

지역혁신시스템과 제도의 정합성 : 경기도 사례를 중심으로

김 미 나*

〈目 次〉

- I. 문제의 제기
- II. 이론 탐색: 지역혁신시스템과 제도의 정합성
- III. 지역개발정책과 지역혁신시스템의 분석 틀
- IV. 사례 연구: 경기도 지역혁신시스템과 제도의 정합성
- V. 연구결과와 정책적 함의

〈요 약〉

지역혁신정책은 지역 내 산업의 특수성과 맥락적 특수성에 기초한 가운데 기업조직들의 보편적 특성을 염밀하게 고찰하는 작업으로부터 출발하여야 한다. 그러한 작업을 거치지 않고 획일적·확산적 사업 구축만 맹목적으로 지향할 경우 정책적 오류 혹은 실패의 위험성이 클 수밖에 없다. 최근에 관심이 집중되고 있는 지역혁신시스템 구축에 관련된 중앙정부와 지방정부의 제도적 개선에 관한 노력도 이러한 관점에서 상당한 문제점을 노출하고 있다. 그래서 본 연구에서는 경기도의 지역혁신시스템 구축과 관련된 사례를 통해서 새로운 제도의 도입 또는 개선과정에서 발생할 수 있는 정책적 오류의 위험성을 제도의 정합성 관점에서 분석하였다. 이것은 곧 기존 제도의 수정 및 새로운 제도의 도입과정에서 반드시 계획되어야만 하는 제도적 효율성 또는 실효성을 강조하고 제도의 목적달성을 위한 본질적인 노력을 강조하려는 것이다.

【주제어 : 제도, 제도의 정합성, 지역개발정책, 지역혁신시스템】

* 고려대학교 정부학연구소 연구교수

I. 문제의 제기

오늘날 경제의 세계화는 기술혁신 및 정보화와 더불어 기업간, 지역간, 국가간 경쟁을 가속화시키고 있다. 산업발전을 주도하고 경제적 이익을 창출하는 핵심변수로서 과학기술 및 혁신에 대한 관심이 고조되면서 지역의 새로운 역할에 대한 요구가 증대하고 있다. 우리나라 정부 역시 개별 지역의 경쟁력을 강화하고 수도권과 비수도권간의 발전 격차를 완화하기 위한 다양한 정책적 시도를 하고 있다. 그리고 지방자치단체별로 다양한 지역경제 발전전략을 수립하거나 실행하고 있다. 산업클러스터 정책, 벤처기업 육성정책, 지역중소기업육성정책, 기업간 네트워크 육성정책 등이 그 예다.

그러나 현재의 지역경제개발정책은 대부분 지역 특수성에 기초하기보다는 획일적(stereotype)이고, 공급 중심적(supply-centred)이며, 지역중심적이기보다는 산업 중심적인 경향을 띠고 있다. 또한 지역정책의 수립과 실행과정에서 중앙정부의 역할은 과도한 반면, 지방정부의 역할이 수동적이라는 점은 지역 특수성에 기초한 지역정책을 수립하거나 실행하는데 있어 심각한 장애요소로 작용하고 있다(이철우·이종호, 2002; 24).

오늘날 지속적인 경기불황과 기술혁신 환경이 급속하게 변화하면서 중소기업과 특정산업분야에 편중된 지역경제의 어려움이 가중되고 있다. 지역의 취약한 금융구조, 환율인상에 따른 수입원자재가의 급속한 상승, 주력기업의 붕괴에 따른 하청수요의 감소, 내수시장의 위축현상 등으로 인해 지역중소기업의 도산이 증가하고 있다. 이러한 상황에 직면한 지방정부는 지역경제 활성화(revitalization)와 지역 경쟁력 강화를 위한 보다 적극적인 문제해결자로서의 역할을 요구받고 있다. 지방정부의 새로운 역할에 대한 요구는 중소기업육성정책을 중심으로 하는 지방과학기술정책(regional science and technology policy)¹⁾과 최근에 발전되고 있는 지역혁

1) 지방과학기술정책영역은 첫째, 단기적 관점에서는 지역중소기업의 경쟁력을 확보하기 위한 현장 및 애로기술개발과 신기술중소기업의 창업을 추진하는 보육센터 지원과 같은 정책영역을 들 수 있고, 둘째, 장기적 관점에서는 지역의 특화지원을 발굴·육성하여 지역경쟁력을 높이기 위한 지역특화 과학 및 기술의 개발활동과 기반조성을 위한 정책영역으로 지방자치단체의 주도와 중앙정부의 지원이 요청되는 정책분야이다. 따라서 지방과학기술정책은 지방자치단체의 경제 관련정책과 밀접한 연계성을 가져야 하며, 결과적으로 과학기술 행정조직은 지방의 기술개발 활동이나 연구개발지원 업무를 포괄하여야 하며, 경제정책이나 중소기업 지원업무와 연계되어야 한다.

신체제론²⁾에 대한 관심을 증가시키고 있다.

그런데 제도개혁의 의지에도 불구하고 지역혁신시스템 구축이라는 목표하에 추진되고 있는 다양한 정책들이 기존의 정책범주에서 벗어나지 못하고 있다. 즉, 지역혁신시스템의 정체체제나 정책조직, 그리고 정책수단 등이 새롭게 설계되고 구축되어야 함에도 불구하고, 과거의 지역개발정책과 크게 달라지지 않고 있다. 정권이 바뀔 때마다, 자치단체장이 바뀔 때마다 지역혁신을 위한 새로운 제도 도입과 기존 제도의 변화는 인기있는 정치적 슬로건으로 등장하고 있지만, 여전히 많은 한계와 실패의 가능성은 되풀이하고 있는 실정이다.

이러한 원인은 첫째, 지역혁신을 위한 제도개혁이 획일적, 급진적으로 시행되면서, 이것을 지속적으로 관리하거나 협력관계를 구축하는데 소홀하기 때문이다. 마치 기존제도를 변경하거나 새로운 정책을 도입하는 것이 목표인 것처럼 움직이고 있기 때문이다. 이것은 기술혁신의 능률성을 증가시키기보다는 사회로부터의 정당성을 획득하여, 외부로부터의 자원을 획득하는데 유리한 위치를 점하고자 하는 의도를 분명히 하고 있다. 새로운 제도를 지역의 상징적 장식물이나 신화(myth)로 여긴다는 마이어와 로완의 제도 선택의 정당성 논리와 같다. 예를 들면, 기업에서 회계사를 채용할 경우 구체적으로 누가 회계사 역할을 하는지, 얼마나 잘 하는지에 관계없이 그가 단지 회계사 자격증이 있기 때문에 사람들은 그가 어떤 책임을 다할 것으로 생각한다³⁾는 것이다(Meyer & Rowan, 1977: 340-363). 둘째, 현실적으로 각 지역이 처한 환경과 여건이 다르기 때문에 새로운 정책이나 제도를 도입하려면, 지역의 환경적 요인과 혁신기반, 주체, 제도, 네트워크 등을 종합적으로 고려해야 한다. 그럼에도 불구하고 지역적 특수성(regional specific)을 반영하는 지역혁신 시스템을 설계·구축하지 못하고 있기 때문이다. 셋째, 지역혁신시스템이나 지역 기술혁신정책에 대한 지방정부의 인식이 부족한 실정이며, 최근에 이르러서야 과학기술정책 및 기술혁신정책 전담부서가 구성되었기 때문이다⁴⁾.

