

지역혁신체제의 강화방안:
지방과학기술 담당관들의 평가를 바탕으로
How to Strengthen of Regional Innovation Systems

박현아*, 정선양**

- I. 서론
- II. 문헌분석
- III. 지역혁신체제에 관한 평가
- IV. 결론 및 시사점

Abstract

This paper aims at identifying the strategies for strengthening regional innovation systems. This paper is based on the objective evaluation on regional innovation systems by regional government officials who are in charge S&T promotion. This paper has two significances. First, regional government officials as manager on S&T policies, will be able to diagnose exactly their own regional innovation systems. Second, we will be able to get a complete figure on regional S&T culture throughout them. This paper argues that, in order to strengthen regional innovation systems, we must reinforce firms' technological capabilities, create and decentralize public research institutes, and diffuse the culture for appreciating S&T and innovation within region etc.

* *세종대학교 기술혁신연구소 연구원

** 세종대학교 경영학과 교수 / 기술혁신연구소장

I. 서론

최근 국가경쟁력 강화를 위한 시스템적 접근방법에 대한 논의가 활발하게 전개되고 있다. 그 중에서 가장 주목을 받고 있는 것은 과학기술을 통하여 지역 경쟁력을 제고하려는 지역혁신체제(regional innovation system)에 관한 논의이다. 이 처럼 지역혁신체제에 관한 논의는 21세기 기술·경제의 환경변화에 따라 그 중요성이 날로 더해져 가고 있다. 21세기 기술·경제에서 나타나는 대표적인 특징으로는 지식기반사회(knowledge-based society)와 지방화시대(regionalization)를 들 수 있는데, 지식기반사회에서는 과학기술이 산업을 창출하며, 지방화시대에서는 지식을 효과적으로 창출, 활용하는 데 있어서 지역(region)의 중요성이 강조된다.

그러므로 전문가들은 21세기의 과학기술 및 경제활동의 핵심 주체는 국가(nation)가 아니라 지역(region)이 될 것이라고 강조하고 있다. 따라서 개별 지역들은 지식의 창출, 확산, 활용을 효과적으로 추진 할 수 있는 효율적인 지역시스템, 이른바 지역혁신체제를 구축해야 할 것이다. 이를 위해 기술혁신에 필요한 연구개발투자를 증대하며, 지역혁신주체들 간의 상호작용 및 지속적인 학습활동을 촉진하고, 과학기술을 통하여 지역산업의 경쟁력을 창출하며, 이를 바탕으로 지속가능한(sustainable) 정책을 마련해야 할 것이다.

이러한 환경변화에 따라 현재 우리나라도 지역혁신체제를 구축하기 위하여 대단한 노력을 기울이고 있다. 우리나라의 경우 지난 2000년에 수립된 지방과학기술진흥종합계획을 시작으로 지난 2003년 12월에는 지방분권특별법, 국가균형발전특별법, 신행정수도 건설특별조치법 등의 3대 법안이 제정됨에 따라 본격적인 지방화 시대가 시작되었으며 지역혁신체제 구축에도 박차를 가하고 있다. 아울러 그 동안 시행되었던 지방과학기술진흥을 위한 정책들을 살펴보아도 최근 몇 년간 지역정책에 관한 패러다임이 급격하게 변화하였음을 알 수 있다. 하지만 우리나라의 경우 지방과학기술진흥종합계획이 연차계획을 통하여 지방과학기술역량 강화에 높은 공헌을 하였다는 평가에도 불구하고 지방자치단체들의 호응 부족과 중앙 관련 부처들 간의 협조 미비, 지역의 과학문화 확산 미흡, 중앙정부와 지방정부의 연계 부족 등으로 인하여 충분한 효과를 발휘하지는 못하였다.

그러므로 앞으로 효율적인 지역혁신체제를 구축하고 이를 강화하기 위해서는 현 시점에서 지역혁신체제에 대한 총체적이며 체계적인 분석이 필요하다. 현재 선진국뿐만 아니라 우리나라에서도 지역혁신체제에 관한 연구가 활발하게 진행되고 있지만 대부분 개념적인 연구들로 진행되고 있으며, 특정지역이나 지역의 과학적 기반에 관한 연구들로 전개되고 있다. 하지만 지역혁신체제들의 유기적인 합이 국가혁신체제로 연결된다는 대명제를 고려해 본다면 국가 전체의 지역혁신체제들에 대한 총체적이며 체계적인 분석이 필요하다.

따라서 본 논문은 우리나라 지역혁신체제에 대한 체계적인 분석을 위하여 16개 시·

도의 과학기술 담당관들을 대상으로 지역혁신체제 평가에 관한 설문을 실시하였다. 이들을 대상으로 한 설문은 두 가지 측면에서 의의를 가지고 있는 데 먼저, 실제로 지역의 과학기술진흥 사업을 담당하고 관리하는 실무자의 평가라는 측면에서 이들은 해당 지역혁신체제에 관하여 가장 정확하게 파악하고 있을 것이다. 둘째, 그 동안의 피상적인 연구들과는 달리 이들의 평가는 지역의 과학문화 등을 고려한 평가를 내릴 수 있을 것이다.

아울러 그 동안에 전개된 지역혁신체제에 관한 연구들을 살펴보면 피상적인 연구들이 대부분들이며, 협력(co-operation)에 대한 평가는 없어왔다. 또한 시스템적 접근방법으로 기초차지단체(LIS: local innovation system) 단위의 지역혁신체제를 고려하지 않고 있으며, 개방형 시스템(opened system)으로서 지역혁신체제의 국내·외 협력을 포함하지 않고 있다. 따라서 본 연구의 설문은 이러한 개념을 포괄하여 총 3부분으로 구성하였다.

이러한 분석을 위하여 본 논문의 2장에서는 지역혁신체제에 관한 전반적인 내용을 살펴볼 것이며, 특히 여기에서는 지방정부의 역할에 대하여 초점을 맞추어 연구를 진행할 것이다. 3장에서 지방정부의 역할을 실질적으로 이행하는 지방과학기술 담당관들을 대상으로 실시한 설문을 분석할 것이다. 지역혁신체제를 실질적으로 관리하는 지방과학기술 담당관들의 평가는 그 동안의 노력이 얼마만큼의 성과를 거두었는지에 대한 명확한 해답을 제시할 수 있을 것이다. 마지막으로 결론에서는 이러한 설문분석을 바탕으로 우리나라 지역혁신체제의 강화방안을 모색할 것이다.

II. 문헌 분석

2.1 지방과학기술진흥의 중요성

Vet(1993)와 Ohmae(1995) 등의 연구에 따르면 경제활동이 점점 더 세계화(globalized)됨에 따라 기업들 간의 핵심 상호작용은 지역화(regionalized)된다고 주장하였다. Ohmae(1995)는 점점 국경이 없는(borderless) 경제활동에 있어서 지역(region)이 국가(nation)보다 훨씬 더 역동적(dynamic)이고 유동적(reflexive)이라는 이유로 국가(nation-state)는 없어지게 되며 지역단위가 기업경쟁력의 창출과 조직의 핵심적 경제단위로 부상하고 있다고 언급하였다.

