는 부문들에 대해 살펴보았다. 제조업과 관광기간 연계는 도시에서만 파악되는 반면, 제조업과 연

구기능간 연계는 농촌과 도시에 분포한다. 반면에 관광업과의 연계는 관광기능 또는 연구·지원기능에 관계없이 농촌과 도시에 모두 위치하는 것을 확인할 수 있다. 한편 문화기능과 정보기능은 중규모 도시이상에서 존재함을 알 수 있었다.

둘째, 서비스기능의 연계범위에 있어 최대 범위는 연계부문이 많을 수록, 지역계층이 높을 수록 넓어짐을 알 수 있었다. 그런데 관광기능은 최대 연계범위가 군 내부인 경우가 반 정도에 이르나, 연구·지원기능은 군 내부인 경우가 전혀 없어 들은 대조적이다.

셋째, 서비스기능의 연계내용에 대한 것이다. 연계내용으로는 공공부문의 참여, 연구기능의 자문, 주민연계, 관광지간 연계, 기업연계 등을 들 수 있다. 공공부문의 참여에 있어 중앙정부와의 연계는 연구·지원기능에서 많이 이루어지는 반면, 지방정부와의 연계는 관광기능과 연구·지원기능에서 나타나고 있다. 연구기능의 자문에 있어 연구·지원기능을 대상으로 하는 것은 농촌을 제외한 곳에서 이루어지는 반면, 관광기능과의 연계는 농촌에서만 나타난다. 그리고 주민연계는 연구·지원기능과 관광기능 모두에서 나타나고, 지역 계층이 높아짐에 따라 연계범위가 확대되고 있다. 반면에 연구·지원기능과 관광기능의 연계내용에서 대비되는 것은 기능의 특성에서 비롯되는 것으로 연구·지원기능은 기업연계가 활성화되어 있는 반면, 관광기능은 관광지간 연계를 이룬다.

넷째, 혁신 사례는 다른 사례에 비해 어떠한 연계 특성을 지니는가에 대해서 살펴 보았다. 혁신사례는 연계부문이 많을 뿐만 아니라, 연계범위도 넓은 것으로 나타났는데, 이는 농촌지역과 중·대도시로 구분될 수 있다. 농촌지역의 혁신네트워크는 규모화와 네트워크화로 집약될 수 있다. 규모화에 있어 관광기능은 기능 자체에서, 연구·지원기능은 이의 서비스 대상에서 나타나고, 네트워크화는 수도권 연구기능의 자문을 통해 형성되었다. 반면에 중·대도시의 혁신사례의 특성은 네트워크화라고 할 수 있다. 지

방 자체에서의 연계 외에도 연구·지원기능은 수도권 및 해외 연구기능의 자문, 관광기능은 중앙정부의 지원, 정보기능은 서울 본사와의 업무연계 등으로 연계가 활성화되어 있다. 한편 혁신 네트워크에 해당되지않는 사례에서도 수도권과의 연계가 나타나지만 이는 단지 중앙정부의 예산 지원을 통해 연계가 이루어지는 것에서 찾아볼 수 있을 뿐이다.

요컨대, 농촌지역의 서비스기능은 지방자치 실시에 따라 그 지역의 산업을 기반으로 이전보다 현저히 활성화되었고, 혁신주체간의 네트워크가 서비스기능의 혁신과정에 직접적으로 영향을 미치고 있다. 이는 서비스기능의 혁신에 대한 기존의 연구에서 행위주체간의 네트워크가 혁신과정에 직접적으로 영향을 미친다는 것으로 확인되고 있는 것과 일치한다. 이러한 혁신주체간 네트워크는 관광기능과 연구기능에 따라, 각 기능별로는 입지지역계층의 차이에 따라 상이한 양상으로 전개되고 있는데, 농촌지역의 발전 방향은 결국 규모화와 네트워크화로 집약된다고 할 수 있다. 그러나 이러한 발전방향을 정립하기 위해서는 보다 체계적인 분석이 필요하다. 농촌지역의 규모화에 대해서는 어떠한 규모로 어떻게 하는 것이 바람직한 것에 대한 논의가, 네트워크화에 대해서는 어느 부문이 어디와 어떻게 연계되는가에 대한 보다 심도있는 연구가 있어야 할 것이다.