2) 지역혁신체제론은 1990년대 초에 출현한 개념으로 지역수준에서 기술혁신과정에 영향을 미치는 복잡한 제도와 정책의 복합체를 가리키면서, 지역단위에서 이루어지는 혁신주체의 상호작용과 학습, 그리고 제도구축을 주된 관심의 대상으로 하고 있다.

3) 이러한 예는 실생활에서 얼마든지 찾을 수 있다. 약국에서 약사를 채용하기보다는 약사 면허증을 사서 영업을 하는 경우도 이에 해당한다.

4) 과학기술부는 지역의 성장잠재력 확충과 지역균형발전 실현을 위해 1999년 12월에 국가과학기술위원회(위원장: 대통령) 심의를 거쳐 “지방과학기술진흥종합계획”을 수립한 후 2000년 8월에 지방과학진흥과를 설치함으로써 지방과학진흥 사업을 본격 추진하였다. 그 이전까지는 국가과학기술개발사업이수월성, 탁월성 기준으로 평가되어 전

이상의 지역혁신시스템 구축 및 제도도입의 과정에서 나타나는 문제점을 지역 혁신시스템의 도입 및 선택논리와 제도의 정합성(temporal congruence) 개념을 중심으로 살펴보도록 한다. 새로운 제도를 도입하기 위해서는 정책의 핵심적 내용에 선행하거나 동시에 추진되어야 할 조건들을 충족해야한다. 이러한 제도의 정합성을 높이는 제 조건(정부의 역할, 정책목표 및 수단, 접근방법, 혁신의 속성 등)을 중심으로 사례를 분석하도록 한다.

이러한 연구를 위해 관련 논문과 통계 자료집, 법령 자료집 등의 문헌연구를 1차적으로 시행하였다. 또한 관련 조직이나 기관의 홈페이지와 신문자료 등을 인터넷을 통해 수집 및 참고하였다. 그리고 구체적인 문제에 대해서 실무자에게 직접 문의하는 방법으로 자료를 보완하였다.

II. 이론 탐색 : 지역혁신시스템과 제도의 정합성

1. 기술발전과 지역경제에 관한 선행연구 및 주요논의

1) 선행연구검토

지금까지 지역개발 관련 연구들을 살펴보면, 이를 지역연구는 지역의 첨단기술 산업과 기술단지(technology parks), 혁신네트워크와 혁신프로그램들의 지역적 분포와 정책영향을 설명하는데 관심을 가지고 수행되어 왔다. 1990년대 초까지 독자적으로 발전되어온 지역연구가 점차 통합되면서, 기술복합체의 존재(the existence of regionalized technology complexes)와 거대규모의 테크노폴리스 배열(large-scale technopolis arrangements)과 같은 개념으로 발전하였다(Saxenian, 1994; Castells & Hall, 1994; Scott, 1994).

A. Saxenian(1994)은 실리콘밸리와 루트128 지역의 지역경제 성쇠요인으로서 지역의 특수성을 연구하였다. 그녀에 의하면, 지역혁신정책이 지역 내 산업의 특수성과 맥락적 특수성에 기초한 가운데 기업조직들의 보편적 특성을 엄밀하게 고찰하는 작업으로부터 출발하여야 한다. 그러한 작업을 거치지 않고 지역수준의 학습 네트워크 구축만 맹목적으로 지향할 경우 나타날 정책적 오류 혹은 실패의 위

국에서 해당 연구과제를 가장 잘 수행할 수 있는 연구기관이나 연구자를 선정하였기 때문에 지역과 연계하여 지역경제 발전에 기여할 수 있는 지방과학기술진흥사업은 지역협력연구센터(RRC) 육성사업을 제외하고는 거의 없었다.

험성을 지적하고 있다. 이것은 기업간 관계가 기업의 내부 조직 특성 뿐 아니라 지역의 사회적 구조, 제도적 특성과 밀접하게 관련되어 있기 때문이다. 이러한 연구는 지역적 특수성을 고려하지 않고 일률적으로 추진되는 기존 지역개발의 정책적 오류의 위험성을 지적하고 있다.

Lundvall(1992)과 Nelson(1993)에 의해 발전된 국가 혁신체제론은 진화경제론적 입장에서 기술혁신 과정의 상호작용성과 지식관련 학습을 강조하고 있다. 그들은 (Lundvall, 1992; Nelson, 1993)은 국가혁신체제를 구축함에 있어서 제도적 구성의 효율성을 강조하고 있다. 이것은 국가혁신체제의 하위체제(subsystem)로서 지역혁신체제(local systems of innovation)에도 적용할 수 있다. 이러한 영향에 의해 지역단위의 제도적으로 고착된 학습(learning)의 중요성이 강조되었고(Cooke et. al., 1997) 국가와 마찬가지로 지역단위의 체계적 혁신에 대한 연구가 이루어졌다. 이외에도 Cooke(1998)는 지역에서 이루어지는 혁신활동을 기업혁신지원제도의 측면과 기업 혁신 측면으로 구분하여 유형화하고 있다(Cooke, 1998; 권영섭, 2000: 62).

2) 지역혁신시스템에 관한 주요논의

(1) 지역혁신시스템의 등장

지역혁신시스템(RIS: Regional Innovation System)⁵⁾에 대한 중요성은 1980년대 이후 등장하기 시작하였다. 지역혁신시스템 접근은 혁신에 영향을 미치는 경제적 요인들 뿐 아니라 제도적, 조직적, 사회적, 정치적 요인들을 포함하는 학제적 접근이자 정치경제학적 접근이다. 혁신시스템 접근의 가장 뛰어난 특징 중 하나는 제도의 역할을 강조한다는 것이다. 따라서 지역혁신시스템(regional system of innovation)이란 지역경제의 혁신능력을 증가하기 위해 적절한 제도적 조건들을 창출하는 것이다(Cooke, 1998: 2-6). 지역혁신시스템의 목적은 지역의 내생적인 잠재력을 촉진하고, 개별 혁신주체의 성과를 합한 것보다 전체가 더 커지게 만들기 위한 틀을 구축하는데 있다(이장재, 1993).