실제로 지역은 기술혁신활동과 관련하여 대단한 역동성을 가지고 있다. 그 결과 1980년대 들어와서 기술정책과 지역정책을 연결하는 개념들이 창출되었으며(정선양 1995), 이러한 개념들은 하이테크산업, 과학공원개발, 기술네트워킹, 지역혁신정책 등의

활발한 추진을 불러 일으켰다. 이와 관련된 개념들은 직·간접적으로 생산 패러다임이 포디즘(Fordism)에서 후기포디즘(post-Fordism)으로 넘어가는 것을 반영하고 있는데 (Florida, 1995), 여기에서 후기포디즘이란 지식집약, 정보화, 중소기업 중심의 사회를 의미하고 있는 것이다. 이러한 사회에서는 혁신주체들 간의 상호작용과 관계, 혁신의 사용자와 공급자간의 관계가 형성되게 되며, 특히 지리적인 측면이 중요한 형성단위로서 지역을 중심으로 하여 클러스터(cluster)의 개념이 탄생하게 되었다(정선양 1999a).

이 점에서 지역혁신정책은 산업정책과 긴밀한 연계를 맺고 있으며, 지역혁신체제는 산업혁신체제와 밀접한 연관이 있는 것이다. 이를 좀 더 포괄적으로 파악하면 지역정책, 산업정책, 기술정책이 서로 긴밀한 관련을 맺고 있으며, 그러므로 지역발전을 위한 노력은 통합적인 시각을 가지고 접근하여야 한다. 우리나라는 그 동안 지역개발정책에 있어서 산업체 유치 등에 중점을 두어 사업을 추진해 왔으며, 그 결과 지역간 이익창출능력, 기업유치, 하부구조의 측면에서 점점 더 많은 불균형을 초래하였다. 따라서 양적인 성장에서 탈피하고 지방과학기술의 진흥을 통하여 지역 발전의 질적인 능력을 제고해야 하며, 지역의 산업구조를 미래지향적으로 발전시키기 위해서 과학기술을 통한 지역개발 노력이 무엇보다 필요하다.

2.2 지역혁신체제의 구축

최근 이러한 지역발전을 위한 통합적인 시각의 노력으로 지역혁신체제에 관한 논의가 활발하게 진행되고 있다. 지역혁신체제(Regional Innovation System)는 1980년대 이후에 급변하는 사회·경제적 환경 속에서 과학기술능력을 향상시켜 국가의 발전을 효율적으로 도모하기 위한 국가혁신체제(National Innovation System)에 관한 논의(Lundvall, 1988, 1992; Freeman, 1997; Nelson, 1993; Chung, 1996, 1997)에 의해 강한 영향을 받았다. 즉 지역혁신체제는 국가혁신체제의 하위 시스템적 개념이며, 국가혁신체제의 논의는 지역혁신체제(Braczyk et al, 1998; 정선양, 1995)와 산업혁신체제(Breschi & Malerba, 1997; Chung, 1999; Senker, 1996)의 양 방향으로 진행되고 있다. 다시 말해서 지역혁신체제와 산업혁신체제(sectoral innovation system)의 총합은 경쟁력 있는 국가혁신체제로 이어진다(Chung, 2002).

이 같은 지역혁신체제의 총합은 국가혁신체제로 파악할 수 있다. 그러나 여기에서 중요한 점은 지역혁신체제의 단순한 총합보다는 이들의 총합이 어떻게 시너지 효과를 창출하여 경쟁력 있는 국가혁신체제로 탄생할 것인가의 문제이다. 다시 말하여 지역혁신체제를 통하여 우리가 경쟁력 있는 국가혁신체제를 구축할 수 있다면 그 과정은 어떠한가의 무제가 대두된다. 여기에서 우리는 지역(region)과 국(nation)사이에 산업(sector)의 개념을 제시하고자 한다(정선양, 1999). 그 동안 국가혁신체제에 관한 논의의 한 부분으로써 산업혁신체제(sectoral innovation system)에 관한 논의는 있어왔으나, 이들이

국가혁신체제 및 지역혁신체제와의 관련에 관해서는 논의가 없어왔다(<표 2-1-1> 참조).

국가혁신체제의 구성은 지역혁신체제의 총합을 통해서도 구축될 수 있지만, 아울러 산업혁신체제의 총합을 통하여도 구축될 수 있다는 점이다. 그러나 여기에서 대두되는 것은 어느 쪽이 효율적인 국가혁신체제 구축방안이며, 어느 쪽이 경쟁력 있는 국가혁신체제로 이어질 것인가의 문제이다. 그동안 국가혁신체제는 산업혁신체제의 측면에서 구축이 되어와 지역간의 불균등한 과학기술 및 혁신능력의 발전으로 이어져 왔다는 점을 감안하며, 지역혁신체제를 통한 국가혁신체제의 구축이 훨씬 효율적이고 경쟁력 있는 국가혁신체제로 이어질 것이다(정선양, 1999; Chung, 2002).

<표 2-1-1> 지역혁신체제와 국가혁신체제와의 관계

	지역 A	지역 B	지역 C
산업 1	○△□◇◆	○△□◇◆	○△□◇◆	... 산업혁신체제 1
산업 2	○△□◇◆	○△□◇◆	○△□◇◆	... 산업혁신체제 2
산업 3	○△□◇◆	○△□◇◆	○△□◇◆	... 산업혁신체제 3
산업 4	○△□◇◆	○△□◇◆	○△□◇◆	... 산업혁신체제 4

	지역혁신체제 A	지역혁신체제 B	지역혁신체제 C	... 국가혁신체제

주: ○:대학, △:공공연구기관, □:산업계, ◇: 지방정부, ◆: 중앙정부
 자료: 정선양(1999)

2.3 지방정부의 역할

지역혁신체제의 구성요소는 크게 4부문으로 나뉘어 있는데, 먼저 직접적으로 혁신활동에 참가하는 대학부문, 기업부문, 공공연구기관부문으로 나눌 수 있다. 이들을 이른바 혁신주체라고 부른다. 대학부문은 과학자와 엔지니어들을 교육시키고 새로운 기초적인 연구를 수행하며, 산업부문은 혁신활동의 결과를 상업화시켜 국가경쟁력의 향상에 직접적인 기여를 한다. 아울러 공공연구기관부문은 이들 두 부문의 중간에 위치하여 이들 간의 효율적인 연계를 담당하고 기초연구와 응용연구를 넘나드는 혁신활동을 수행한다.

