

농촌 지역혁신 네트워크의 구성과 기능에 관한 사례 연구

김정섭* 송미령**

Keywords

농촌개발(rural development), 지역혁신(regional innovation), 네트워크(social network)

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the composition and functions of the rural area's regional innovation network, one of the relational structures of collective actions aimed at accelerating innovation activities in rural areas, and to identify more issues to consider. To this end, case examples of 61 innovative activities from 17 regions were analyzed. The recommendations of this study can be summarized as follows:

First, it is desirable that the central government implements the policy of encouraging external R&D organizations to participate in rural area's regional innovation activities, but the policy needs to be revised to make external R&D organizations and regional entities have more cooperative relations within the regional innovation system.

Second, the R&D activities for product and production innovation in the rural areas mostly use first-hand experiences and tacit knowledge of farmers and rural tourism management entities in many cases. Policy projects should include the means to support the production of practical research results.

Third, the activities of distributing knowledge and technical innovation to a number of producers are mainly conducted during product and production process innovation. It is needed to help other regions benchmark the creative

* 한국농촌경제연구원 전문연구원

** 한국농촌경제연구원 연구위원

efforts and expertise of a few regions which widely spread the innovative technology and knowledge possessed by market sensitive and progressive producers.

Fourth, the existing view on the network building for rural innovation should be maintained, while the policy revision should be performed to accelerate the formation of the network having detailed and refined purpose and functions.

Finally, the central or local government's roles are limited to providing material resources for rural area's regional innovation.

차례

- | | |
|-----------|-----------------------|
| 1. 서론 | 3. 농촌 지역혁신 네트워크 사례 분석 |
| 2. 이론적 배경 | 4. 결론 |

1. 서론

주민 참여를 강조하는 농촌개발 정책 사업들이 도입된 후, 관련 행위자들의 네트워크(network)를 형성하는 일이 중요한 과제로 부각되고 있다. 여기에는 행위자들의 집합 행동(collective action)이 사업 성과나 농촌 지역사회의 개발 역량과 큰 관련이 있다는 암묵적 동의가 전제되어 있다. 그리고 행위자들 간의 협력, 학습, 혁신 활동 등 긍정적인 집합 행동을 촉진하려면 잘 구조화된 네트워크가 필요하다는 점에 대해서도 공감대가 형성되고 있다.

우리나라에서도 최근 각종 농촌개발 정책 사업을 계기로 다양한 형태의 네트워크가 출현하고 있다. 가령, 농림부의 녹색농촌체험마을 사업은 마을 주민들이 참여하는 ‘추진위원회’를 조직하여 사업을 실행하게 하고 있다. 농림부의 지역농업 클러스터 사업은, ‘클러스터(cluster)’라는 용어가 함의하듯, 네트워크를 형성하여 행위자들 간의 상호작용을 촉진함으로써 지역농업을 혁신하는 것을 주요 목적으로 삼고 있다(농림부 2004)¹. 행정자치부의 신활력 사업도 지역혁신협의회를 구성하여 사업 계획을 수립하

¹ 농림부(2004)는 지역농업 클러스터를 ‘일정 지역에서 농업의 생산, 유통, 가공, 저장 등 농산업 관련 업체, 지방대학(농대), 농업 관련 연구소, 시·군 등이 산·학·연·관의 네트워크를 형성하고 상호작용을 통하여 참여 업체의 사업기회 확대와 지역농업 혁신의 상승효과를 만들어 내는 집합체’라고 정의했다.

고, 또 계획 수립 과정에 지역주민, 학자, 관련 전문가 등의 의견을 반영하도록 하고 있다(행정자치부 2004)². 이처럼 최근의 농촌 지역혁신 관련 정책 사업들은 - 그 근거하는 개념이 클러스터이든 지역혁신체계이든 - 네트워크를 형성하도록 강조하고 있다.

그러나 정책을 통해 정형화된 네트워크를 구성하는 것 자체는 지역혁신 정책 성과 제고의 충분조건이 될 수 없다. 지역의 조건이나 네트워크 구성원의 특성 등에 따라 네트워크의 기능이 달라질 것이고 그것이 사업 성과에도 영향을 달리 미칠 것이기 때문이다. 따라서 먼저 농촌개발 현장에서 네트워크가 작동하는 맥락을 보다 세밀하게 이해하고, 그것을 바탕으로 정책 개입을 신중하게 설계해야 한다. 하지만 농촌 지역혁신 네트워크의 구성이나 기능을 미시 수준에서 고찰한 경험적 연구는 아직까지 그리 많지 않다.

이 글의 목적은 농촌 지역에서의 혁신 활동을 촉진하는 집합 행동의 관계적 구조의 하나인, 농촌 지역혁신 네트워크의 구성과 기능을 분석함으로써 시사점을 모색하는 것이다. 네트워크는 무엇을 목적으로 형성되는가, 네트워크를 주도하는 구성원들은 누구인가, 네트워크는 어떤 기능을 수행하는가, 네트워크의 어떤 형태와 기능이 바람직한 보다 바람직한 결과를 낼 수 있는가 등의 여러 가지 질문에 답하고자 한다. 이는 ‘네트워크 형성’이라는 투입이 ‘혁신적인 농촌개발 활동’이라는 산출을 낳기까지의 기초적인 메커니즘(mechanism)을 이해하려는 노력이기도 하다.

글의 순서는 다음과 같다. 먼저 ‘네트워크’와 ‘혁신체계’에 관한 이론을 고찰할 것이다. 이 두 개념을 둘러싼 논의들이 우리나라 농촌개발 정책이라는 측면에서 어떤 시사점을 제공하는지 간략히 정리하고 분석의 초점을 명료하게 다듬고자 한다. 그 다음으로는 농촌 지역에서 진행되는 혁신 활동 사례들을 ‘네트워크’라는 관점으로부터 다각적으로 분석할 것이다. 즉, 네트워크 구성의 목적, 주요 구성원과 활동, 네트워크의 기능 등에 대한 사례조사 내용을 분석할 것이다. 특히 이에 더하여 정책적으로 강제하여 형성된 네트워크와 비교적 자발적으로 형성된 네트워크의 특성을 비교해 봄으로써 정책 시사점을 찾아보려 한다.

² 행정자치부는 신활력 사업을 ‘지역 내 대학·기업·연구소·NGO·언론 등 지역혁신 주체들의 역량을 총 집결하여 지역혁신체계(Regional Innovation System)를 구축하고, 그것을 바탕으로 지역 특성에 맞는 발전 전략을 수립·추진함으로써 지역의 혁신과 발전을 유도하는 사업’이라고 규정하고 있다(행정자치부 2004).

2. 이론적 배경

2.1. 농촌개발 정책과 네트워크

네트워크란, ‘자원을 배분하거나 분쟁을 해소할 수 있는 중앙집권화 된 권위가 없음에도 불구하고 참여자들이 지속적이고 반복적으로 행하는 교환관계가 존재한다는 점에서 위계적인(hierarchical) 형태의 조직이나 순수한 형태의 시장과는 구별되는, 결절점(node)들과 연계(tie)들이 결합된 사회적 관계’라고 정의된다(Podolny and Page 1998, Biggart and Beamish 2003). 경험적인 정책 연구의 영역 안으로 사회자본 개념을 최초로 끌어들이는 퍼트남은 사회자본의 주요 구성요소는 신뢰와 협력이라고 말한다(Putnam 1993). 퍼트남의 이론은 ‘사람들이 더 많은 관계를 맺을수록, 즉 풍부한 네트워크를 형성할수록 서로를 더욱 신뢰하고 개인적으로나 집단적으로 더 바람직한 결과를 얻게 된다’는 가정에 근거하고 있다. 퍼트남의 논의에서 이미 암시되듯이, 사회자본이라는 개념 속에는 상호 이익을 위한 집합 행동을 촉진하는 규범의 측면과 네트워크의 측면이 동시에 존재한다(Woolcock 1998, Basile and Cecchi 2004, Falk and Kilpatrick 2000, Sobels et al. 2001). 이 같은 관점은 두 가지 방식으로 최근 우리나라의 농촌개발 정책의 형성에도 영향을 끼치고 있다.