5) 지역혁신체제(regional innovation system)라는 용어는 1992년 Cooke에 의해 최초로 사용되었으나, 이전부터 유사한 개념들이 다양하게 출현하였다. 예를 들면, 지역혁신정책 (regional innovation policies: Antonelli & Momigliano, 1981; Cooke, 1985), 혁신환경 (innovative milieux: Aydalot, 1986; Maillat & Vasserot, 1986; Maillat, 1991), 지역기술정책 (regional innovation policies: Rothwell & Dodgson, 1991), 그리고 지역혁신잠재력 (regional innovation potential: Meyer-Krahmer, 1985), 혁신네트워크 (innovation network: Camagni, 1991) 등이 선행적으로 발전되어 온 개념들이다.

유럽에서는 지역혁신체계의 개선을 통한 학습지역형성에 포커스를 두고 있다 (강현수, 2000). 이 전략은 지역의 혁신주체(기업, 지방정부, 업계, 연구소 및 대학 등)가 상호협력하는 시스템을 구축하여 지속적으로 혁신을 창출하는 학습지역을 형성하자는 것이다. 지역혁신체계 논의는 새로운 상호작용적 혁신관에 근거한 것으로, 과거의 단선적 혁신관에 입각한 지역발전론과는 차별성을 가진다.

한편 미국의 실리콘밸리(Silicon Valley)와 루트128(Route 128) 지역⁶⁾과 같은 혁신 산업성장지역의 출현은 기존의 지역개발방식에 새로운 의미를 제공하게 되었다. 첨단산업을 중심으로 한 특정지역의 성장은 지역개발정책⁷⁾의 새로운 방향을 제시 하는 모델⁸⁾로 등장하였다(Hilpert, 1991).

(2) 지역혁신시스템의 지역별 특수성과 제도의 정합성

지역혁신시스템이란 무엇인가? Cooke(1998)는 지역혁신체계의 정의에 대해 “제품·공정·지식의 상업화를 촉진하는 기업과 제도들의 네트워크”라고 정의하고, 그 구성요소를 크게 하부구조(infra-structure)와 상부구조(super-structure)로 구분한다. 여기서 하부구조란 도로, 공항, 통신망과 같은 물리적 하부구조와 대학, 연구소, 금융기관, 교육훈련기관, 지방정부 등과 같은 사회적 하부구조를 포함한다. 상부구조는 지역의 조직과 제도, 문화, 분위기, 규범 등을 의미한다. 요컨대, 지역혁신체계란 혁신과정에 관련된 자원, 조직, 기관뿐만 아니라 이를 사이의 상호관계를 규정하는 지역문화를 포함한다. 쿡크는 혁신체계가 강한 지역의 특성으로 지방정

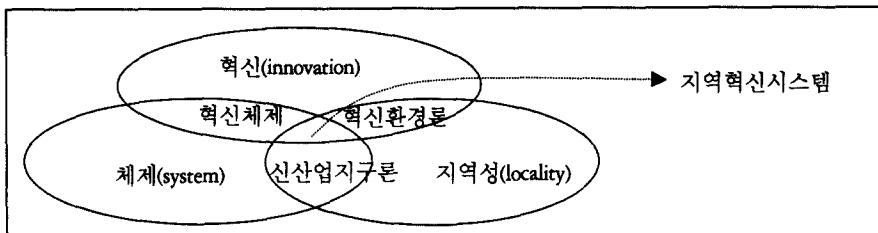
6) 메사추세츠 공대(MIT)를 중심으로 형성된 전통적이고 보수적인 군수산업 중심의 지역이다. 군수산업은 대부분 연방정부에 더 밀착되어 있기 때문에 지역공동체의 관심과 거리가 멀다. 산업 특성상 공동연구보다는 산업비밀에 역점을 두기 때문에, 이 지역의 기업들은 거래관계의 내부화를 통한 수직적 통합을 선호한다. 128 루트지역의 경영자들은 연구, 엔지니어링, 제조, 마케팅을 엄격히 분리하였으며, 이를 공식적 의사결정 절차와 위계적 방식으로 통제하였다. 그래서 기업의 유연성과 중소기업 중심의 분산적 시스템으로 대표되는 실리콘밸리와 대비되는 특징을 나타내기도 한다.

7) 미국의 주정부는 70년대 후반부터 과학기술 요소를 지역 발전의 엔진으로 간주하고 새로운 사업과 고용을 창출하는 프로그램을 운영하고 있으나, 미국의 경우 서유럽이나 일본에서 나타난 지역 기술정책이라고 부를 수 있는 형태의 정책은 존재하지 않았다.

8) Hilpert(1991)는 포디움의 생산방식을 가진 철강, 조선, 자동차 등 기존산업의 쇠퇴와 초기 포디움을 토대로 한 첨단산업의 지역적 출현을 중심으로 technoinustrial innovation (기술·산업혁신)의 지역적 패턴과 지역개발 정책의 조건과 한계를 논의하고 있다.

부의 독립성, 지역밀착형 금융, 교육기관, 연구소, 직업훈련기관, 기업 내·기업간 협력, 협력적인 노사관계 등을 열거한다(문미성, 2000: 95-103).

지역혁신체제의 핵심은 이 시대 경쟁력 확보의 가장 중요한 요소인 혁신이 체제적인 성격을 띠고 있다는 것이다. 따라서 이러한 혁신체제를 지역에서는 어떻게 튼튼하게 갖출 수 있는가에 관한 논의가 바로 지역혁신체제론인 것이다. 또한 지역혁신시스템을 구축하는데 있어 중개자·선도자가 중요한 역할을 한다. 이들은 중앙정부, 지방정부, 창업지원센터, 대학 및 지역개발기구도 될 수 있다. 또한 진화적 성격을 띠고 있어서 시간의 경과에 따라 지역의 발전경로를 조사하고 지역이 어떤 방향으로 발전해 가야 할지 지역정책결정자에게 권고해 줄 수 있다(Cooke et. al., 1997). 다음의 <그림 1>은 지역혁신시스템의 구성요소를 개념적으로 도출한 것이다.