그 다음으로 4번째 주체로는 국가발전의 장기비전을 가지고 혁신주체들을 조정하고

감독하는 정부부문을 들 수 있다. 정부는 R&D 지원이나 기술개발조정 등을 통하여 기업의 기술혁신역량을 강화할 수 있으며, 기업간의 경쟁의 흐름과 규칙을 바꿀 수 있다 (Dussauge, 1992). 이러한 정부의 영향은 변화의 속도가 빨라지고 경쟁이 심화될수록 더욱 더 중요한 요소로 자리 잡게 된다. Afhah(1998)는 기업이 기술혁신을 창출하는 데 있어서 정부의 역할을 필요로 할 수 밖에 없는 이유를 먼저 과학기술의 공공재적 성격으로 설명하였다. 과학기술의 공공재적 성격은 특정한 기술에 있어서 혁신을 어렵게 만들며, 이러한 경우에 정부의 역할이 개입되지 않는다면 기업의 기술혁신은 창출될 수 없다. 따라서 정부는 과학기술 자체에 대한 연구를 수행하거나 기업에게 일시적으로 독점권을 허용해 줌으로써 특정 기술혁신에 대한 창출자의 역할을 담당한다. 그 다음으로 기술혁신을 수행하는 데는 상당한 양의 비용과 시간이 수반되지만 그 성공 여부에는 굉장히 큰 불확실성이 따른다. 따라서 기업은 이러한 혁신을 꺼려 할 수도 있다. 그러므로 정부는 기술혁신을 발생시키기 위하여 산업을 지원하거나 관련 연구를 수행하는 등 협력자의 역할을 수행한다. 또한 정부는 기술혁신 창출을 도모하는 물적·인적 인프라 스트럭처를 조성하여 촉진자의 역할을 수행한다.

이처럼 정부는 지역혁신체제를 구축하는 데 있어서 과학기술의 창출자로서, 또는 촉진자로서, 또는 협력자로서의 역할을 수행한다. 여기에서 정부는 다시 중앙정부와 지방정부로 나누어 살펴볼 수가 있다. Chung(2003), 정선양(1999)은 효과적인 지역혁신시스템의 구축하고 운용하는 데 있어서 중앙정부와 지방정부의 역할분담의 중요성을 지적하며, 특히 지방정부들의 역할이 중요하게 대두 된다고 언급하였다. 실제로 지방정부는 중앙정부보다 지역의 문제를 더욱 빠르고 정확하게 진단 할 수 있으며, 그 지역의 역사적인 배경과 산업구조의 특징을 바탕으로 좀더 효율적으로 지역경제발전에 이바지 할 수 있다. 세계적으로 성공한 지역혁신체제들의 공통적인 특징을 살펴보면 명확한 비전을 가진 리더들이 존재하였음을 알 수 있는데(서정해, 2003) 바로 지방정부가 리더의 역할을 수행하며, 과학기술에 대한 창출자와 촉진자, 그리고 협력자의 역할도 수행해야 할 것이다.

정선양(1999)과 1999년에 제정된 ‘지방과학기술진흥종합계획’에 따르면 이와 같은 지방정부의 역할을 정립하고 있다. 이에 따르면 지방정부의 역할은 지역 경제의 활성화를 위한 성장거점의 확보, 지역혁신체제 하에서 중요한 위치를 차지하는 중소기업진흥, 지역이 보유한 특화자원을 활용하여 고부가가치를 창출할 수 있는 연구개발사업, 지역의 과학기술대중화를 위한 제반사업 등의 수행으로 설명하고 있다. 이에 반하여 중앙정부의 역할은 장기적이며 지속가능한 발전을 위한 지방과학기술 활동, 재원이 부족한 지방정부가 수행하기 어려운 대형연구개발 및 기초사업의 투자, 지방과학기술의 촉진하기 위한 시책이나 정보구축과 같은 사업 등으로 정리하고 있다

2.4 문제의 제기

현재 우리나라 지방자치단체들은 지역혁신체제를 구축하기 위하여 대단한 노력을 기울이고 있다. 지역별로 차이는 있지만 지역 경제 활성화에 있어서 지방과학기술진흥의 중요성을 인식하고, 독자적인 지역과학기술정책을 수립하며, 지식의 창출·확산·활용을 내생적으로 고취시키기 위한 제반 사업의 수행에 많은 노력을 기울이고 있다. 하지만 이러한 노력에도 불구하고 우리나라 지역혁신체제는 성공적인 평가를 받지 못하고 있으며, 지역혁신체제에 관한 체계적인 분석 또한 실시되지 않고 있다. 따라서 현 상황에서 우리나라 지역혁신체제에 관한 총체적이며 체계적인 평가가 필요하다.

현재 우리나라에서 전개되고 있는 지역혁신체제에 관한 연구를 살펴보면 대부분 개념적인 연구들로 이루어져 있으며, 특정지역에 관한 평가나 과학적 기반에 중점을 둔 분석을 수행하고 있다. 지역혁신체제를 분석한 대표적인 연구들을 살펴보면 혁신주체들의 과학적 기반을 바탕으로 개별지역에 대한 평가(Chung, 2003), 연구개발지표와 기술진흥 제도를 기준으로 하여 실시한 개별지역에 관한 평가(이장재등, 1998), 혁신주체들의 보유역량을 바탕으로 우리나라 16개 지역에 관한 평가(Chung, 2002) 등이 있다. 아울러 이상용(2004)은 혁신주체들과 지방정부의 하부구조에 대한 기반을 가지고 우리나라 16개 지역의 지역혁신체제를 평가하였다.

이렇듯 현재 우리나라 지역혁신체제에 관한 평가는 혁신주체들의 과학적 역량, 혹은 지역혁신체제 구성요소들의 하부구조기반을 바탕으로 이루어지고 있다. 하지만 지역혁신체제를 구성하는 구성요소는 크게 하부구조와 상부구조로 나누어지며 하부구조란 도로, 항만, 공항과 같은 물리적 하부구조, 대학, 연구소 금융기관, 지방정부와 같은 사회적 하부구조를 포함하며, 상부구조는 지역의 조직과 제도, 문화, 분위기 등을 의미 한다(Cooke, 1998) 따라서 지역혁신체제를 평가하는 데 있어서 하부구조뿐만 아니라 상부구조도 고려해야 한다.

더구나 이러한 연구들은 우리나라 16개 지역혁신체제에 관한 총체적인 분석이라기보다는 주로 개별지역을 대상으로 하고 있다. 물론 기본적으로 개별지역에 관한 분석도 중요하겠지만 지역혁신체제의 유기적인 합이 국가혁신체제로 이어진다는 대 명제를 고려해 본다면 우리나라 전체 지역혁신체제들 간의 총체적인 분석이 시급하다고 하겠다.

하지만 이러한 문제점보다 더 큰 문제점은 그동안의 연구들은 대부분 피상적인 연구들로 진행되었으며, 지역 내 혁신주체들의 협력은 물론이며 지역간의 협력(co-operation)에 대한 평가하는 연구는 없었다는 점이다. 또한 시스템적 접근방법으로 기초자치단체(LIS: local innovation system) 단위의 지역혁신체제를 고려하지 않고 있으며, 개방형 시스템(opened system)으로서 지역혁신체제의 국내·외 협력을 포함하지 않고 있다.

따라서 본 논문은 이와 같은 한계점을 극복하고자 지방과학기술 담당관에게 우리나라 지역혁신체제에 관한 평가를 실시하였다. 해당 지역혁신체제의 가장 일선에서 일하는 지방과학 담당관들의 평가는 우리나라 지역혁신체제의 문제점을 도출하고 이의 해결

을 통하여 우리나라 지역혁신체제의 전략방안을 도출하는 데 상당한 공헌을 할 것이다. 물론 이것은 개인의 주관적인 생각에 그칠 수도 있지만 두 가지 측면에서 상당한 의의를 가지고 있다. 먼저, 실제로 지역의 과학기술진흥 사업을 담당하고 관리하는 실무자의 평가라는 측면이다. 이들은 지역혁신체제에서 리더적인 역할을 수행하는 지방정부의 역할을 이행하는 사람이다. 따라서 해당 지역혁신체제에 관하여 가장 정확하게 파악하고 있을 것이다. 둘째, 그 동안의 피상적인 연구들과는 달리 이들의 평가는 지역의 과학문화(지역혁신체제의 상부구조) 등을 고려한 평가를 내릴 수 있을 것이다.