하나는 농촌개발 정책 사업의 수혜자 선정과 관련한 것이다. 집합 행동을 수반하는 농촌개발 정책에서는 어떤 사회 집단을 지원하는 것이 더 효과적인가를 암묵적으로 고려하게 된다. 다른 여러 조건들이 있겠지만 대상 집단의 구성원들 간 신뢰나 협력 등이 중요한 판단 기준이 될 수 있다. 녹색농촌체험마을 사업을 예로 들자면, 강한 규범적 결속을 유지하는 마을을 선정해야 농촌관광이라는 비즈니스에서 더 큰 성과를 얻을 수 있다고 가정하는 경향이 있다. 그리하여 정책 사업 대상의 선정 기준에 마을 주민들의 사회자본을 단편적으로라도 평가할 수 있는 지표를 포함시키는 경우가 많다. 퍼트남의 논의를 빌린다면, 사회자본 형태로 존재하는 규범은 당사자들의 상호 이익을 위한 집합 행동을 촉진할 것이기 때문이다.

다른 한 가지는 농촌개발 정책의 실행 수단으로서 네트워크가 필요하다는 인식과 관련된다. 네트워크가 밀도 높게 형성되어 있을수록 여러 가지 기능적 측면에서 효율적이라는 주장을 따른다면, 네트워크를 형성하는 것 자체를 일차적인 정책 목표로 삼을 수 있다. 지역농업 클러스터 사업이나 신활력 사업이 그 추진 지침에 ‘○○○추진단’ 혹은 ‘○○○협의회’ 등의 네트워크 형성을 명시적으로 강제하는 이유가 바로 그것이다.

이 글에서 관심을 갖는 부분은, 주요 농촌개발 정책 사업들이 네트워크의 긍정적 기능을 전제하고 있다는 점이다. 지역농업 클러스터 사업과 신활력 사업을 예로 들어보자. 두 정책의 핵심적이고도 공통적인 가정은 ‘지역의 여러 주체들이 네트워크를 구성하여 협력하면 지역을 혁신할 수 있다’는 것이다. 최근의 농촌개발 정책은 결국 주체들 간의 네트워크 형성(구성원 간의 상호 작용)을 일차적인 목표로 삼고 있으며, 그 궁극적인 목적은 농촌 지역의 혁신이다. 이 같은 논리는 네트워크 형태의 조직이 갖는 기능적 장점을 미리 가정하는 것이다. 선행 연구들의 내용을 토대로, 표 1에서 보는 바와 같이 네트워크 형태의 조직이 갖는 기능적 장점들을 열 가지 정도로 요약할 수 있다.

표 1. 선행연구 요약 - 네트워크 형태의 조직이 갖는 기능적 장점

네트워크 형태의 조직이 갖는 기능적 장점	Claro (2004)	Granovetter (1985)	Gulati & Guargiulo (1999)	Podolny & Page (1998)	Powell (1990)	Sprenger (2001)	이재열 (1998)
1) 네트워크는 구성원간의 협력을 촉진하고 지속시킨다.	○	○		○	○	○	○
2) 네트워크는 학습의 유인 (incentive)을 제공한다.				○	○	○	
3) 네트워크는 정보의 교환과 확산을 촉진한다.			○	○	○	○	○
4) 네트워크는 아이디어를 실행으로 옮기는 시간을 단축시킨다.					○		
5) 네트워크는 자원이 다양하고 불확실한 상황에서 유연한 대응을 돕는다.	○	○		○	○	○	○
6) 네트워크는 암묵지나 기술 혁신과 같은 비가시적인 자산을 강화하고 활용하는데 적합한 조직 형태이다.			○	○	○		
7) 네트워크가 지속될수록 신뢰관계도 강화된다.	○	○		○	○	○	○
8) 네트워크는 거래비용을 감소시킨다.	○			○			○
9) 기업 간 네트워크는 범위의 경계를 촉진한다.	○						○
10) 네트워크는 구성원들에게 정당성을 부여한다.				○			

따라서 참여자 간의 네트워크를 강조하는 농촌개발 정책은 앞의 긍정적 기능들 중 어느 하나 이상이 잘 발휘되도록 설계되어야 한다. 막연하게 농촌개발 활동을 수행할 네트워크 조직을 구성하는 것만으로는 의도한 효과를 보기가 어려울 것이다. 정책 사업의 구체적인 내용이나 지역의 특성 등에 따라 서로 다른 기능을 갖는 다양한 형태의 네트워크를 구성할 수 있기 때문이다.

가령, 한 농촌 지역에서 동일 품목의 농산물을 생산하는 여러 생산자 단체들이 마케팅 역량을 집중시키고 시장 교섭력을 증대시키기 위한 공동마케팅 활동을 구상한다면, 그 내용은 생산자 단체들이 협력하여 마케팅 부문에서의 조인트 벤처(joint venture)를 구성하는 일이 될 가능성이 높다. 그렇게 구성될 네트워크 조직은 무엇보다도 품질관리나 생산조건 등의 측면에서 서로 다른 입장을 가진 생산자 단체들 간의 신뢰와 협력을 확보하는데 노력을 기울여야 한다.

한편, 동일 품목을 생산하는 다수의 농업인들이 새로운 기술을 적용하여 품질 측면에서 경쟁 지역과 차별화된 농산물을 생산해야 하는 상황이 있을 수 있다. 주로 신기술의 이전, 이전받은 신기술의 지역 내 적응과 토착화, 신기술의 전파와 확산 등의 일이 중요한 과제가 된다. 이때에는 관련된 정보나 지식을 효율적으로 확산하며 농업인들의 암묵지(tacit knowledge)를 가시화하여 활용할 수 있는 학습 네트워크 조직이 보다 유용할 것이다.

공동마케팅을 위한 네트워크와 농업기술 혁신 및 전파를 위한 네트워크는 그 구성과 기능이 달라질 수밖에 없다. 그러나 현재의 농촌개발 정책 시행지침은 이와 같은 차이점을 분명하게 구분하고 있지는 않다. ‘정책을 실행하니 네트워크가 형성되고, 네트워크를 형성하면 지역혁신을 촉진할 것이다’라는 식의 다분히 피상적인 전제에 근거하고 있는 셈이다. 정책 실행의 내용이 무엇이었기에 사람들이 어떤 네트워크를 형성하고(또는 형성하지 못하고) 네트워크는 구체적으로 어떻게 작동하여 지역혁신을 만들어냈는가를 설명하는 구체적인 메커니즘에 대한 이해가 필요하다.

2.2. 혁신체계 이론

혁신체계(innovation system) 이론은 1980년대 후반 OECD를 중심으로 진행된 국가 혁신체계(national innovation system) 논의에서 출발했다. 국가혁신체계 논의는 처음에 국가들마다 서로 다르게 나타나는 혁신 활동과 성과의 차이점을 설명하려는 시도에서 비롯되었다. 그런데 최근에는 진화론적 경제학, 제도주의 경제학, 학습 이론, 체계 이론

등 다양한 분야의 담론으로부터 자양분을 공급받아 풍성한 논의를 축적하였고, 지역혁신체계(regional innovation system) 이론으로 발전했다.