<그림 1> 지역혁신체제의 개념적 구성

지역은 문화, 제도, 산업구조, 기업 내 조직들로 구성되어 있으며, 이러한 인자들이 상호작용하는 시스템이다. 예를 들어, 문화는 공동목표를 향한 주체들의 정치적, 사회적, 경제적 활동과정에서 형성된 누적되어 온 역사적 산물이라는 점이 강조된다. 문화가 갖는 누적성은 지역별로 동일하지 않고, 매우 지역 특수적⁹⁾이라는 사실을 말해준다. 각 지역은 문화, 제도, 기업관계, 기업 내 조직, 산업구조 그리고 기술력의 측면에서 매우 다르고 이러한 특성들이 지역에 따라 특수한 방식으로 조직되기 때문에, 상이한 지역시스템을 형성한다. 생산함수의 지역별 동질성을 가정하는 신고전파 경제학의 관점과 대립되는 지역별 이질성에 관한 연구는

9) 국가혁신체제에서 각국은 동일한 기능을 수행하는 제도들의 양적 차이는 말할 것도 없이, 매우 상이한 기능을 수행하는 특수한 제도들을 보유하고 있었다. 이러한 제도적 차이는 혁신과 경제성장의 차이를 유발하는 요인으로 작용하였다. 국가혁신체제의 특수성과 경로의존적 발전경로에 대한 연구결과는 Nelson and Winter(eds.)(1993)을 참고.

Saxenian(1996)의 실리콘 밸리와 128 루트 지역에 대한 연구가 있다.

그런데 새로운 제도나 정책의 도입에는 여러 가지 다양한 요소들이 영향을 미친다. 여기에는 정책 내부요소들도 있고 외적 요소들도 있다. 정책외부 요소에는 정부 내적 요소도 있고 정부 외적 요소들인 상황적·맥락적 변수들도 있다. 새로운 정책의 도입은 이러한 다양한 변수의 영향 속에서 진행되는 것이다. 따라서 정책이 성공하기 위해서는 정책의 내용을 잘 구성하는 것도 중요하지만 정책에 영향을 미치는 다양한 요소들을 확인하고, 이들의 시간적 배열 또는 우선순위 등을 고려하는 것이 필요하다. 즉, 어떠한 새로운 정책의 도입을 위해서는 그 정책의 핵심적 내용에 실행하여 또는 적어도 동시에 추진되어야 할 조건들이 있으며, 이러한 조건들이 충족되지 못할 경우에는 정책이 성공적으로 시행되기 어려울 것이다(정정길·정준금, 2003: 178). 특히 변화가 완만하게 진행되는 상황보다 변화가 급속하게 진행되는 상황에서는 제도의内外적 요소들의 정합성이 흐트러져서 정책도입이 초기의 목적을 달성하기 어려울 것이다. 그러므로 새로운 정책의 도입이나 제도개혁의 성공을 위해서는 정책관련 요소들을 확인하고, 이들을 우선순위에 따라 적절히 배열하여 체계적으로 실현시켜나가야 한다.

III. 지역개발정책과 지역혁신시스템의 분석 틀

지역혁신체제의 기본구조는 구성요소(연결점, node)와 구성요소간의 연결(link)로 형성되어 있는 네트워크 체제이다. 지역혁신체제를 구축함에 있어 정부는 혁신시스템의 기능과 장애요인(bottle-neck)을 발견하고 이를 효과적으로 제거하는 역할을 해야 한다. 다음의 <표 1>은 RIS 이전의 지역개발정책과 RIS의 기본 틀의 특성을 비교한 것이다.

<표 1> RIS 이전의 지역개발정책과 RIS의 분석 틀

구분	지역개발정책(RIS 이전)	지역혁신시스템(RIS 이후)
정부의 역할	중앙정부 주도적	중앙·지방의 협력적 관계, 지방 주도적
정책목표	외생적, 표준화정책 이식	내생적, 수평적 거버넌스
정책수단 (혁신전략)	새로운 기관 설립 및 운영 연구개발지원제도 운영	지역내 제도들의 파트너십과 네트워크 구축
접근방법	하향적(top-down) 공급중심적(supply-led)	상향적(bottom-up) 수요중심적(demand-led)

구분	지역개발정책(RIS 이전)	지역혁신시스템(RIS 이후)
혁신의 속성	단선적(단절적), 선형적	상호작용적(지속성), 비선형적
혁신의 범위	기술혁신	제도적 혁신, 사회적 혁신
제도 문화적 요소	배타적, 개별적	협력적, 변화지향, 학습 경향
시간	단기적 실행계획	중장기적 실행계획

위의 <표 1>에서 보는 것처럼, 지역혁신시스템 이전의 지역정책은 주로 단선적 혁신관에 기초하여 테크노폴리스, 과학공원 등과 같은 지식하부구조를 구축하거나 기업에 보조금을 지원하는 것이었다. 이에 비해 지역혁신체계론에서는 연구개발의 하부구조의 존재보다는 혁신주체와 제도들간의 상호작용을 강조하고 있다. 지역의 혁신시스템을 개선하기 위한 구체적인 정책수단으로는 첫째, 지식의 흐름을 촉진하기 위한 혁신네트워크를 정비하고 혁신주체간의 파트너십을 형성하는 것이다. 둘째, 기업에 대한 리얼(real) 서비스를 제공하는 것이다. 셋째, 해외 선진 기술 및 시장과의 네트워크를 적극적으로 구축하는 것이다. 넷째, 상호학습 및 혁신시스템을 위한 지역 공동체의 협력 문화를 구축하는 것이다(이철우, 2001: 212). 이외에도 지방정부의 정책능력 향상도 중요한 정책수단이 된다.

또한 지역혁신시스템에서 지역의 이질성과 특수성이 지역혁신의 성쇠를 가름하는 중요한 열쇠가 된다. 따라서 지역의 지리적·문화적·제도적 근접성은 혁신에 유리한 환경을 제공하는 사회적 기반이 되며, 지방정부의 역할이 강조된다. 그럼에도 불구하고 국가보다 지역이 중요하기 때문에 지역혁신시스템이 중요하다고 보기는 어렵다. 다만 지역 발전을 위해서 지역혁신의 시스템적인 개선이 필요하다고 보기 때문이다. 즉, 지역차원의 혁신전략이 국가차원의 혁신전략 못지않게 중요하다고 여기기 때문이다(김선배, 2000. 4).