그러므로 본 연구에서는 우리나라 16개 시·도의 지방과학기술 담당 공무원들을 대상으로 총체적인 지역혁신체제에 관한 평가를 설문으로 조사하였다. 하지만 대구광역시의 경우에는 설문에 대한 응답을 거부하여 총 15개 시·도의 응답을 바탕으로 분석을 수행하였다. 본 연구의 분석은 설문의 특성에 따라 빈도분석(frequency analysis)을 중심으로 일반적인 특성을 파악하였으며 그로 인한 여러 가지 함축적인 의미를 살펴보았다.

본 설문은 총 3부분으로 구성되어 있다. 먼저 지방과학기술진흥 노력이 시작되던 5년 전과 비교하여 해당 지역의 혁신역량 증대를 평가하도록 하였으며, 그 다음으로는 기술혁신 과정에서 빠뜨릴 수 없는 협력에 관한 사항을 논의하였다. 여기에서는 해당 지역 기초자치단체(LIS: local innovation system)들 간의 협력, 국내·외 지역혁신체제들 간의 협력에 대하여 살펴볼 것이며, 마지막으로 우리나라 지역혁신체제를 강화하기 위해 선행되어야 할 것들에 대하여 도출하도록 하였다.

III. 지역혁신체제에 관한 평가

3.1 전반적 평가

우선 지방과학기술 담당관들에게 5년 전과 비교하였을 때 해당 지역혁신체제의 전반적인 발전정도에 관해 질문을 하였다(<표 3-1-1> 참조). 이 질문은 지방과학기술 담당관들이 실제로 자기 지역의 지역혁신역량 진흥에 직접적으로 종사하였다는 점에서 우리나라 지역의 혁신역량을 가늠할 수 있는 좋은 지표가 될 것이다. 전체적인 지역혁신역량의 경우 5년 전과 비교하여 72.5%가 증가하였다는 응답을 하고 있다. 이는 지방과학기술진흥종합계획 이후 우리나라 지방의 혁신역량이 대단한 증가를 보여 왔음을 나타내 주는 것이라 하겠다.

지역혁신체제의 각 부문 및 주요 요소별 역량의 발전 정도를 살펴보면, 가장 많은 증가율을 보인 것은 지방정부의 행정능력으로서 지난 5년 동안 지방정부의 과학기술 행정능력은 74.7%의 높은 증가율을 나타낸 것으로 평가되고 있다. 이는 “지방과학기술진

홍중합계획”의 추진 이후 지방정부의 과학기술 행정 수요가 많이 늘어났으며, 과학기술 부의 사이버 교육 등 중앙정부 차원에서 지방정부의 과학기술 행정능력을 고취시키기 위해 수많은 노력을 들인 결과로 풀이된다.

그러나 산업계의 혁신능력은 지역혁신체제의 세 부문 중에서 가장 적은 45.9%의 증가율만을 나타내 주고 있다. 이는 우리나라 지역들이 산업계 기술혁신의 중요성을 충분히 인식하지 못하고 있음을 나타내 주는 것이며, 이 점에서 향후 지역혁신정책은 지역 혁신체제의 궁극적인 수혜자인 산업계의 혁신능력 강화에 초점을 맞추어야 할 것임을 나타내 주는 것이라 하겠다. 또한 이는 대학 및 공공연구기관의 연구결과가 산업계로의 체계적인 이전이 잘 이루어지지 않고 있으며, 그 결과 산업계의 기술혁신 수요를 충분히 촉발하지 못하고 있음을 나타내 주는 것이다.

<표 3-1-1> 지역혁신체제 발전정도에 대한 평가(5년 전 대비)

평가요소	발전정도(%)
대학부문	68.3
공공연구부문	52.9
산업계(기업)	45.9
지방정부의 과학기술 행정능력	74.7
과학기술의 중요성에 대한 지역사회의 인지도	53.7
전체적인 과학기술역량	72.5

그 다음으로 지역혁신체제의 구성요소 중 높은 발전정도를 나타내 주는 것은 68.3%의 증가를 나타낸 대학부문의 혁신역량이다. 실제로 지난 5년여 동안 우리나라 대학의 연구개발 및 혁신능력은 크게 증가해 온 것이 사실이다. 그 결과 우리나라 대학들은 지역혁신체제의 핵심 축으로 자리를 잡게 되었다.

공공연구부문의 경우에는 52.9%의 증가율로서 세 부문 중 중간정도의 발전 정도를 나타내 주고 있는데, 이는 공공연구기관이 수도권과 대학에 집중 되어 있다는 점에서 높은 증가율을 보일 수 없는 구조적인 상황에 있음을 나타내 준다.

마지막으로 과학기술의 중요성에 대한 지역사회의 인지도의 경우도 5년 전에 비하여 53.7%가 증가한 것으로 평가되고 있다. 다른 요소들에 비하여 이 요소의 발전 정도는 상대적으로 크지 않다는 점에서 향후 과학기술의 중요성에 대한 지역사회의 인지도를 제고할 수 있는 사업을 적극적으로 추진할 필요성이 있을 것이다.

3.2 협력에 관한 평가

3.2.1 산·학·연 협력

지역혁신체제의 구성요소에는 이른바 기술혁신주체라고 불리는 대학부문, 공공연구부문, 산업부문이 있으며, 이러한 혁신주체들은 직접적으로 기술혁신에 참여하여 지역경제에 중대한 영향을 미친다. 더 나아가 이들의 상호보완적인 협력으로 창출되는 시너지 효과는 효율적인 지역혁신체제를 구축하는 밑거름이 된다.

따라서 본 연구에서는 우리나라 16개 시·도들의 산·학·연 협력 현황에 관한 사항을 질문하였다. 본 항목에서는 산·학·연 협력의 가장 이상적인 정도를 100%로 보았을 때 각 해당 지역들의 현재 산·학·연 협력의 정도를 어느 정도로 평가하는지에 관하여 질문하였다. 이러한 설문에 대하여 대구를 제외한 15개 지방자치단체의 과학기술 담당관들은 평균적으로 약 57% 정도라고 응답하였다(<표 3-2-1>).

전체 산·학·연 협력을 다시 산·학 협력, 산·연 협력, 학·연 협력으로 나누어 살펴보면 이중에서 산·학 협력이 64%로 다른 협력들 보다는 많은 수치를 나타내고 있다. 이에 반하여 산·연 협력과 학·연 협력은 상대적으로 낮은 것으로 평가되고 있다. 이를 산업계의 입장에서 해석해보면 기업은 협력의 대상으로서 공공연구기관보다는 대학을 선호하는 것으로 평가할 수 있다. 이에 대한 근본 이유로는 먼저, 다른 혁신주체들 보다 대학부문은 비교적 고른 지역적 분포를 보이고 있기 때문에 지역 기업들이 지리적인 이점을 이용하여 쉽게 협력할 수 있다. 따라서 지역 기업들의 수요에 효과적으로 대응할 수 있는 지역소재 대학의 역할이 매우 중요하다고 할 수 있다. 그 다음으로 공공연구기관들이 수도권과 대전지역에 밀집하여 있어 다른 지역의 기업들과 공공연구부문의 협력을 상당부분 제한하는 문제가 있다. 이 점에서 우리나라 공공연구기관의 지역적 분산이 필요하다.