혁신체계의 개념은 연구자마다 그 정의의 폭이 심하게 다르다. 어떤 이들은 혁신체계 개념을 좁은 의미로 해석하여 특정한 제도(예: 특허권)에 의해 뒷받침되는 특정 경제부문(예: 대학, 연구·개발 조직)에 관한 것으로 이해한다(Metcalfe 1995). 한편, 다른 이들은 그것을 좀더 폭넓게 정의하여 거의 모든 경제부문에 존재하는 경제적 과정의 일정한 측면으로 이해하기도 한다(Johnson 1997). 예를 들어, 런던발(1992)은 일상적인 학습 경험과 엔지니어, 판매자, 기업의 기타 종업원, 심지어는 소비자들까지 혁신에 중요한 기여를 하고 있음을 강조한다. 이때 혁신은 널리 만연해있는 경제 구조(economic structure)에 강하게 배태되어 있는 다분히 보편적인 현상으로 이해된다.

혁신체계를 논의하는 연구자 대부분은 복잡한 체계 안에 있는 제도들 간의 연계(connectivity)가 결정적으로 중요한 요소라고 강조한다. 그런데 제도들은 그 초점(정책, 혁신, 기술전파, 생산 등), 동기(영리, 비영리), 생성된 지식의 확산 주체(공공, 민간), 규모 등 여러 측면에서 다양한 형태로 존재한다. 그렇기 때문에 혁신체계의 구성은 아주 다양한 형태로 이루어질 수 있으며, 혁신체계 안에서의 혁신 지식이나 정보의 흐름 또한 복잡한 경로를 따라 여러 방향을 통해 이루어질 수 있다.

실제로 제도들 간의 연계는 다양한 메커니즘을 통해 달성된다. 어떤 경우에는 기업 간의 또는 기업과 대학 간의 협약 같은 공식적인 형태를 취하기도 하지만, 많은 경우에는 비공식적인 형태를 취한다. 특히 비공식적인 형태일수록 그 연계가 쉽게 관찰되지 않기도 한다. 최근의 지역혁신체계 연구들은 그러한 비공식적인 네트워크에 관심을 집중하고 있다. 예를 들면, 동종 산업의 서로 다른 기업에서 일하는 엔지니어들 사이에 일어나는 지식의 교환이라든가 원자재 공급 기업과 원자재 구매 기업 간의 지식 교환은 흔히 비공식적인 네트워크를 통해 이루어진다는 것이다. 그러한 비공식적인 네트워크는 기술이나 암묵지 전파에 있어 중요한 통로가 된다(Metcalfe 1995).

혁신체계 이론은 다양한 학문 분야로부터의 사상을 통합한 매우 복잡한 논의이다. 그러다보니 혁신을 촉진하는 네트워크, 즉 혁신체계의 범위에 관해서도 서로 다른 견해가 있다. 어떤 이들은 혁신 활동에 연루되어 있는 공식적인 제도들만을 갖고 지역혁신체계를 설명하려 한다. 그러나 또 다른 이들은 혁신을 경제부문 전반에서 일어나는 일상적인 활동으로 규정하기도 한다. 어떤 경우이든 분명한 것은 혁신체계 이론은 혁신을 제도들 간의 또는 경제 행위자들 간의 상호작용으로 이해한다는 점이다.

지역 내 행위 주체들 간의 상호작용이 혁신 활동을 촉진한다는 혁신체계 이론의 관점은 농촌개발 정책에 있어서도 자연스럽게 ‘네트워크 접근방법’을 도입하도록 이끌고

있다. 어떠한 주체들이 존재하며, 주체들 간의 활동과 상호작용 내용은 무엇이고, 그 상호작용은 어떤 결과를 낳는지 등을 살펴봄으로써 네트워크 접근방법을 취하는 농촌 개발 정책의 보완에 유용한 시사점을 얻을 수 있다.

3. 농촌 지역혁신 네트워크 사례 분석

3.1. 조사 대상과 방법

농촌 지역혁신 네트워크의 구성과 기능을 분석하려면 다양한 지역혁신 활동 사례를 관찰할 필요가 있다. 우리나라 농촌 지역에서 이루어지는 혁신 활동에 대한 광범위한 사례 조사와 분석을 진행하고자, ‘농촌’과 ‘혁신’의 두 주제어로 최근 3년 동안의 10대 중앙일간지 기사들을 검색하여 146개의 사례 조사 후보를 발견했다.

사례를 선정하려면 ‘혁신’의 개념을 조작적으로 정의해야 했다. 혁신에 대한 이론적 정의는 매우 많지만, 이 연구에서는 혁신을 ‘상품 혁신’, ‘생산과정 혁신’, ‘경영절차 혁신’으로 분류한 라란자(2004)의 틀을 응용하여 ‘상품 혁신’, ‘생산과정 혁신’, ‘마케팅 혁신’, ‘조직 혁신’의 네 가지 범주로 나누었다.

상품 혁신이란 새로운 상품 또는 서비스를 개발하거나 기존 상품 및 서비스를 개선하여 부가가치를 제고하는 것을 뜻한다. 생산과정 혁신은 최종 상품이나 서비스는 동일하지만 그 생산과정을 바꾸어 비용을 절감하거나 생산 효율을 높임으로써 부가가치를 제고하는 것을 말한다. 마케팅 혁신은 새로운 마케팅 수단을 도입하거나 기존의 마케팅 활동을 바꿈으로써 부가가치를 제고하는 것을 의미한다. 조직 혁신은 앞의 세 범주에 들지는 않지만 관련 조직의 구조나 기능을 바꿈으로써 부가가치를 올리는 것으로 정의했다. 이렇게 정의된 4종류의 혁신 활동들 중 어느 한 가지 이상을 관찰할 수 있는 17개의 사례를 선정하여 관련 활동들에 대한 관찰 조사와 심층면접 조사 등을 수행했다.

사례 조사 결과를 가지고 내용 분석(content analysis) 방법을 활용하여 제표 작업을 하였으며, 혁신 활동의 내용, 참여 주체, 주체의 활동 그리고 네트워크 전체로서의 기능 등을 주로 살펴보았다. 또한 그 중 동일한 사례 지역에 존재하지만 성격이 다른 2개의 네트워크에 대하여 별도의 설문 조사를 실시하고, 그 두 가지 네트워크의 밀도와 중심성 등을 분석했다.

표 2. 농촌 지역혁신 활동 조사 대상 사례

구분	사례 지역	주요 내용	공간적 범위	관찰된 유형별 혁신활동 수				
				상품 혁신	생산 과정 혁신	마케팅 혁신	조직 혁신	계
A1	경기도 연천군	지역농업 개발(쌀, 콩)	시·군	1	2	1	1	5
A2	강원도 인제군	농촌관광 개발(모험레포츠)	시·군	1	-	1	2	4
A3	강원도 평창군	농촌관광 개발(녹색관광)	시·군	-	1	2	-	3
A4	충청남도 보령시	지역 이미지 강화(머드)	시·군	1	1	2	-	4
A5	충청남도 청양군	지역농업 개발(고추)	시·군	-	1	1	-	2
A6	충청북도 진천군	지역농업 개발(쌀)	시·군	1	1	1	-	3
A7	경상남도 함양군	지역농업 개발(사과)	시·군	1	1	-	1	3
A8	전라남도 보성군	지역농업 / 관광 개발(녹차)	시·군	6	1	3	1	11
A9	전라남도 함평군	지역 이미지 강화(나비)	시·군	2	-	1	-	3
A10	전라북도 장수군	지역농업 개발(순환농업)	시·군	-	2	1	3	6
A11	전라북도 진안군	지역농업 / 관광 개발 (으뜸마을 가꾸기)	시·군	2	-	-	2	4
B1	충청북도 충주시 소태면	지역농업 개발(친환경농업)	읍·면	1	-	-	-	1
B2	전라북도 진안군 마이산영농조합	지역농업 개발 (양잠산물 가공)	읍·면	1	1	-	1	3
C1	경기도 이천시 부래미 마을	농촌관광(체험 프로그램)	마을	1	-	1	-	2
C2	강원도 원주시 용소막 마을	농촌관광(친환경 농업 및 체험 프로그램)	마을	2	-	1	-	3
C3	강원도 평창군 차항리	농촌관광 / 친환경 농업	마을	2	-	-	-	2
C4	강원도 횡성군 공근리	친환경 농업	마을	1	-	1	-	2
계				23	11	16	11	61

3.2. 농촌 지역혁신 네트워크의 구성과 참여 주체들의 역할

17개 사례 지역에서는 세부적으로 61개 혁신 활동을 관찰할 수 있었다. 이 혁신 활동 사례들에서 집합 행동이 없는 경우는 하나도 없었다. 사례 지역에서 혁신 활동을 수행하기 위해 형성한 네트워크의 구성원들은 표 3에서 보는 바와 같이 공공부문과 민간부문 행위자들로서 지역 내외에서 활동하는 사람 또는 조직이었다.