따라서 본 연구에서는 경기도의 지역혁신시스템의 사례를 중심으로 첫째, 지역 내 기업혁신에 영향을 주는 요소로서 지방정부의 역할(조직, 예산, 법 제도 등)을 분석하도록 한다. 둘째, 기술혁신의 범위가 기술혁신에만 국한되어 있는가 아니면 제도혁신 및 사회적 혁신도 동시에 추진되는가 하는 문제를 평가하도록 한다. 이런 혁신의 범위 및 속성은 지역협력연구센터의 경기도의 테크노파크를 중심으로 분석하도록 한다. 이상의 연구를 통해 경기도 RIS를 구성하는 조건들, 정부의 역할, 정책 목표 및 수단, 혁신 전략, 접근방법, 혁신의 범위 및 속성 등이 어느정도 충족되고 있는가를 살펴보도록 한다.

IV. 사례 연구 : 경기도 지역혁신시스템과 제도의 정합성

한국 전 국토면적의 10.2%, 인구의 18.2%(1997년)를 차지하는 경기도는 영상·음향·통신장비 제조업, 전기기계 제조업을 비롯한 고부가가치 제조업에 특화하고 있다. 이밖에도 수도권의 생활에 필요한 다양한 제품을 생산하는 중소기업집단으로 구성되어 있어 비교적 안정된 산업기반을 갖추고 있다¹⁰⁾. 그러나 이러한 산업기반의 확충은 서울에 집중된 인구와 산업을 분산하려는 목적에서 이루어졌기 때문에, 독자적인 지역개발정책을 추진하기는 어려웠다. 또한 산업기반지원을 목적으로 하는 과학기술 활동이 주로 서울을 중심으로 이루어져 왔기 때문에, 오랫동안 독자적인 과학기술능력의 육성과 성장이 어려웠다. 그런데 1995년 민선자치단체장에 의한 지방자치가 본격적으로 이루어지면서, 지역의 정체성 확립과 독자적인 지역발전을 위한 다각적인 노력이 이루어지고 있다. 또한 21세기 서해안 시대의 첨단산업 중심지로 성장하기 위해 지방 차원의 과학기술진흥에 대한 관심이 집중되고 있다(고석찬·김인환, 1999). 경기도 지역내 총생산 규모를 경기도 남부와 북부지역으로 나누어 살펴보면 다음의 <표 2>와 같다.

<표 2> 경기도 지역내 총생산 규모 비교

(단위: 백만원)

연도 경기도	1996	1997	1998	1999	2000
경기남부 총생산규모	57,413,296	66,274,832	70,274,911	81,007,035	91,047,592
경기북부 총생산규모	11,298,279	12,228,878	12,291,064	13,465,486	15,139,687
경기도 전체	68,711,575	78,471,710	82,565,975	94,472,521	106,187,279

자료 : 통계청(www.search.stat.go.kr)

1. 지방정부의 역할 : 과학기술 전담부서의 구성과 역할

1997년 경기도는 과학기술행정을 전담하는 조직을 별도로 설치하지 않고, 산업경제국 산업정책과 내 첨단산업계에서 담당토록 하였고 이러한 추세는 한동안 지속되었다. 산업정책과는 지역특화산업의 육성, 중소기업 기술지도, 산업기술교류 및 이전업무, 산·학·연 공동기술개발사업, 산업디자인 개발지원, 산업기술정보

10) 경기도 내 사업체 규모는 1997년 2,141개, 1998년 2,036개, 1999년 2,217개, 2000년 2,416개, 2001년 2,556개, 2002년 2,720개로 증가하고 있다.

센터 운영, 첨단산업 육성발전에 관한 업무, 첨단산업단지 조성 및 지원업무, 지역 협력연구센터업무, 과학기술협력연구사업, 과학기술진흥 등의 업무를 담당하였다. 동일한 과 단위 행정조직에서 첨단산업 육성과 과학기술진흥업무를 동시에 담당하고 있어 다른 부서와 관련되는 과학기술업무의 종합계획수립 및 종합조정과 지방과학기술진흥시책을 추진하는 데는 한계가 있다. 산업경제국 내의 중소기업과는 기술집약형 애로기업 관리, 중소기업 육성계획 수립 및 시책추진, 그리고 중소기업 종합지원센터 설립 및 운영관련 업무를 담당하였다. 과학기술전담부서 없이 과학기술행정이 추진되다가 <표 3>과 같이, 2002년에는 중소기업지원과 기술지원팀으로 변경되기도 하였다.

<표 3> 2002년 경기도 과학기술 전담부서 현황

시·도	담당부서/담당업무	인원							
		총계	4급	5급	6급	7급	8급	9급	기타
경기	중소기업지원과 기술지원팀	16 3	1 1	4 2	7 2	2			2

<표 4> 2003년 경기도 과학기술전담부서 현황

직위	담당자 수	담당업무
과학기술기업지원과장	1	과학기술기업지원업무 총괄
중소기업지원담당	6	중소기업 지원담당 업무 : 중소기업센터운영, 유망중소기업 선정 및 관리 등
기업경영지원담당	3	기업경영지원 담당업무 : 중소기업육성자금지원, 경기신용보증재단 지원업무 등
과학기술개발지원담당	4	과학기술개발지원업무 : 지방과학진흥위원회 및 지방과학기술인양성 사업, RRC육성 및 공동연구개발사업, 국립과학관건립 및 무선인터넷 연구 등
산업기술협력담당	4	산업기술협력업무 : 성장동력산업육성 및 테크노파크지원, 벤처인프라구축 및 창업보육센터운영, 산학연 공동기술개발 및 산업디자인 등
연구기반조성담당	3	연구기반조성담당업무 총괄 : 나노특화팹 건립 및 운영, R&D센터 조성 추진 등

경기도가 본격적으로 지방과학기술진흥을 전담하는 조직을 설치한 것은 <표 4>에서 보는 바와 같이 2003년부터였다. 과학기술행정 전담부서가 경제투자관리

실, 과학기술기업지원과로 조직이 일부 개편되었다. 이들이 담당하고 있는 업무 및 역할로는 중소기업 육성계획의 수립 및 추진, 경기신용보증재단의 운영지원, 경기중소기업진흥재단 운영 지원, 중소기업종합지원센터의 건립 및 운영·지도, 중소기업 육성자금의 운영·관리, 품질경영활동 지원사업의 추진, 첨단산업의 육성 및 발전에 관한 사무, 과학기술의 진흥에 관한 사항, 산업기술의 개발 및 지원에 관한 사항, 산업기술지도 및 교류에 관한 사항, 기타 중소기업 지원·육성에 관한 사항 등이 있다(www.kg21.net/commom-frame.jsp, 2004. 5). 또한 2003년부터 과학기술 자문관제도¹¹⁾를 운영하고 있으며, 2004년 5월 27일 과학기술보좌관 제도를 신설하였다(과학기술부, 2003: 348).