<표 3-2-1> 산·학·연의 협력 정도 평가

협력 유형	협력 현황(%)	최고치(%)	최저치(%)
산·학·연	57	75	10
산·학	64	80	15
산·연	48	75	10
학·연	49	70	10

그렇다면 과연 이러한 산·학·연 협력을 증대시키기 위한 주요과제로는 어떠한 것이 우선 되어야 하는 것일까? 본 항목에 대하여 과학기술 담당관들은 ‘지역 내의 기존 기업의 기술혁신 능력 강화(21.6%)’를 가장 중요한 과제로 선택하였다(<표 3-2-2> 참조). 이어서 중앙정부의 협력 촉진사업의 실시(15.6%), 지역 내 기업의 신규 유치(13.7%), 대학의 협력 노력 증대(13.7%), 지역 내 출연연구소 및 분원의 유치(11.8%), 지

방정부의 협력 활성화 노력의 증대(11.8%) 등이 중요한 과제로 나타나 산·학·연 협력을 활성화하기 위해서는 다양한 사업이 필요할 것임을 나타내 주고 있다.

본 설문항목은 크게 기업부문, 공공연구소부문, 대학부문, 정부부문으로 나누어 볼 수 있다. 이를 바탕으로 우리는 혁신주체들과 과학기술정책 결정기관으로서의 정부부문의 역할에 대해서 도출해 볼 수 있다. 본 설문항목에 응답한 응답자들은 산·학·연 협력 활성화를 위한 주요과제를 응답하는 설문에서 기업부문과 정부부문에 해당하는 항목을 가장 많이 선택 하였다.

<표 3-2-2> 산·학·연 협력 활성화를 위한 주요 과제

과제 유형	응답 수*	비율(%)
지역 내 기업의 신규 유치	7	13.7
지역 내 기존 기업의 기술혁신능력 강화	11	21.6
지역 내 출연연구소 및 분원의 유치	6	11.8
지역 내 출연연구소의 협력노력 증대	1	2.0
대학의 연구능력 강화	5	9.8
대학의 협력 노력 증대	7	13.7
중앙정부의 협력 촉진사업의 실시	8	15.6
지방정부의 협력 활성화 노력의 증대	6	11.8
합 계	51	100.0

* 복수응답

먼저, 산·학·연 협력을 활성화시키기 위한 주요과제로서 기업부문에 해당하는 응답은 총 35.3%의 비율을 나타내며, 그 중에서도 신규 기업의 유치보다는 기존 기업의 기술혁신능력 강화에 더 많은 비중을 보여주고 있다. 이에 따르면, 과학기술 담당관들은 다른 혁신주체들보다 기술수명의 마지막 단계로서 상업화 단계를 이룩하는 기업이 산·학·연 협력을 증대시키기 위한 가장 중요한 혁신주체로 평가하고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 과학기술정책 결정기관으로서의 정부부문을 살펴볼 수 있다. 본 설문항목에 응답한 응답자들은 산·학·연 협력을 활성화시키기 위한 주요과제로서 정부부문에 해당하는 항목에 총 27.5%의 집중을 보여주고 있다. 이는 기업부문 다음으로 정부부문 역할의 중요성을 나타낸다고 할 수 있다. 정부부문은 중앙정부와 지방정부로 나누어 살펴볼 수 있는데 중앙정부의 협력 촉진사업 실시에 15.6%, 지방정부의 협력 활성화 노력 증대에 11.8%의 비율을 보이며 지방정부의 역할보다는 중앙정부의 역할에 약간의 중요성을 더 두고 있는 것으로 나타나고 있다. 산·학·연 협력에 있어서 지방과학기술 담당관들이 중앙정부의 역할을 주요과제로 선택한 것은 중앙정부가 제 역할을 수행하고 있지 못해서이기

보다는 지방정부의 혁신역량이 미흡하여 중앙정부의 지원에 의존적인 자세를 취하고 있음을 시사한다. 그렇지만 지방과학기술 담당 공무원들은 지역의 혁신능력을 강화하기 위하여 더 중요한 역할은 지방정부에게 있다는 사실을 인식하고 독자적이며 적극적인 역할을 담당해야 할 것이다.

3.2.2 기초자치단체 단위의 지역혁신체제들의 협력

일반적으로 우리가 강조하는 지역혁신체제는 우리나라의 경우 16개 시·도에 해당하는 광역자치단체의 지역혁신체제를 의미한다. 그러나 이 같은 광역지역혁신체제는 기초자치단체 단위의 지역혁신체제(LIS: Local Innovation System), 즉 기초지역혁신체제로 구성되는 것으로 파악할 수 있다. 이는 경쟁력 있는 광역지역혁신체제는 경쟁력 있는 기초지역혁신체제를 많이 가져야 함을 나타낸다. 이와 같은 관점에서 광역 지방자치단체의 관할 지역의 산하의 시·군·구들의 협력 정도로 살펴보는 것은 매우 의미 있는 일이다.

<표 3-2-3>는 광역시·도 산하의 시·군·구들의 산·학·연 협력의 정도를 나타내 주고 있다. 본 설문에 응답한 15개 시·도 중에서 산하 시·군·구의 산·학·연간 협력이 “매우 활발하다”라고 응답한 지역은 없었으며, “활발하다”라고 응답한 지역이 4곳으로 나타났다. 이에 반하여 “저조하다”라고 대답한 지역이 4곳, “매우 저조하다”라고 응답한 지역도 2곳으로 나타나 상대적으로 산하 시·군·구의 지역혁신체제는 활성화되어 있지 않음을 나타내 준다.

<표 3-2-3> 산하 시·군·구의 산·학·연 혁신주체들의 협력 정도

평 가	매우 활발하다	활발 하다	보통 이다	저조 하다	매우 저조하다	합 계
지자체 수	-	4	5	4	2	15
비율(%)	-	26.7	33.3	26.7	13.3	100.0

이러한 산하 시·군·구들의 산·학·연 협력을 활성화하기 위한 주요 과제로는 산하 시·군·구 단체장의 과학기술에 대한 인식 강화가 31.5%를 차지하며 다른 항목에 비해 월등히 많이 지적되었다(<표 3-2-4> 참조). 따라서 기초자치단체의 장들은 시·군·구를 관리하는 최고 경영자로서 지역경제 활성화를 위한 과학기술의 역할을 충분히 인식해야 할 것이다. 아울러 광역자치단체의 장들도 기초자치단체의 혁신능력의 강화가 지역발전에 필수적이라는 점을 인식하여 산하 시·군·구 단체장들의 과학기술에 대한 인식이 제고될 수 있도록 더욱 힘써야 할 것이다.