표 3. 농촌 지역혁신활동 참여 주체

구 분	공공부문	민간부문
지역 내부	시·군 농업기술센터, 공공연구기관, 기초 지방자치단체, 정부 출연 공사 또는 공단	농업인, 지역 농협, 지역주민단체, 농업 외 분야 종사 주민, 지역 내 소기업
지역 외부	광역 지방자치단체, 공공연구기관, 정부 출연 공사 또는 공단, 중앙정부	민간 컨설턴트 및 전문가, 기업, 대학

이 주체들이 수행한 역할을 ‘혁신 아이디어 제안’, ‘연구·개발’, ‘혁신 전파’, ‘혁신 실행’, ‘혁신 의사결정 촉진’, ‘물적 자원 제공’의 여섯 가지로 범주화했다. 61개 혁신 활동 사례별로 해당 지역혁신 네트워크 내 주체들의 역할 분포를 정리하면 표 4와 같다.

표 4. 농촌 지역혁신 네트워크 참여 주체들의 역할 분포

혁신활동 유형	참여 주체 유형	혁신 아이디어 제안	연구개발	혁신 전파	혁신 실행	혁신 의사결정 촉진	물적 자원 제공	계
상품 혁신	지역 내 공공부문	7 (0.30)	6 (0.26)	3 (0.13)	3 (0.13)	11 (0.48)	26 (1.13)	56 (2.43)
	지역 내 민간부문	16 (0.70)	13 (0.57)	4 (0.17)	20 (0.87)	1 (0.04)	28 (1.22)	69 (3.00)
	지역 외 공공부문	-	3 (0.13)	-	-	-	5 (0.22)	8 (0.35)
	지역 외 민간부문	-	11 (0.48)	1 (0.04)	-	-	2 (0.09)	14 (0.61)
생산과정 혁신	지역 내 공공부문	7 (0.64)	5 (0.45)	5 (0.45)	2 (0.18)	8 (0.73)	9 (0.82)	36 (3.27)
	지역 내 민간부문	4 (0.36)	5 (0.45)	4 (0.36)	9 (0.82)	-	7 (0.64)	29 (2.64)
	지역 외 공공부문	-	5 (0.45)	-	-	-	4 (0.36)	9 (0.82)
마케팅 혁신	지역 내 공공부문	9 (0.56)	5 (0.31)	-	6 (0.38)	2 (0.13)	12 (0.75)	34 (2.13)
	지역 내 민간부문	6 (0.38)	5 (0.31)	-	13 (0.81)	-	9 (0.56)	33 (2.06)
	지역 외 공공부문	-	-	-	-	-	7 (0.44)	7 (0.44)
조직 혁신	지역 내 공공부문	10 (0.91)	-	-	5 (0.45)	5 (0.45)	8 (0.73)	28 (2.55)
	지역 내 민간부문	2 (0.18)	1 (0.09)	-	9 (0.82)	-	4 (0.36)	16 (1.45)
	지역 외 공공부문	-	-	-	-	-	4 (0.36)	4 (0.36)
	지역 외 민간부문	-	1 (0.09)	-	1 (0.09)	-	-	2 (0.18)
전체	지역 내 공공부문	33 (0.54)	16 (0.26)	8 (0.13)	16 (0.26)	26 (0.43)	55 (0.90)	144 (2.36)
	지역 내 민간부문	28 (0.46)	24 (0.39)	8 (0.13)	51 (0.84)	1 (0.02)	48 (0.79)	147 (2.41)
	지역 외 공공부문	-	8 (0.13)	-	-	-	20 (0.33)	28 (0.46)
	지역 외 민간부문	-	20 (0.33)	1 (0.02)	-	1 (0.02)	2 (0.03)	25 (0.41)

* 괄호 안의 숫자는 참여 주체의 수를 유형별로 관찰된 혁신활동의 수로 나눈 것이다. 괄호 안의 숫자가 클수록 해당 역할을 더 많이 수행했음을 뜻한다.

전체적으로 지역 외부 주체들의 역할 수행은 현저하게 낮은 수준이다. 지역 외부 주체들의 역할은 주로 연구·개발과 물적 자원 제공에 집중되고 있다. 연구·개발의 역할을 수행하는 지역 외부 주체들은 민간 부문의 조직들로서 대학이나 컨설턴트들이다. 일부 공공 연구기관들이 연구·개발 분야에서 농촌 지역혁신 활동에 기여하는 경우도 있지만, 보기 드문 사례이다. 지역 외부에 있는 공공부문 조직(중앙정부 또는 광역 지방자치단체)의 역할은 주로 정책 자금 등의 물적 자원을 제공하는 데 있었다.

혁신 아이디어 제안자의 역할은 주로 지방자치단체 등의 공공기관과 지역 내 생산자들(농업인, 농촌관광 경영체)이 수행하고 있다. 이를 유형별로 살펴보면, 상품혁신 활동에서는 지역 내 생산자들이 혁신 아이디어 제안자 역할을 수행하는 빈도가 더 높았다. 그런데 생산과정, 마케팅, 조직 등의 혁신 활동에서는 지역 내 공공기관의 역할이 더 컸다. 상품 혁신의 경우 개별 생산자의 이해와 직접적인 관계가 있는 반면에, 마케팅이나 조직을 혁신하는 것은 처음부터 개별 생산자의 이해를 뛰어넘는 집단적인 차원의 혁신 요구에 근거하기 때문에 나타나는 현상인 것 같다. 생산과정 혁신의 경우, 조사 사례의 상당수가 친환경 농업으로의 농업생산방식 전환을 꾀하는 사례였다. 이 경우 지방자치단체가 주도하는 경우가 많았다.

분석한 61개 혁신활동 사례들 중에서 연구·개발 활동을 수반한 경우의 수는 39개(63.9%)였다. 연구·개발 활동은 상품 혁신을 목적으로 하는 경우가 17개로 전체의 절반 가까이를 차지했다. 생산과정 혁신과 마케팅 혁신을 위한 연구·개발 활동 사례는 각각 11개씩이었다. 그러한 연구·개발 활동을 수행한 주체는 누구인가?

이론적으로는 대부분의 혁신 과정이 기술 혁신을 수반하는 것으로 알려져 있다. 이때 기술은 ‘바람직한 성과를 달성하려 할 때 직면하는 원인-효과 관계의 불확실성을 줄여주는 도구적 활동을 위한 고안물’이라고 정의된다(Rogers 2003). 대개의 경우, 기술 혁신은 연구·개발 활동을 통해 창출된다. 그런데 연구·개발 활동에는 많은 위험(risk)이 따르며 전문적인 지식이 필요하다. 지역의 생산자들이 개별적으로 그 위험을 감당하고 스스로 연구·개발 활동을 수행하기가 어렵기 때문에 전문적인 연구·개발 주체와 생산자 간의 협력 관계를 구축하도록 공공부문이 지원해야 한다는 것이, 지역 혁신체계 이론의 중요한 내용 중 하나이다.