주

- 1) 정부에서 낙후지역의 발전을 도모하고자 2004년부터 추진하고 있는 신활력사업의 정책과제 중의 하나도 1차, 2차, 3차 산업을 결합하는 것이다.
- 2) 강원과 호남 지방에서는 4개 군이고, 제주와 전주·광주에서는 1개 시·군이다.
- 3) 예컨대, 초등학교생이 호박을 심었는데 잎이 나왔다고 연락을 주면, 이장은 그 잎은 떡잎이고 이는 아이가 성장하려면 얼마의 젖이 필요한 것처럼 떡잎은 식물의 성장에 필요한 양분을 제공해주는 것이라고 답을 해준다.
- 4) 텔레매틱스를 통해 차 안에서 여행 및 교통 정보 제공, 특산물 구매, 소방관제센터로의 연락, 게임 등의 서비스를

받을 수 있게 된다. 사업 1단계인 2005년 7월까지 제주지역 렌터카 1500대에 단말기를 장착하고 2단계인 내년 8월부터는 일반차량에도 공급할 예정이다.

- 5) 순창군은 관내에서 생산되는 고추장의 품질관리를 위해 연구소가 필요했던 것이다. 이에 따라 순창군 식품과학 연구소의 임무는 주로 품질관리에 있다고 할 수 있다.
- 6) economy.hankooki.com(서울경제), 2004년 7월 28일자.
- 7) 전북생물산업진흥원은 생물산업이 적은 자본으로도 고부가가치를 창출할 수 있는 분야로 인식하고, 입주업체에 대해 기술지원, 장비비용, 자금, 회계, 법률, 마케팅 등 종합적이고 체계적 지원을 목표로 하고 있다. 현재 이곳에서 추진하고 있는 사업에는 전북대학교를 비롯한 전라북도의 대학들과 한국식품연구원 등의 연구기관들도 참여하고 있어 산학연 연계가 이루어지고 있다.
- 8) 피드인포는 유럽연합, 국제식량기구, 미식품의약청 등에 축산 정보를 제공하는 세계적 사이트이다. www.mk.co.kr(매일경제), 2005년 3월 1일자.
- 9) www.jjan.co.kr(전북일보), 2005년 3월 31일자.
- 10) www.domin.co.kr(전북도민일보), 2005년 3월 17일자.

참고 문헌

- 김동주, 권영섭, 김선배, 김영수, 황주성, 임기철, 이정협, 2001, 지식정보화시대의 산업입지 및 군집체계연구, 2001년 경제사회연구회 소관기관 협동연구시리즈 3, 국토개발연구원.
- 문미성, 2000, 산업집적과 기업의 혁신 수행력: 수도권 전 자동차신기산업의 사례로, 서울대학교 지리학과 박사 학위논문.
- 박삼옥, 1999, 현대경제지리학, 아르케, 대우학술총서 446, 서울.
- 박삼옥, 남기범, 2000, “중소기업 육성을 위한 지역혁신체계 및 산업지구개발방향,” 대한 국토·도시계획학회지, 35(3), pp.121-140.
- 박삼옥, 2002, “네트워크세계의 산업: 산업의 세계화와 국지화,” 대한지리학회지, 37(2), pp.111-130.
- 박삼옥, 송경언, 정은진, 2005a, “호남 장수지역의 산업연계와 혁신네트워크,” 대한지리학회지, 40(1), pp.78-95.
- 박삼옥, 정은진, 송경언, 2005b, “한국 장수도(長壽度) 변화의 공간적 특성,” 한국지역지리학회지, 11(2), pp.187-210.
- 박상철 외, 2002, 한국의 백세인, 서울대학교출판부.
- 이정록, 2004, “지역축제 방문객이 만족도 결정요인에 관한 연구 - 곡성심청축제를 중심으로,” 한국지역지리학회지, 10(3), pp.642-653.
- 전영미, 2004, “우리나라 농산어촌관광의 성공사례,” 국토 272, pp.32-41.
- Batten, D., 1995, Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21st Century, Urban Studies, 32(2), pp.313-328.
- De Jong, J.P.J., Bruins, A., Dolfsma, W. and Meijaard, J., 2003, Innovation in Service Firms Explored: What, How and Why?, EIM, Joetermeer, Netherlands.
- Garnsey, E., 1998, The Genesis of the High Technology Milieu: A Study in Complexity, International Journal of Urban and Regional Research, 22(3), pp.361-377.
- Keeble, D., 1997, Small Firms, Innovation and Regional Development in Britain in the 1990s, Regional Studies, 31(3), pp.281-294.
- Martin, R. and Sunley, P., 1996, Paul Krugman's Geographical Economics and Its Implications for Regional Development Theory: A Critical Assessment, Economic Geography, 72(3), pp.259-292.
- Maskell, P. and MalMBERG, A., 1999, Localised Learning and Industrial Competitiveness, Cambridge Journal of Economics, 23, pp.167-185.
- Morgan, Kevin, 1997, The Learning Region: Institutions, Innovation and Regional Renewal, Regional Studies, 31(5), pp.491-504.
- Oakey, R., 1984, High Technology Small Firms: Regional Development in Britain and the United States, St. Martin's Press, New York.
- Park, Sam Ock, 1996, Network and Embeddedness in the Dynamic Types of New Industrial Districts, Progress in Human Geography, 20(4), pp.476-493.