또한 지방정부의 협력 촉진사업의 실시(15.7%)가 비교적 높게 나타났는데, 이와 같은 협력사업은 우리나라 지방정부들이 재원이 많이 부족하다는 점에서 중앙정부와 지방정

부들이 협력하여 추진하여야 할 것이다. 광역자치단체는 산하 시·군·구의 발전이 자
 기지역 발전의 기초임을 인식하고 이를 위한 사업 및 예산을 적극 확보하여야 할 것이
 다. 아울러 중앙정부는 이와 같은 협력사업을 적극적으로 추진하는 지자체들을 우선적
 으로 지원하여야 할 것이다.

<표 3-2-4> 산하 시·군·구의 산·학·연 협력 활성화를 위한 주요 과제

문 제 유 형	응 답 수*	비 율(%)
산하 시·군·구내 산/학/연의 유치	5	13.2
산하 시·군·구내 기존 혁신주체들의 기술혁신 능력 강화	5	13.2
산하 시·군·구내 기존 혁신주체들의 협력 노력의 증대	5	13.2
지방정부의 협력 촉진사업의 실시	6	15.7
중앙정부의 시·군·구 혁신주체간 협력 촉진사업의 실시	5	13.2
산하 시·군·구 단체장의 과학기술에 대한 인식 강화	12	31.5
합 계	38	100.0

* 복수응답

3.2.3 지역혁신체제의 국내 협력

경쟁력 있는 지역혁신체제의 구축을 통해 국가 경쟁력을 강화하기 위해서는 개별 지
 역 내에 존재하는 혁신주체들 간의 협력뿐만 아니라 지역혁신체제들 및 구성요소들의
 지역간 협력 또한 상당히 중요한 문제이다. 국내의 지역간 협력은 서로 우위에 있는 지
 식을 교류함으로써 상호 보완적인 관계를 형성하고, 그로 인한 시너지 효과를 창출하여
 국가 경쟁력 강화에 크게 이바지 할 것이다.

본 항목에서는 지역혁신체제들 간 협력의 정도를 알아보기 위하여 국내의 다른 지방
 자치단체와 과학기술협력 정도에 관한 질문을 하였다. 이에 대하여 “저조하다”라는 응
 답은 응답한 지자체 15개 중 8개로 가장 많았는데 반하여 “활발하다”라는 응답은 2개 지
 역에 불과하였다(<표 3-2-5> 참조). “매우 저조하다”라는 1개 지역을 포함하면 우리나
 라 16개 시·도 중에서 9개 지역이 다른 지역과의 협력이 저조하다는 평가를 내릴 수
 있을 것이다.

<표 3-2-5> 국내 다른 지자체와의 과학기술협력 정도

평 가	매우 활발하다	활발하다	보통이다	저조하다	매우 저조하다	합 계
지자체 수	-	2	4	8	1	15
비율(%)	-	13.3	26.7	53.3	6.7	100.0

이와 같은 결과는 전술한 지역 내의 산·학·연 협력의 정도와 비교하면 정반대의 결과로서 매우 흥미 있는 일이라 하겠다. 대부분의 지방자치단체는 지역 내 혁신주체들 간의 협력들보다 지역들 간의 협력이 훨씬 저조한 것으로 평가되고 있다. 지역혁신체계의 총합이 국가혁신체제라는 점을 감안한다면 지역혁신체제 및 그 구성요소들이 지역의 경계를 넘어서 활발한 협력을 할 수 있는 정책방안의 마련이 시급하다 하겠다.

<표 3-2-6> 국내 다른 지자체와의 과학기술협력 강화를 위한 주요과제

과 제 유 형	응 답 수*	비 율(%)
중앙정부의 범지역 협력 사업 실시	7	19.5
지방정부간의 협정체결 및 협력 사업 추진	9	25.0
지방자치단체장의 인식 변화	3	8.3
지역 내 혁신주체들(대학, 산업, 출연(연))의 기술혁신 능력 증대	5	13.9
지역 내 혁신주체들(대학, 산업, 출연(연))의 협력 노력 증대	3	8.3
해외의 지역간 우수협력 사례의 벤치마킹	9	25.0
합 계	36	100.0

* 복수응답

국내 다른 지자체와 과학기술협력을 강화하기 위한 주요과제로 과학기술 담당관들은 ‘지방정부간의 협정 체결 및 협력 사업의 추진(25.0%)’과 ‘해외의 지역간 우수협력 사례의 벤치마킹(25.0%)’을 가장 많이 지적하였다(<표 3-2-6> 참조). 다음으로는 중앙정부의 범지역 과학기술 협력사업의 실시가 19.5%로 뒤를 잇고 있다. 이에 따라, 국내 지역들 간에 과학기술협력을 강화하기 위하여 혁신주체들의 역량이나 노력보다는 지방정부와 중앙정부의 적극적인 노력이 중요하다는 것을 알 수 있다. 이는 지역간 협력이 혁신주체들 스스로 자율적으로 이루어 질 수도 있겠지만 과학기술정책 결정기관으로서의 정부가 바람직한 방향으로 과학기술협력을 촉진시켜야 한다는 점에서 매우 타당한 일이라 하겠다. 아울러 아직 지역혁신체제가 자리 잡히지 않은 우리나라의 상황에서 지역간 과학기술협력을 효과적으로 추진할 수 있도록 해외의 우수협력 사례를 벤치마킹 하여야 할 것이다.

3.2.4 지역혁신체제의 국외 협력

본 연구에서는 우리나라 지역혁신체제들의 국내협력 현황에 이어서 외국의 지역혁신

체제와의 협력 현황에 관한 항목을 질문하였다. 21세기는 세계화의 영향으로 인하여 더 이상 경제적 국경은 존재하지 않으며, 세계화에 의해 경쟁의 규칙과 흐름이 모두 변화하고 있다. 이러한 상황 속에서 개별 지역들은 지식을 창출·확산하기 위한 국내 다른 지역과의 협력도 필요하지만 세계적으로 외국 지역들과 적극적인 협력을 추진하여야 할 필요가 있다. 해외의 지역혁신체제들과의 협력을 통한 기술혁신 창출은 상호보완적인 관계를 형성하여 선진 지식을 효과적으로 받아들일 수 있는 교두보를 확보할 수 있을 뿐만 아니라 기술혁신능력의 축적 과정에서 시행착오를 거듭하는 실수를 최소한으로 줄여줄 것이다.

외국의 지역혁신체제와의 협력의 정도를 평가하는 항목에서 총 15개 시·도 중 6개 지역이 “저조하다”라는 응답을 하였으며, “매우 저조하다”라는 응답이 3개 지역으로 나타나 응답지역 전체의 60%가 외국의 지역혁신체제와의 협력이 활발하지 않은 것으로 나타났다(<표 3-2-7> 참조). 이에 반해, 외국의 지역혁신체제와의 협력이 “활발하다”라고 응답한 지역은 3개, “매우 활발하다”라는 응답을 한 지역은 없었다. 이는 전술한 국내 지역간 협력과 마찬가지로 대부분의 지역들이 국외 협력활동이 저조한 것으로 나타났다.