농촌 지역혁신 네트워크들에서 연구·개발 활동의 주체는 지역 내 공공부문(농업기술센터, 지역특화작목 시험장), 지역 내 민간부문(생산자), 지역 외 민간부문(대학, 컨설팅 기업)이 비슷한 빈도로 분포하고 있었다. 특히 지역의 생산자들이 직접 연구·개발의 역할을 수행하는 빈도가 높다는 점에 주목할 필요가 있다. 상품 혁신의 경우 그 빈도는 훨씬 높았으며, 생산과정 혁신이나 마케팅 혁신의 경우 다른 주체들이 연구·개

발 활동을 수행하는 정도와 대등한 수준이었다.

이러한 분포는 농촌지역 생산자들의 연구·개발 역량이 높은 수준에 와 있음을 뜻할 수도 있겠지만, 그보다는 농촌 지역에 연구·개발 활동을 위한 사회적·제도적 기반이 불충분함을 시사하는 것으로 이해하는 것이 옳을 것이다. 물론, 지역농업 클러스터 사업이나 신활력 사업 등의 최근 정책은 이러한 현실을 인지하고 정책 보조금의 상당부분을 연구·개발 활동에 투여하도록 허용하고 있다. 그리하여 상당히 많은 정책 자금이 지방자치단체가 발주하는 연구 용역의 형식으로 지역 외부의 대학이나 컨설턴트에게 흘러들어 가고 있다. 그런데, 적어도 조사된 사례들에서는, 혁신 실행의 주체인 지역의 생산자들이나 지방자치단체들이 그런 관계 속에서 진행된 연구 성과들이 혁신 활동에 실질적으로 중요한 기여를 했다고 인지하는 경우는 그리 많지 않았다. 지역 외부의 연구·개발 주체들과의 관계가 협력 관계라기보다는 용역 시장에서의 거래 관계에 가깝다는 점, 그리고 연구·개발의 수요자와 공급자가 직접 만나기보다는 실수요자가 아닌 지방자치단체가 중간에 개입하는 경우가 많다는 것을 문제점으로 지적할 수 있다.

혁신 전파의 역할을 수행하는 주요 주체는 농업기술센터 또는 지역의 생산자 자신들이었다. 상품 혁신과 생산과정 혁신 활동에서 혁신 전파의 역할이 등장한다. 다수의 생산자들에게 특정한 생산 기술이나 관련 정보를 확산시킬 필요가 있기 때문이다. 흥미로운 것은 혁신기술 전파를 본연의 임무로 하는 농업기술센터 못지않게 생산자들이 스스로 혁신 전파의 역할을 수행하는 빈도가 높았다는 점이다. 어떤 경우에는 지방자치단체가 의도적으로 그리고 정책적으로 선도적인 농업인이 혁신 전파자로서 활동하도록 유도하기도 했다.

혁신 활동을 직접 실행하는 주체는 대부분 지역 내 생산자들이었다. 일부 사례에서는 그 활동이 지방자치단체 경영수익 사업 또는 지방자치단체가 주관하는 지역 이미지 홍보의 형식으로 진행되는 경우도 있었다.

경우에 따라서는 지역 내 생산자들이 혁신 활동을 실행하기까지 혁신 지식이나 기술을 수용하도록 촉진하는 별도의 활동이 진행되기도 한다. 그러한 역할을 ‘혁신 의사결정 촉진’이라고 범주화할 수 있다. 지방자치단체나 농업기술센터가 그 역할을 수행하는 경우가 많았다. 대체로 보조금을 지급함으로써 새로운 지식이나 기술을 적용할 때 따를 수 있는 생산자 입장에서의 리스크를 줄여 주는 수단을 활용하고 있었다.

혁신 활동에 필요한 물적 자원 제공에 있어서는 지방자치단체와 중앙정부의 역할이 매우 큰 것으로 나타났다. 그 다음으로 지역 내 생산자들이 스스로 일정 비용을 부담하는 경우도 상당 수 있었다. 이것은 농촌 지역혁신 활동을 촉발하는 데 있어 공공부문의 물적 자원 제공이 여전히 매우 중요함을 시사한다.

3.3. 농촌 지역혁신 네트워크의 기능

선행연구들은 다양한 형태의 네트워크를 염두에 두고 추상화된 개념으로 그 기능적 장점들을 설명하고 있다. 농촌 지역 현장에서는 여러 주체들이 구성한 네트워크가 어떤 목적으로 어떤 활동을 하고 있는가? 보다 구체적인 기능을 살펴 볼 필요가 있다. 사례 조사에서 드러난 농촌 지역혁신 네트워크의 기능들을 다섯 가지로 분류했다.

첫 번째 기능은 ‘원자재 조달’이다. 경영체들이 할인, 가격 협상력 제고, 거래조건 향상 등을 위해 네트워크를 형성하고 서로 협력한 사례들을 발견할 수 있었다[사례: A5, A6, A8, A9, A10, B2]. 전라남도 보성군[A8]의 경우, 녹차 상품의 원료인 생엽을 생산하는 농업인들과 생엽을 가공하여 녹차를 생산하는 가공 경영체들의 단체인 ‘보성녹차 생산자 협의회’가 중심이 되어 원료 녹차의 지역 내 안정적 공급 구조를 형성했다. 30여 녹차 가공 경영체들은 각각 여러 농가와 생엽을 거래해왔다. 그러다가 최근 보성녹차 생산자 협의회가 창립된 이후, 매년 초에 생엽 생산 농가와 가공 경영체 간의 원료 구매 가격을 일괄적으로 협상하고 결정하여 지역 내 모든 농가와 가공 경영체가 그 협약 내용을 준수하는 관행을 만들었다. 이는 외부 시장 환경의 변화에 대해 보성 녹차의 공급사슬 구조를 안정적으로 유지할 수 있는 기반이 되고 있다.

두 번째 기능은 ‘원자재 및 폐기물 흐름 관리’이다. 여러 단계의 부가가치 사슬(Value-added chain) 내에서 관련 주체들이 원자재나 폐기물의 흐름을 효과적으로 관리하기 위해 서로 협력하는 사례들을 발견할 수 있었다[사례: A6, A8, A10, C6]. 충청북도 진천군 사례[A6]를 예로 들어본다. 진천군 농업기술센터는 관내 논 토양을 모두 검정하고 지리정보체계(GIS) 기법을 활용하여 그 자료를 모두 데이터베이스로 구축했다. 그리고 진천군 농업기술센터, 농업 생산자 단체들, 비료공급회사들이 협력하여 개별 농가들의 토양 상태에 적합하게 처방된 다양한 맞춤형 비료(BB 비료)를 공급할 수 있는 체계를 구축했다.

세 번째 기능은 ‘교육훈련 및 학습’이다. 상품, 생산과정, 마케팅, 조직 등을 혁신하기 위한 교육훈련이나 학습을 효과적으로 진행하기 위해 여러 주체들이 네트워크를 형성한 사례들을 많이 관찰할 수 있었다[사례: A1, A2, A3, A5, A7, A8, A9, A10, A11, B1, B2, C1, C2, C3, C4]. 예컨대, 경상남도 함양군[A7]은 ‘연간 소득 1억 원 이상을 올리는 농가 100호 육성’을 농정의 목표로 삼고 농업인들의 학습조직 육성을 지원함으로써 그 목표를 달성했다. 농업인 학습 조직인 함양군 사과연구회, 사과 재배 농업인, 진주 산업대학이 서로 협력 관계를 맺어 전문적인 학습 과정을 지속적으로 진행했다. 이처럼 학습을 위해 형성한 협력의 네트워크는 함양군 내 사과 재배 농업인들의 기술

혁신과 소득증대를 이루는 원동력이 되었다.