지방정부의 기술혁신에 대한 관심이 높아짐에 따라 지방기술혁신기반의 조성 및 육성을 위한 관련 행정업무 및 행정조직체계 정비의 필요성이 커짐에 따라 최근에는 과학기술행정을 전담하는 조직이 설치되고 있다¹²⁾. 전담조직의 구성이 한

- 11) 과학기술부 <과학기술연감>에 따르면, 지방자치단체는 기술자문관제도를 운영하고 있으며, 그 현황은 다음과 같다.

시·도	자문관(기관)	자문 및 연구 활동 내용
서울	김용환(한국과학기술(연))	홍릉벤처밸리 장기발전전략 방안
부산	정의광(사)부산발전시스템(연))	부산광역시 과학기술기반조성을 위한 중장기 계획수립
대구	김은석(대구기능대학)	대구지역 기계공업기초업체 육성을 위한 과학기술혁신시스템 구축 및 핵심 추진사업 전략수립
인천	이상철((재)인천발전연구원)	인천지역 IT산업 육성을 위한 과학기술지원체계 구축
광주	이병택(전남대)	광주지역 과학기술 혁신체계의 효율적 구축
대전	김정홍(한국기계(연))	대전과학산업단지 국제화 기본계획
울산	안영도(울산발전(연))	울산지역 과학기술 발전을 위한 산학연계와 기술확산모델 구축
경기	임기철(과학기술정책(연))	경기도 혁신체계 기반구축 실행계획 수립
강원	윤형로(연세대학교)	RRC 연구결과 활용에 따른 지역특화산업(실버산업) 육성
충북	노근호(충북개발(연))	중부 Highway Venture Belt 개발 계획 수립
충남	김봉진(단국대학교)	충남 과학기술 중장기 진흥방안 수립
전북	김성중(전북대학교)	전라북도 R&D 중점육성산업의 혁신방향 수립
전남	표병식(동신대학교)	전남 바이오기술 육성정책 수립
경북	정무영(포항공대)	해양생물자원연구센터 설립 타당성 조사
경남	오정배(경남신지식산업육성재단)	지역전통산업의 디지털화를 위한 과학기술진흥 전략 수립
제주	고영환(제주대학교)	환경친화적 바이오산업 육성을 위한 지역특화 과학기술개발전략 수립
합계		16개 시·도(16개 과제)

- 12) 1993년에 충청북도가 자치단체 최초로 과학기술 전담조직으로 “기술진흥과”를 설치한 이래 1998년 현재까지 8개의 전담 조직이 설치되어 있다(2개의 課, 6개의 係 수준). 이들 전담조직은 ‘중앙기관 및 지방자치단체의 장은 과학기술진흥과 관련된 업

편으로는 자치단체의 경제발전을 위해서 지방중소기업의 기술개발 촉진과 기술집약형 중소기업의 육성이 중요하다는 상황인식에서 비롯되었다고 할 수 있다. 그러나 다른 한편으로 지방자치제도가 시행되면서 단체장 선거에서 지역경제의 활성화가 정권유지의 결정적인 변수로 작용하기 때문이라는 정치적인 변수가 작용하고 있다. 이러한 단서들은 기술혁신의 경제적 능률성을 위해 RIS 제도가 도입되었다기보다는 선거 등에 사용되는 상징정책으로서 사회적 정당성의 논리에 의해 선택되어졌음을 말해주고 있다.

2. 정책목표 및 수단 : 연구개발예산¹³⁾과 혁신전략

1) 연구개발예산의 규모와 내역

지방정부의 과학기술 관련 예산은 자방정부가 수행하는 활동 중 과학기술과 관련된 활동에 사용되는 예산이다¹⁴⁾. 따라서 과학기술 관련예산의 분석은 자치단체가 수행하는 과학기술업무의 규모, 분야, 업무형태 등을 파악할 수 있는 지표가 된다. 과학기술 관련예산은 연구개발예산과 연구개발을 제외한 과학기술진흥을 위해 투입되는 과학기술진흥예산으로 구분된다.

중앙정부는 지방정부의 과학기술 추진역량을 갖추기 위해 제도적 지원 뿐 아니라, 지방정부에 과학기술 예산을 지원할 때, 지방정부가 매칭펀드를 내도록 의무화하고 있다. 그런데 대부분 지방정부의 과학기술 관련 예산이 중앙정부의 과학기술지방화 프로그램(산학연공동 연구개발 컨소시엄 사업, 지역협동연구센터사업

무를 총괄하고 대외협의를 담당할 과학기술전담요원을 지정하도록 한 “과학기술진흥법” 제17조 및 동법시행령 제30조에 의거’한 것으로 대전광역시의 “과학기술과”, 경상북도의 “과학기술진흥과”와 경상남도의 중소기업지원과, 그리고 인천, 광주, 충북, 충남에 계 수준의 과학기술전담조직이 “과학기술진흥계”, 강원도의 중소기업과 내에 “과학기술진흥계”가 설치되어 과학기술진흥 관련 업무를 담당하고 있다. 이들 조직은 대부분 경제 관련국 산하에 있다.

13) 2004년 경기도 예산 규모는 9조3,528억 원(2003년 대비 10.7% 증가)이며, 안산시 2001년 총 예산규모(일반회계와 특별회계)는 6,670억 원이다.

14) 매 2년마다 과학기술부에서 발간하는 <지방과학기술연감>에 따르면, 지방과학기술 진흥예산은 중앙정부의 연구개발예산에 비해 지방자치단체의 연구개발예산은 상대적으로 저조한 것으로 나타난다. 2000년도 중앙정부 R&D 예산 35,312억 원(총예산대비 4.1%) 대비 지자체 R&D 예산 2,761억 원(총예산대비 0.74%)이며, 2001년도 중앙정부 R&D 예산 41,058억 원(총예산대비 4.4%) 대비 지자체 R&D 예산 3,254억 원(총예산대비 0.77%)으로 현격한 차이를 보이고 있다.

등)에 대한 대응 자금(matching fund) 형태로 마련되고 있는 실정이다. 그리고 현재 지방자치단체의 경우 연구개발사업의 계획 및 집행을 위한 인적 물적 능력이 부족하기 때문에 자체적인 과학기술 관련사업의 추진이 매우 어려운 실정이다. 다음의 <표 5>는 이러한 실정을 잘 보여준다.