<표 3-2-7> 외국의 지역혁신체제와 협력의 정도

평 가	매우 활발하다	활발하다	보통이다	저조하다	매우 저조하다	합 계
지자체 수	-	3	3	6	3	15
비율(%)	-	20.0	20.0	40.0	20.0	100.0

외국의 지역혁신체제와 협력을 강화하기 위해 가장 중요한 과제로는 “지역 내 외국 기업의 유치”, “지역 내 외국 출연(연) 및 분원의 유치”, 그리고 “지방정부의 해외 협력 활성화 노력의 증대”가 각각 15.1%를 차지하면서 가장 많은 과제로 도출되었다(<표 3-2-8> 참조). 이것은 외국의 혁신주체들이 극히 일부 지역을 제외하고는 국내에 거의 분포하지 않기 때문에 이들의 유치를 통해 협력을 활성화 할 필요가 있음을 나타내 주는 것이다.

다음으로 “지역내 외국 대학의 분교 유치”와 “중앙정부의 해외 협력 사업의 실시” 등이 각각 9.4%로 지적되었는데, 여기에서 대학 부문이 기업이나 공공연구소의 유치보다 더 적게 나온 이유로는 대학의 특성상 대학은 규모가 크며 사회적 진입 장벽도 상당히 높아 그로 인한 여러 가지 어려움이 예상되기 때문인 것으로 풀이된다.

아울러 지방정부의 노력 증대와 중앙정부의 노력 증대가 각각 15.1%와 9.4%로 나타난 것은 우리나라 지역혁신체제의 해외협력에 지방정부와 중앙정부 모두의 노력이 필요하다는 것을 나타내 준다. 여기에서 지방정부의 역할이 더욱 중요하게 나타난 것은 지

역혁신체제의 해외협력은 우선적으로 지방정부의 몫임을 나타내 주는 것이라 하겠다.

전체적으로 지역혁신체제의 해외협력과 관련한 주요과제로서 혁신주체들의 노력과 정부부문의 노력이 비교적 고른 지적을 받은 것으로 살펴보면 우리나라 지역혁신체제들의 해외협력이 활성화되기 위해서는 산업계, 공공연구기관, 대학, 지방정부, 그리고 중앙정부 모두가 힘을 모아야 할 것임을 나타내 주는 것이다. 이 점에서 세계화 된 환경 속에서 우리나라 지역혁신체제의 세계적 경쟁력의 확보 및 개방화의 추진에는 지역혁신체제 및 국가혁신체제를 구성하는 모든 부문들의 유기적인 협력이 필요하다는 것을 알 수 있다.

<표 3-2-8> 외국 지역혁신체제와의 협력 활성화를 위한 주요 과제

문 제 유 형	응 답 수*	비 율(%)
지역 내 외국기업의 유치	8	15.1
지역 내 국내기업의 기술혁신능력 강화	4	7.5
지역 내 국내기업의 협력노력 증대	2	3.8
지역 내 외국 출연(연) 및 분원의 유치	8	15.1
지역 내 국내 출연(연)의 기술능력 증대	3	5.7
지역 내 국내 출연(연)의 협력노력 증대	3	5.7
지역 내 외국 대학의 분교 유치	5	9.4
지역 내 국내 대학의 기술능력 증대	3	5.7
지역 내 국내 대학의 협력노력 증대	4	7.5
중앙정부의 해외 협력 촉진 사업의 실시	5	9.4
지방정부의 해외 협력 활성화 노력의 증대	8	15.1
합 계	53	100.0

* 복수응답

3.2.4 지역혁신체제 강화를 위한 과제

우리나라 지방자치단체의 담당관들은 효율적인 지역혁신체제의 구축 및 지역기술혁신역량을 강화하기 위한 가장 중요한 과제로서 가장 많은 35.2%의 응답률을 보인 “중앙정부의 적극적인 지원”을 지적하고 있다(<표 3-2-9> 참조). 이는 지방정부의 과학기술진흥에 있어서 재원확보의 어려움을 나타낸 것으로 평가 할 수 있다. 다시 말해, 지방정부가 지역경제 활성화를 위한 과학기술진흥사업을 추진함에 있어서 아직 자립능력이 없는 지방정부의 경우에는 중앙정부의 적극적인 지원을 희망하는 것이다.

다음의 주요 과제로는 27.0%의 응답률을 보인 “지역사회의 과학기술 중요성에 대한

인식 강화”로 나타났다. 이는 지방정부 스스로 과학기술자원을 동원하는데 있어서 지역 사회의 인식이 부족하여 쉽지 않다는 점을 나타내 주는 것이다. 이에 따라, 중앙정부와 지방정부는 과학기술정책사업을 추진함에 있어서 지방의 과학문화를 확산시키는 사업을 증대시킬 필요성이 있다. 다행히 진보된 지역혁신체제를 보이고 있는 몇몇 지역에서는 그동안의 혁신거점을 형성하는 사업 위주에서 과학문화 및 과학기술의 중요성에 대한 인식의 확산 사업으로 확대하는 양상을 보이고 있다.

<표 3-2-9> 해당 지역의 지역혁신체제를 강화하기 위한 주요과제

문 제 유 형	응 답 수*	비 율(%)
중앙정부의 적극적인 지원	13	35.2
자치단체장의 적극적인 지원	3	8.1
해외 우수 지역혁신체제들에 대한 벤치마킹	6	16.2
지역사회의 과학기술의 중요성에 대한 인식강화	10	27.0
지역내 혁신주체들의 기술능력 강화	5	13.5
합 계	37	100.0

* 복수응답

IV. 결론 및 시사점

본 논문은 우리나라 지역혁신체제의 총체적이며 체계적인 분석을 수행하기 위하여 16개 시·도의 지방과학기술 담당 공무원을 대상으로 실시한 지역혁신체제에 관한 평가를 분석하였다. 이 중에서 대구의 담당 공무원은 응답을 거부하여 총 15개의 표본을 가지고 분석을 수행하였으며, 주로 빈도분석을 통하여 함축적인 의미들을 도출하였다. 본 논문에서는 이를 바탕으로 우리나라 지역혁신체제의 현 상황을 도출하고 다양한 문제점과 앞으로의 발전방안을 지적하였다.

이상의 분석을 바탕으로 우리나라 지역혁신체제의 강화방안을 도출해 보면 다음과 같다. 먼저, 지역혁신체제를 강화하기 위해서는 지역에 위치해 있는 기존 기업들의 기술혁신능력의 강화가 매우 중요하다. 지역혁신체제는 궁극적으로 지역에 위치한 기업의 기술경쟁력 강화를 통해 지역경제 및 국가발전을 목표로 하고 있다. 이 점에서 현재 지역에 위치한 기업들의 기술혁신능력을 제고하여 이들의 기술수요를 증대하여 산·학·연 협력을 활성화 할 필요성이 있는 것이다. 기술혁신연구에서 수요에 의한 것이 기술혁신의 촉발에 핵심적이기 때문이다.

둘째, 지방에 출연(연) 분원의 유치 및 분산화가 필요할 것이다. 우리나라의 기술혁

신능력은 산업화 초기 이후 출연(연)을 중심으로 발전되어 왔으며, 이는 우리나라가 가지고 있는 좋은 자산이다. 이제 시작된 지식기반사회에는 출연(연)의 중요성은 더욱 커질 것이다. 이에 따라, 우리나라의 출연(연)들로 하여금 지역의 과학기술적, 산업적 특성에 맞는 분원을 지역에 설치하도록 유도함으로써 지역혁신체제의 강화를 도모하여야 할 것이다. 이들 출연(연)은 지역혁신체제의 산업계와 대학의 중간에 위치하면서 산·학·연 협력의 핵심 축의 역할을 담당하게 될 것이다.