네 번째 기능은 ‘마케팅’이다. 여러 주체들이 네트워크를 형성하여 대중 홍보, 진보적인 형태의 상품 홍보, 시장교섭 능력 증대 등의 활동을 수행한 사례들을 많이 관찰할 수 있었다[사례: A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, A9, A10, A11, B1, B2, C1, C2, C3, C4]. 전라북도 장수군[A10]에서는 중앙정부의 자금 지원에 덧붙여 장수군청, 장수군 및 인근 지역의 단위 농협들, 장수군 내 농업인들이 출자하여 주식회사 형태의 대규모 산지유통센터를 설립했다. 이는 대형 소매유통업체들이 시장을 주도하면서 상품공급의 정규성(regularity), 품질, 물량의 세 측면에서 변화를 요구하고 있는 청과물 시장 상황에 대응하기 위한 노력이다. 그 배후에는 장수군과 지역 내 농업 생산자들이 형성한 여러 종류의 공식적·비공식적 네트워크들이 있었다.

표 5. 농촌 지역혁신 네트워크의 기능

구분	사례 지역	조달	원자재 / 폐기물 흐름 관리	교육훈련 / 학습	마케팅	연구개발 / 기술보급
A1	경기도 연천군			○	○	○
A2	강원도 인제군			○	○	
A3	강원도 평창군			○	○	
A4	충청남도 보령시				○	○
A5	충청남도 청양군	○		○	○	○
A6	충청북도 진천군	○	○		○	○
A7	경상남도 함양군			○		○
A8	전라남도 보성군	○	○	○	○	○
A9	전라남도 함평군	○		○	○	
A10	전라북도 장수군	○	○	○	○	○
A11	전라북도 진안군			○	○	
B1	충청북도 충주시 소태면			○	○	○
B2	전라북도 진안군 마이산영농조합		○	○	○	○
C1	경기도 이천시 부래미 마을			○	○	○
C2	강원도 원주시 용소막 마을			○	○	○
C3	강원도 평창군 차항리			○	○	
C4	강원도 횡성군 공근리			○	○	

다섯 번째 기능은 ‘연구·개발 및 기술보급’이다. 네트워크 구성원들이 협력하여 공동으로 연구·개발 활동을 전개하거나 노하우(knowhow)를 이전한 사례들이 있었다[사례: A1, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11, B1, C1, C2]. 경기도 연천군[A1]에서는 농업기술센터와 농업인들이 비공식 네트워크를 형성하여 노약자나 환자의 선호에 맞는 식미를 갖춘 ‘쌀밥 같은 현미’라는 신상품을 공동 개발했다. 그리고 이 연구·개발 과정에 지역 농협이 물적 자원을 제공했다.

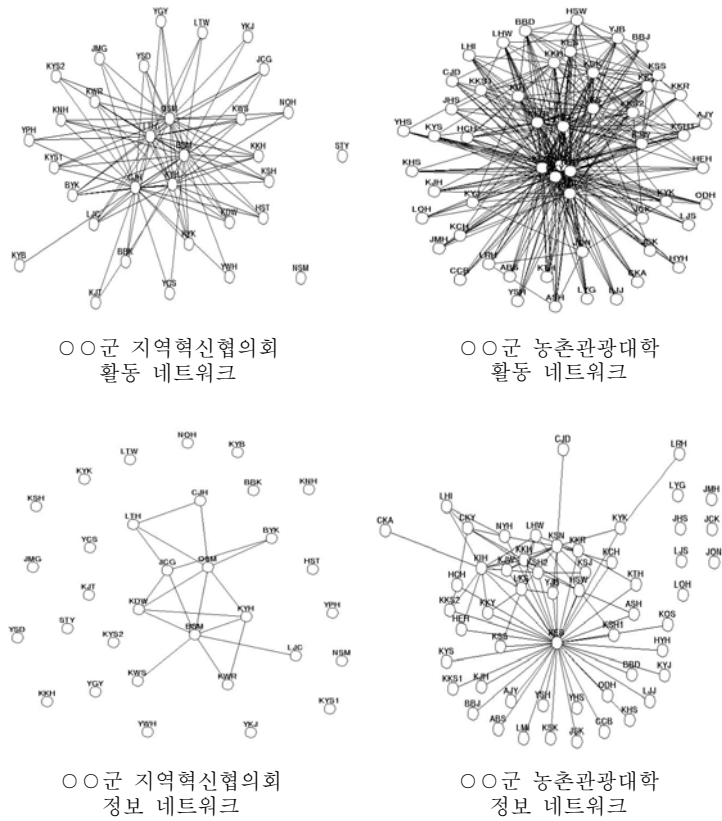
농촌의 다양한 참여 주체들이 형성한 네트워크의 기능은 여러 가지이지만, 가장 많이 관찰되는 것은 ‘교육훈련 및 학습’과 ‘마케팅’ 기능이었다. 이러한 기능들을 수행하기 위한 지역 주체들의 네트워크 형성을 촉진하는 여러 정책들도 추진되고 있는데, 그렇게 정책에 의해 형성된 네트워크의 특성에 대해서도 주목할 필요가 있다.

3.4. 농촌 지역혁신 네트워크 형성을 위한 정책의 효과

이른바 ‘네트워크 접근방법’을 취하는 농촌개발 정책은 크게 두 가지 양상으로 전개되는 경향이 있다. 하나는 농촌 지역혁신을 위한 네트워크 구성을 일차적인 목적으로 삼는 정책이며, 다른 하나는 이미 형성된 네트워크가 기능적 장점들을 발휘할 수 있는 조건을 갖추도록 지원하는 정책이다. 어떤 것이 우선적인 정책 목표가 되어야 하는지를 판단하기는 어려운 일이다. 지역마다 특수한 맥락이 있을 것이기 때문이다. 그러나 네트워크 형성 그 자체만으로 농촌 지역혁신 활동 활성화의 충분조건이 될 수 없다는 점은 분명하다.

지역 내외의 주체들이 네트워크를 형성하도록 정책 사업 추진 지침에 명시하더라도 그렇게 형성된 네트워크 조직이 실질적인 지역혁신 활동을 전개하지 못하는 경우를 어렵지 않게 찾아볼 수 있다. 그 이유를 두 가지 정도로 설명할 수 있다. 첫째, 정책 사업 추진지침에 따라 네트워크를 형성하기는 했으나 목표나 기능이 불분명하여 형식적인 회합 정도의 수준에 그치고 만다. 둘째, 네트워크 참여자들의 자발적 동기가 부족하기 때문에 혁신 아이디어를 제안하거나 적극적 활동을 하기가 어렵다. 이런 현상을 좀더 구체적으로 살펴보기 위해 ○○군에 형성된 서로 다른 두 개의 지역혁신 네트워크의 밀도와 중심성(centrality)을 분석했다. 하나는 행정자치부의 신활력 사업 지침에 따라 조직된 ‘○○군 지역혁신협의회’이며, 다른 하나는 중앙정부 정책과는 무관하게 지방자치단체가 아이디어를 내어 관련자들이 자발적으로 조직한 ‘○○군 농촌관광대학’이라는 학습 네트워크이다. 농촌관광에 관심이 있는 지역 주민(공무원, 농업, 상업, 서비