- Park, Sam Ock, 2001a, Knowledge-Based Industry for Promoting Growth, in Felsenstein, D. and Taylor M. (eds.), Promoting Local Growth: Process, Practice and Policy, Aldershot, Ashgate, pp.43-60.
- Park, Sam Ock, 2001b, Regional Innovation Strategies for Regional Development in the Knowledge-Based Economy. *Geojournal*, 53, pp.29-38.
- Park, Sam Ock, 2003, Economic spaces in Pacific Rim: a Paradigm Shift and New Dynamics, *Papers in Regional Science: Journal of the RSAI*, 82(2), pp.223-247.
- Park, Sam Ock, 2004, Knowledge, Networks and Regional Development in the Periphery in the Internet Era, *Progress in Human Geography*, 28(2), pp.1-5.
- Phelps, N.A., 1992, External Economies, Agglomeration and Flexible Accumulation, *Transactions - Institute of British Geographers*, 17, pp.35-46.

교신저자: 박삼옥, 서울시 관악구 신림동 산56-1 서울대학교 사회과학대학 지리학과 Tel: 02-880-6300,
Fax: 02-883-8885, E-mail:parkso@snu.ac.kr

Correspondence: Park, Sam Ock, Department of Geography, College of Social Science, Seoul National University, 56-1 Shillim-dong, Kwanak-gu, Seoul 151-742, Korea
Tel: 02-880-6300, Fax: 02-883-8885,
E-mail:parkso@snu.ac.kr

최초투고일 2006년 3월 7일
최종접수일 2006년 3월 31일

Production and Innovation Networks of Services in the Long-live Area of Gangwon · Jeju - In Comparison with Honam Region -

Kyung Un Song* · Sam Ock Park** · Eun Jin Jeong***

Abstract: The purpose of this paper is to analyze production and innovation networks of services in the long-live area of Gangwon and Jeju Provinces and to suggest a policy direction for regional development of rural areas where have been neglected in the knowledge-based information society. Four counties in the Honam Region, the long-live belt of Korea and two cities (Jeonju, Gwangju) are surveyed for the purpose of comparison with the Gangwon and Jeju areas. Production and innovation networks of research and supporting activities and tourist services are analyzed based on intensive interview surveys of the regions. The result of the analysis suggests that the innovation networks among the economic actors have considerable impacts on the innovation processes of the service activities and the service functions in the rural area are somewhat developed with local industry after the practice of local autonomy. The processes of innovation networks are progressed differently by the hierarchy of the regions as well as by the function of services such as research and supporting activities and tourist services. The direction of the rural development in the knowledge-based information society seems to be intensifying the networks among the innovative actors and developing virtual innovation networks for the development of rural innovation systems.

Keywords: service function, knowledge-based economy, long-live area, production networks, innovation networks.

* Research Fellow, Seoul National University

** Professor, Seoul National University

*** Research Fellow, Seoul National University