<표 5> 지역별 연구개발비, 연구개발 인력, 연구개발조직 분포

(단위 : 백만원)

시·도	연구개발비(%)	연구개발인력(%)	연구개발조직(%)
서 울	4,534,141(32.7)	77,647(32.7)	1,771(33.9)
부 산	239,580(1.7)	11,060(4.7)	226(4.3)
대 구	190,889(1.4)	7,042(3.0)	157(3.0)
인 천	505,384(3.7)	10,127(4.3)	276(5.3)
광 주	200,443(1.5)	6,814(2.9)	95(1.8)
대 전	1,978,851(14.3)	21,990(9.3)	256(4.9)
울 산	294,410(2.1)	4,318(1.8)	95(1.8)
경 기	3,402,096(24.6)	47,053(19.8)	1,217(23.3)
강 원	90,882(0.7)	6,539(2.8)	77(1.5)
충 북	218,567(1.6)	7,250(3.1)	169(3.2)
충 남	469,760(3.4)	6,822(2.9)	202(3.9)
전 북	135,482(1.0)	4,898(2.1)	103(2.0)
전 남	118,421(0.9)	3,348(1.4)	75(1.4)
경 북	616,961(4.5)	10,504(4.4)	205(3.9)
경 남	827,063(6.0)	10,983(4.6)	284(5.4)
제 주	25,571(0.2)	837(0.4)	19(0.4)
총 계	13,848,501(100)	237,232(100)	5,227(100)

자료 : 과학기술부(2003), <2002 과학기술연감>, p. 340.

위의 <표 5>를 보면, 경기도의 연구개발비는 서울 다음으로 많으며, 5대 광역시에 비해 많음을 알 수 있다. 특히 연구개발인력과 조직을 보유하고 있는 비율이 높아, 연구개발 잠재력이나 하부 인프라는 상당히 구축되어 있음을 알 수 있다. 이러한 연구개발주체별 연구개발비의 부담 정도는 <표 6>을 통해 확인할 수 있다.

<표 6> 2001년도 연구개발비의 연구개발주체별 분포

(단위: 백만 원)

연구개발 주체별	총 연구개발 투자비	경기도	비율
공공연구기관	2,160,166	312,523	14.47%
국·공립	374,183	104,113	27.82%
정부출연	1,613,805	169,612	10.51%
기타비영리	166,801	38,409	23.03%
국·공립병원	3,280	89	2.71%
사립병원	2,097	300	14.30%
대학	1,676,777	173,533	10.35%
국·공립	623,467	29,098	4.67%
사립	1,053,311	144,435	13.71%
기업체	12,273,579	5,592,944	45.57%
정부투자기관	395,940	190,037	48.00%
민간기업	11,877,639	5,402,907	45.49%
총계	16,110,522	6,079,000	37.73%

자료 : 과학기술부(2003), <2002년도 과학기술연구활동조사보고서>.

위의 <표 6>은 경기도의 지역혁신이 민간기업 주도적이며 내생적 발전전략을 통한 자립형의 특징을 보이고 있음을 알 수 있다. 이러한 자료는 지역경제발전을 위한 정책수단이 세제금융지원과 같은 일시적인 기업유치전략 보다는 지식네트워크를 연계하는 방향으로 변화해야 함을 말해준다. 특히 사람에게 체화되어 있어서 해당지역에 와야만 얻을 수 있는 암묵적 지식이 원활히 흐를 수 있는 여건을 창출해야 함을 내포하고 있다.

2) 혁신정책수단 : 지방과학기술진흥종합계획

지금까지 지역혁신을 위한 정부의 정책은 지역기술혁신거점의 육성 및 개발기술의 사업화 촉진과 지역별 전략·특화기술개발부문에 집중되어 있다. 이러한 지방과학기술 정책은 지역내 제도들의 파트너십과 네트워크 구축전략보다는 새로운 기관의 설립 또는 연구개발지원제도를 운영하는 과거지향적인 전략에서 여전히 벗어나지 못하고 있다. 이것은 제도는 새로운 것을 도입하였지만, 운영체계는 과거의 방식을 그대로 사용하는 모순을 범하고 있음을 보여주고 있다. 다음의 <표 7>은 지방과학기술진흥종합계획¹⁵⁾상의 지역혁신정책 수단이다.

<표 7> 지방과학기술진흥종합계획 상의 부문별 주요내용

(단위 : 억 원, %)

부문별	2001년				2002년				증가율 (%)
	국비	지방비	기타	계	국비	지방비	기타	계	
지역별 전략·특화기술개발	972	352	657	1,981	1,164	425	749	2,338	18.0
지역기술혁신거점의 육성 및 개발기술의 사업화 촉진	2,232	1,787	2,603	6,622	4,764	2,389	1,362	8,515	28.6
지역별 전략·특화 과학기술인력 양성	540	71	139	750	506	67	147	720	-4.0
지역과학기술정보체제 구축	72	224	4	300	138	160	8	306	2.0
지방의 과학문화 확산	43	103	13	159	132	137	15	284	78.6
연구개발예산 확대 및 행정 제 강화	11	-	-	11	18	-	-	18	63.6
계	3,870	2,537	3,416	9,823	6,722	3,178	2,281	12,181	24.0

자료 : 과학기술부(2003), <2002 과학기술연감>, p. 342.

위의 <표 7>에서 보면, 지역과학기술정보체제 구축이나 지방과학문화 확산을 위한 중앙정부의 지원이 점차 증가하고 있으나, 우선순위 측면에서 여전히 소홀하게 다루어지고 있다. 이러한 원인은 중앙정부와 지방정부의 과학기술투자 활동이 실질적인 연구개발 및 기술혁신 또는 혁신네트워크에 대한 투자보다는 과학기술 기반조성에 집중하는 형태에서 벗어나지 못하고 있기 때문이다. 지역혁신시스템 활성화라는 정책 패러다임의 변화에도 불구하고, 목표를 추구하는 정책수단은 여전히 과거의 획일적 방식을 사용하고 있다.

어떠한 정책이 성공하기 위해서는 정책의 내용을 잘 구성하는 것도 중요하지만, 정책에 영향을 미치는 다양한 요소들을 확인하고, 이들의 우선순위 등을 고려하는 것이 필요하다. 따라서 지역의 특수성을 고려하지 않은 가운데 획일적으로 시행되는 정책은 체계적이고 지속적인 관리를 어렵게 할 뿐만 아니라 제도간 충돌 및 갈등과 제도의 경직성을 높이게 된다. 위의 <표 7>의 부문별·사업별 세부시행 내용과 예산 지원기관을 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

15) 과학기술기본법 제 8조는 정부가 지방과학기술진흥종합계획의 연도별 시행계획을 수립하여 종합계획에 명시된 ① 연구개발사업의 지원, ② 과학기술기반구축의 지원, ③ 개발된 기술의 사업화 촉진, ④ 지방의 과학기술인력 양성 및 과학기술정보유통체제 구축 등에 대한 지원, ⑤ 그 밖에 지방과학기술의 진흥을 위하여 필요한 사항을 추진토록 명시하고 있다.