그림 1. 지역혁신협의회와 자발적 주민학습조직의 네트워크 비교



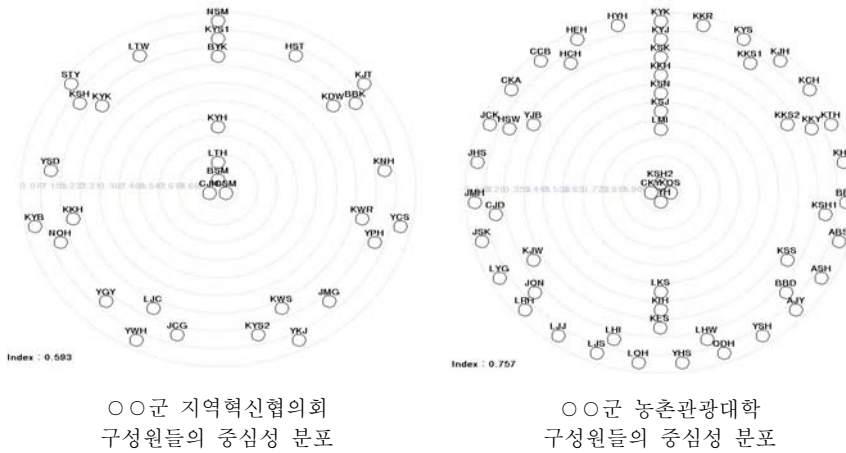
스업 분야를 모두 포괄)들이 모여 공동학습을 통해 새로운 사업기회를 창출하기 위한 목표로 조직한 것이다.

그림 1은 ‘두 네트워크의 구성원들이 서로 누구와 얼마나 잦은 빈도로 모여서 활동하는가(활동 네트워크)와 ‘지역발전과 관련된 정보를 누구로부터 전달받는가(정보 네트워크)’라는 물음에 대한 답을 표현한 것이다. 활동 네트워크이든 정보 네트워크이든, 지역혁신협의회보다는 농촌관광대학의 ‘관계의 밀도’³가 더 크다는 점을 알 수 있다.

³ 네트워크의 밀도는 주체(node)들 사이에 이론적으로 가능한 모든 연계(tie)의 수에 대한 실제로 존재하는 연계의 수의 비율이라고 정의된다. 주체의 수가 g인 네트워크의 밀도 Δ는 다음 식에 의해 구할 수 있다. 식에서 주체 i와 j 사이에 연계가 존재할 때 x=1, 존재하지 않을 때 x=0이다.

$$\Delta = \frac{\sum_{i=1}^g \sum_{j=1}^g x_{ij}}{g(g-1)}$$

그림 2. 지역혁신협의회와 자발적 주민학습조직 네트워크의 중심성 분포



그렇다면 이 두 개의 네트워크에서 중심적인 위치를 차지하며 활동하는 인물들은 어떤 사람인가? 그림 2에서 각 네트워크의 중앙에 위치한 인물일수록 네트워크 내에서 관계를 맺고 있는 사람의 수가 많은 중심적 인물이라 할 수 있다.

개인 중심성⁴ 점수가 0.5 이상인 인물들의 직업과 지위를 살펴보았다. 지역혁신협의회에서 중심적인 위치를 차지하는 인물들은 지방자치단체 공무원, 지방의회 의원, 지역 주민단체 대표이다. 반면에 농촌관광대학에서 중심적인 위치를 차지하는 인물은 1명을 제외하고는 모두 지역 주민들로서 농업인이거나 관광 관련 직종 종사자이다. ○○군 지역혁신협의회에 비해 농촌관광대학의 중심적 인물들은 자신의 직업이 농촌관광과 직접적인 관련이 있기 때문에 참여의 동기가 분명하다.

4 네트워크 분석에서 활용되는 중심성 개념에는 1)네트워크 내 개별 구성원이 다른 구성원들과 얼마나 많은 연계를 맺고 있는지를 나타낸 빈도 중심성(degree centrality), 2)한 구성원이 다른 구성원과 연결되려면 얼마나 많은 단계를 거쳐야 하는지 그 거리를 표현한 인접 중심성(closeness centrality), 3)한 구성원이 여러 구성원들을 중간에서 얼마나 많이 매개할 수 있는지를 표현한 매개 중심성(betweenness centrality), 4)한 구성원이 네트워크 내에서 얼마나 많은 정보에 접근할 수 있는지 그 확률을 표현한 정보 중심성(information centrality) 등 네 종류가 있다. 이 연구에서는 빈도 중심성을 측정했다. 빈도 중심성 점수를 구하는 식은 다음과 같다. 식에서 $d(n)$ 은 한 구성원이 다른 모든 구성원들과 맺고 있는 연계의 수이다.

$$C_D(n_i) = \frac{d(n_i)}{g-1}$$

표 6. 지역혁신협의회와 자발적 주민학습조직 핵심 구성원의 비교

○○군 지역혁신협의회		○○군 농촌관광대학	
직업/직위	중심성	직업/직위	중심성
○○군의회 의원	0.774	숙박업(○○군 농협 이사)	1
한국문인협회 ○○군지부	0.774	고향산천 식당	1
○○군청 문화관광과장	0.742	농업인(이장)	1
○○군 ○○천 보존회 대표	0.677	문화유산 해설사	0.943
○○군청 농업기술센터소장	0.516	농업인	0.717
		○○군청 공무원	0.585

정책 개입을 통해 농촌 지역혁신을 위한 네트워크를 구성하는 것은 대단히 중요한 일이고 필요한 일이다. 하지만 그렇게 구성된 네트워크가 구체적으로 어떤 기능을 가져야 하는지 그리고 지역 주민들이 거기에 활발히 참여하려면 구체적으로 어떤 동기 유발이 있어야 하는지에 대한 이해가 뒷받침되어야 할 것이다.

4. 결론

이 글의 목적은 농촌 지역혁신 네트워크의 구성과 기능을 분석하여 시사점을 모색하는 데 있었다. 네트워크 접근방법을 통해 17개 지역의 61개 혁신 활동에 대한 사례 조사의 내용 분석 및 특성이 다른 2개 네트워크의 밀도와 중심성 분석 등을 수행하였다. 이를 통해 발견한 몇 가지 사실과 그것을 토대로 정리한 제언을 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 농촌 지역혁신 네트워크에 참여하는 주체들은 지역 내부와 외부의 행위자로 구분할 수 있는데 지역 외부 주체들의 역할은 그다지 크지 않았다. 지역 외부에 소재하는 대학이나 컨설팅 기업들이 연구·개발에 참여하고는 있지만 제한적 활동에 불과하였다. 그들이 연구 용역 시장에서의 거래 관계를 매개로 참여하는 경향이 강하다는 점 또한 지속적이고 실질적인 연구·개발 활동을 저해하는 요인으로 작용하고 있다. 농촌 지역에는 연구·개발 활동을 수행할 수 있는 인프라구조가 잘 갖추어져 있지 않은 현실에서, 중앙정부 정책이 지역 외부의 전문적인 연구·개발 조직들이 농촌 지역혁신

활동에 참여하도록 유도하는 것은 바람직하며 앞으로도 지속되어야 한다. 다만, 그 조직들이 지역 내 주체들과 맺는 연계의 성격이 시장거래 관계가 아닌 지역혁신체계 내에서의 협력 관계가 되도록 정책을 보완할 필요가 있다.

둘째, 농촌 지역에서 상품 혁신이나 생산과정 혁신을 이끄는 연구·개발 활동은 농업인이나 농촌관광 경영체들이 직접 자신들의 경험과 암묵지를 활용하는 방식으로 전개되는 사례가 훨씬 많았다. 엄밀한 의미에서 과학적인 연구는 아니더라도 실용적인 결과를 낼 수 있는 생산자들의 연구·개발 활동을 지원하는 수단(예: 현장애로 기술 개발 지원)을 관련 정책 사업 내용 안에 적극적으로 포함시켜야 한다.