셋째, 지역혁신체제가 강화되기 위해서는 중앙정부의 적극적인 지원이 필요하다. 지방과학기술 진흥의 역사가 짧은 우리나라는 중앙정부는 단순히 지역혁신체제의 환경을 구성하는 것이 아니라 지역혁신체제의 핵심 구성요소로 인식되어야 할 것이다. 특히 중앙정부는 지역혁신체제 내의 산·학·연 협력을 활성화 시킬 수 있는 제반 사업을 추진함과 동시에 지역혁신체제들 간에 협력을 강화할 수 있는 범지역적인 협력 사업을 추진하여야 할 것이다. 지역혁신체제가 경쟁력 있는 국가혁신체제의 구축·운영에 쉽게 도달하기 위해서는 지역혁신체제들 및 이들 구성요소들 간에 범지역적 협력이 활성화 되어야 할 것이다.

넷째, 우리나라의 지역혁신체제들은 세계화 시대를 맞이하여 외국의 기술 집약형 기업 및 저명 연구기관의 분원을 유치하여 개방형 지역혁신체제로 발전하여야 할 것이다. 지역의 과학기술적, 산업적 특성에 맞는 기관과 기업을 유치함으로써 선진 과학기술 및 지식을 효율적으로 획득하고, 세계적인 우수 지역혁신체제와 경쟁할 수 있는 경쟁력 있는 지역혁신체제를 운영하여야 할 것이다. 이 같은 지역혁신체제의 개방화 노력에는 지방정부가 우선적인 역할을 담당하겠지만 중앙정부도 적극적인 후원을 하여야 할 것이다.

마지막으로, 경쟁력 있는 지역혁신체제를 구축·운영하기 위해서는 보다 근본적으로 과학기술의 중요성에 대한 지역사회의 인식이 근본적으로 확대되어야 할 것이다. 여기에서는 광역자치단체장 및 기초자치단체장의 인식 강화는 물론이고, 지역사회 전체에 과학기술 및 지식을 소중히 하는 문화가 정책되어야 할 것이다. 경쟁력 있는 광역지역혁신체제는 과학기술에 애정을 가진 산하의 기초지역혁신체제들이 있어야만 가능하기 때문이다. 아울러 이와 같은 과학기술에 대한 인식이 강화되어야만 그동안 재정부족으로 충분히 추진하지 못하던 지방정부의 과학기술 진흥사업이 보다 용이한 예산 확보로 보다 활발하게 추진될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 과학기술부(1999), <지방과학기술진흥종합계획>.
- 과학기술부(2000), <지역별 전략·특화기술 개발과제>, 서울.
- 류재현(2002), “지방정부의 분권화 논리와 과제”, <지방정부연구>, 제6권, 제2호, 7-22쪽.
- 서정해(2003), 지역혁신체제와 지역발전, 국가균형발전 5개년계획 지역순회 설명회.
- 이상용(2004), “지역혁신체제론적 관점에서의 지역과학기술혁신기반 분석”, <2004년도 (사)한국지방정부학회 춘계학술 발표지>, 41-60쪽.
- 이장재, 정선양, 신승춘(2000), <중앙정부와 지방정부의 과학기술정책부문 협력방안>, 과학기술정책연구원.
- 이철우(2004), “지역혁신 거버넌스체계의 구축방안”, <2004년도 (사)한국지방정부학회 춘계학술 발표지>, 61-74쪽.
- 정선양, 이장재(1998), “지역혁신정책”, 과학기술정책관리연구소 편, <우리나라의 국가혁신체제>, 서울.
- 정선양(1999), <지역혁신체제 구축방안>, 과학기술정책연구원.
- 정선양(2000a), “효율적인 지역혁신체제 구축전략”, <기술혁신연구> 제8권, 제1호, 기술경영경제학회, 31-48쪽.
- 정선양(2000b), “지방과학기술 하부구조 확충전략”, 과학기술정책연구원, 과학기술정책, 5월호.
- 정정목(2001), “反轉의 시대 翻覆의 논리를 통해 본 지방정부연구의 과거와 미래”, <한국행정학회 동계학술대회 발표집>.
- Afuah, A.(1998), *Innovation Management: Strategies, Implementation, and Profits*, Oxford University Press, New York.
- Boodhoo, Martin J.(1976). “The Organization and Management of Development Agencies: A Comparative Agencies,” *International Review of Administrative Sciences*.
- Braczyk, H. J., Cooke, P. and Heidenreich, M. (eds.) (1998), *Regional Innovation Systems*, UCL Press, London.
- Breschi, S. and Malerba, F. (1997), “Sectoral Innovation System: Technological Regimes, Schumpeterian Dynamics, and Spatial Boundaries”, in Edquist, C. *Systems of Innovation: Technology, Institutions and Organizations*, Pinter Publishers, London and Washington, pp. 130-156.
- Chung, S. (1999), “Regional Innovation Systems in Korea”, Presented at the 3rd International Conference on Technology Policy and Innovation, University of Texas at Austin, Austin, Texas, August 30 ~ September 2, 1999.

- Chung, S. and Lay, G.(1997), "Technology Policy between "Diversity" and "One Best Practice" - A Comparison of Korean and German Promotion Schemes for New Production Technologies -", *Technovation*, November/December.
- Chung(2001), "Strategically Specific Technology Fields of Korean Regions", Presented at the *Portland International Conference on Management Engineering and Technology*(PICMET '01), July 29~August 2, Portland, Oregon.
- Chung(2002), "Building a National Innovation System through Regional Innovation System", *Technovation*, vol.22, pp485-491.
- Chung (2003), "Innovation and Clustering: A Korean Case", *Management of Technology*, No. 29, pp.497-511.
- Cooke, P., Urganga, M., and Etxebarria, G.(1998), *Regional System of Innovation: An Evolutionary Perspective*, *Environment and Planning A*, pp1563-1584
- Dussauge, P. Hart, S. and Ramanantsoa, B.(1992), *Strategic Technology Management*, John Willey, New York.
- Florida, R. (1995), "Toward the Learning Region," *Futures*, Vol. 27, No. 5, Elsevier Science Ltd., Oxford, pp. 527-536.
- Freeman, C.(1987), *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, Pinter Publishers, London/New York.
- Johnson, B. (1992), "Institutional Learning", in: Lundvall, B. -A. (ed.) *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers, London, pp. 23-44.
- Lundvall, B. -A. (ed.) (1992), *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers, London.
- Meyer-Krahmer, F. (1985), "Innovation Behavior and Regional Indigenous Potential", *Regional Studies* 12, pp.523-524.
- Nelson, R. R. (ed.) (1993), *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford University Press, New York/Oxford.
- Ohmae, K. (1995), *The End of the Nation-State: The Rise of Regional Economies*, The Free Press, New York.
- Senker, J (1996), "National System of Innovation, Organizational Learning and Industrial Biotechnology", *Technovation*, 16(5), pp.219-229.