셋째, 다수의 생산자들에게 지식이나 기술을 전파하는 혁신전파 활동은 상품 혁신과 생산과정 혁신 분야에서 주로 발생하고 있었다. 그리고 혁신전파를 본연의 임무로 하는 공공기관 이외에도 생산자들이 직접 혁신 전파자로서의 역할을 수행하는 경우가 상당히 많았다. 시장 상황에 더 민감하게 반응하는 진취적인 생산자들이 보유한 혁신 기술이나 지식을 지역 내에 확산시키기 위해 시도한 몇몇 시·군의 창의적인 노력과 노하우를 많은 지역들이 벤치마킹하도록 배려할 필요가 있다.

넷째, 농촌 지역혁신 네트워크의 주요 기능은 ‘조달’, ‘원자재 및 폐기물 흐름 관리’, ‘교육훈련 및 학습’, ‘마케팅’, ‘연구·개발 및 기술보급’이었다. 그 밖에도 네트워크 형태의 조직을 구성하여 효과적으로 수행할 수 있는 다양한 기능들이 있을 수 있다. 그런데 중앙정부 정책이 네트워크 형성을 강제하거나 유도할 때 참여자들의 동기나 네트워크의 구체적인 기능을 충분히 고려하지 못하는 경향이 있다. 이는 실질적으로는 네트워크 효과를 내지 못하는 옥상옥에 불과한 조직을 낳을 수도 있다. 농촌 지역혁신을 위한 네트워크 형성이라는 기존의 관점을 견지하되, 목적과 기능을 좀더 구체화하고 다듬은 네트워크 형성을 촉진하도록 정책을 보완해야 한다.

다섯째, 중앙정부나 광역 지방자치단체의 역할은 주로 농촌 지역혁신을 위한 물적 자원을 제공하는 데 머물고 있다. 중앙정부 정책의 ‘네트워크 접근방법’은 부분적으로 성과를 거둔 측면이 있지만, 여전히 농촌 지역 수준에까지 정책이 의도하는 그 취지가 충분히 전달되고 있지는 않는 것 같다. 물적 자원 제공 외에도 농촌 지역 내외의 주체들이 수평적인 협력 관계를 토대로 개발 활동을 전개할 때 얻을 수 있는 장점이나 효과, 네트워크 접근방법을 취하는 개발활동의 추진 절차에 관한 노하우, 목적에 적합한 네트워크를 형성하는 사회적 기술(social skill) 등 정보 및 지식을 전달하려는 노력이 수반되어야 한다.

후속 연구를 위해 몇 가지 제언하면 다음과 같다.

첫째, 이 연구는 농촌 지역 내외의 수평적 협력 관계를 중심에 두고 지역혁신 네트워

크를 분석했다. 농촌 지역의 농특산물 공급사슬에 배태되어 있는 수직적 협력의 네트워크에 대한 연구를 할 필요가 있다. 특정 농특산물이 지역 경제에서 차지하는 비중이 큰 농촌에서 해당 상품의 생산자, 원자재 공급자, 유통 종사자 등이 공급사슬을 따라 연계되어 있는 경우, 그 주체들 간의 협력과 시너지는 농촌개발 분야의 중요한 과제이다.

둘째, 연구를 통해 농촌 지역혁신 네트워크의 다섯 가지 기능을 확인했다. 각각의 기능을 수행하는 네트워크는 어떤 배경과 동기 속에서 형성될 수 있으며 그 구조적 특징은 어떤지 심층적인 연구가 필요하다. 이는 다양한 유형의 농촌개발 정책 메뉴를 구성하는데 도움이 될 것이다.

셋째, 농촌 지역혁신 네트워크를 정책이나 시장 등 환경 변화에 따라 그 구성을 바꾸어 가면서 동시에 여러 가지 혁신활동을 연쇄적으로 또는 동시적으로 창출하는 일종의 ‘진화하는 체계’로서 이해할 필요가 있다. 이 연구에서 조사한 사례 지역들에서 한 종류의 혁신활동만이 이루어진 곳은 없다. 진화론적인 관점에서 농촌 지역혁신 과정을 분석함으로써 현장의 주체들에게 실천적인 조언을 제공할 수 있을 것이다.

넷째, 네트워크의 경제적 효과를 계량적으로 분석할 필요가 있다. 그렇게 네트워크 접근방법을 취하는 정책의 타당성을 검증할 수 있다면, 정책 수립과 집행에 필요한 지지를 이끌어내는 데 도움이 될 것이다.

참고 문헌

- 김정호. 2004. “지역농업 클러스터의 가능성과 과제.” 『농업경영·정책 연구』 31(3): 514-534.
- 농림부. 2005. 『지역농업 클러스터 발전방안』 (협의회 자료).
- 이재열. 1998. “사회적 연결망으로서의 기업.” 신기업이론 연구회 편. 『한국기업의 이해와 과제』. 삼성경제연구소.
- 행정자치부. 2004. 『신활력사업 추진지침』.
- Biggart, N. and Beamish, T. 2003. “The economic sociology of conventions: habit, custom, practice, and routine in market order.” *Annual Review of Sociology* 29(1): 443-464.
- Burt, R.S. 1997. “A note on social capital and network content.” *Social Networks* 19. pp. 355-373.
- Claro, D. 2004. *Managing business networks and buyer-supplier relationships*. Doctoral Thesis. Wageningen University. The Netherlands.
- Coleman, J.S. 1988. “Social capital in the creation of human capital.” *American Journal of Sociology* 94(Supplement), pp. S95-S120.
- European Observatory LEADER. 1997. *Innovation and Rural Development*.
- Gittell, R. and Vidal, A. 1998. *Community Organizing - Building Social Capital as a Development Strategy*. New Delhi: SAGE Publications.

- Granovetter, M. 1985. "Economic action and social structure: the problem of embeddedness." *American Journal of Sociology* 91(3): 481-510.
- Grootaert, C. and van Bastelaer, T. 2002. "Social Capital: From Definition to Measurement." In C. Grootaert and T. van Bastelaer, eds, *Understanding and Measuring Social Capital, A Multidisciplinary Tool for Practitioners*. Washington, DC.: The World Bank.
- Johnson, B. "Systems of Innovation: An Overview and Basic Concepts." In C. Edquist, ed., *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. London. Pinter Publishers.
- Juntti, M. and Potter, C. 2002. "Interpreting and Reinterpreting Agri-Environmental Policy: Communication, Trust and Knowledge in the Implementation Process." *Sociologia Ruralis* 42(3): 215-232.
- Laranja, M., 2004, "Innovation systems as regional policy frameworks: the case of Lisbon and Tagus Valley." *Science and Public Policy*, 31(4): 313-327.
- Lundvall, B.A. 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London. Pinter Publishers.
- Metcalfe, S. 1995. "The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives." In P. Stoneman, ed., *Handbook of the Economics of Innovation and Technological Change*. Cambridge. Blackwell.
- Podolny, J. and Page, K. 1998. "Network forms of organization." *Annual Review of Sociology* 24(1): 57-77.
- Portes, A. 1998. "Social Capital: Its Origins and Applications in Modern Sociology." *Annual Review of Sociology* 24: 1-24.
- Powell, W. 1990. "Neither Market Nor Hierarchy: network forms of organization." *Research in Organizational Behavior*. 12: 295-336.
- Putnam, R. 1993. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Rogers, E. 2003. *Diffusion of Innovations*. FREE PRESS. New York.
- Roseboom, J. 2002. *Essays on agricultural research investment*. Doctoral Thesis. Wageningen. Wageningen University.
- Sprenger, R. 2001. *Inter-firm Networks and Regional Networks: Opportunities for Employment and Environmental Protection*. The National Support Structure ADAPT of the Federal Labour Office. Bonn.
- Wasserman, S. and Faust, K. 1994. *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge University Press.

원고 접수일: 2006년 12월 11일

원고 심사일: 2006년 12월 19일

심사 완료일: 2007년 3월 13일