(i) 지역별 전략·특화기술개발(주도기관 별 사업 및 예산)

(단위: 억 원)

주도기관	사업명	2000 예산	2001 예산				지원 기관
			국비	지방비	기타	계	
지방 자치단체	연천 병배 특화기술 개발	0.6		0.7		0.7	자체
	경기도지역협력센터(KRRC)	32		6	15	21	자체
	농업인 활용 실용화 응용기술	21	6.8	22		28.8	농진청
중앙부·청	지역협력연구센터(RRC)	36.4	20	6	16	42	과기부
	산학연 공동기술개발 전소사업	60	30	20	25	75	중기청
	지역환경기술개발센터	8	14	10	4	28	환경부

(ii) 지역기술혁신거점의 육성 및 개발된 기술의 사업화 촉진

주도기관	사업명	2000 예산	2001 예산				지원 기관	비고
			국비	지방비	기타	계		
지방 자치단체	창업보육센터 지원	20		20		20	자체	계속
	경기중소기업종합지원센터 운영	431		233		233	"	"
	시흥시 창업보육센터	10		10		10	"	"
중앙부·청	지역S/W지원센터설치 운영	10	10			10	정통부	"
	안산테크노파크 조성*	202	75	68	6	149	산자부	"
	지역기술혁신센터(TIC)	35	25	5	5	35	"	"

(iii) 지역 과학기술정보체계 구축

사업명	2000 예산	2001 예산				지원 기관	비고
		국비	지방비	기타	계		
산업기술정보시스템 구축운영	1.5			3.5	3.5	자체	계속
지리정보시스템(GIS)구축 운영	90	43	258		301	건교부	"

(iv) 지방의 과학문화 확산

사업명	2000 예산	2001 예산				지원 기관	비고
		국비	지방비	기타	계		
경기벤처박람회 개최	1.8		1.8		1.8	자체	계속
과학기술박람회 개최	2		2		2	자체	"

(v) 지방자치단체의 연구개발예산 확대 및 과학기술 행정체제 강화

사업명	2000 예산	2001 예산				지원 기관	비고
		국비	지방비	기타	계		
Techno-Fund 결성·운영	100		100		100	자체	계속

자료 : 지방과학기술진흥협의회, <지방과학기술진흥종합계획 : 2001년도 사업추진계획>
재구성.

이상의 단서들을 통해, 지역협력연구센터와 테크노파크 등의 기반시설 구축에 관련된 사업에 중앙정부의 예산이 상당수 투입되고 있음을 알 수 있다. 이러한 사업은 중앙정부에 의한 지역경제정책으로 지방정부의 경제적 활성화를 대상으로 하고 있다. 그런데 사업별 지원기관이 다르고 지원이 대부분 단절적으로 이루어지고 있어, 제도적 안정성이나 지속성을 기대하기 어렵다. 결국 지방과학기술진흥종합계획상의 지역혁신 정책수단은 효율성보다는 전국적인 확산을 목표로 양적인 측면에 포커스를 맞추고 있다. 이러한 사실은 목표와 수단간의 일치 및 연계성이 확보되지 않은 상태로 지역혁신시스템이 운영되고 있음을 보여주고 있다.

3) 지방정부의 재정규모와 연구개발예산의 상관성

그렇다면 지방정부의 재정규모와 지역혁신 예산 규모 간에는 상관관계가 성립이 될 것인가? 다음의 <표 8>은 재정규모와 연구개발예산의 상관성을 보여주는 자료이다.

<표 8> 지방정부의 재정규모와 지방과학기술진흥예산의 시도별 비교

시·도명	2000년			2001년			
	총 예산(A)	연구 예산(B)	B/A(%)	총 예산(A)	연구 예산(B)	B/A(%)	
광역시	서울	9,924,054	42,848	0.43	11,297,150	52,609	0.47
	부산	3,317,313	21,999	0.66	3,714,670	18,967	0.51
	대구	2,470,800	13,720	0.56	2,328,000	18,269	0.78
	인천	2,259,594	19,191	0.85	2,812,955	24,676	0.88
	광주	1,332,832	8,234	0.62	1,628,196	16,723	1.03
	대전	1,356,134	6,681	0.49	1,351,254	8,365	0.62
	울산	886,548	3,457	0.39	864,168	4,353	0.50
	소계	21,547,275	116,130	0.54	23,996,393	143,962	0.60

시·도명	2000년			2001년		
	총 예산(A)	연구 예산(B)	B/A(%)	총 예산(A)	연구 예산(B)	B/A(%)
도	경기	3,683,100	35,864	0.97	4,968,007	43,431
	강원	1,397,808	13,526	0.97	1,307,568	14,821
	충북	1,010,281	14,246	1.41	1,155,548	16,790
	충남	1,550,479	20,016	1.29	1,756,834	21,258
	전북	1,320,014	17,914	1.36	1,712,277	17,959
	전남	2,140,576	14,201	0.66	2,186,211	14,814
	경북	1,686,713	20,800	1.23	2,122,097	21,468
	경남	2,469,331	16,038	0.65	2,450,443	19,558
	제주	646,138	7,367	1.14	656,358	11,301
	소계	15,904,440	159,972	1.01	18,315,343	181,400
	합계	37,451,715	276,102	0.74	42,311,736	325,362

자료 : 과학기술부(2003), <2002 지방과학기술연감>, p.347에서 재구성.

<표 8>에 의하면, 도 단위 자치단체의 과학기술관계예산의 규모가 광역시의 과학기술관계예산의 규모에 비해 높게 나타나고 있다¹⁶⁾. 이러한 원인은 지방의 과학기술정책의 역사가 짧고, 지금까지 중앙정부 주도적으로 지방과학기술진흥정책이 계획되고 수립되었기 때문이다. 또한 지방정부의 재정자립도가 낮기 때문이라고 할 수 있으나, 경기도의 경우 재정자립도가 높은데도 불구하고 전체 예산¹⁷⁾ 중 과학기술진흥예산의 비중이 다른 도 단위 자치단체에 비해 낮게 나타나고 있다. 따라서 지방정부의 과학기술관계예산의 규모와 활동의 정도는 지방재정 자립도나 재정규모와 상관없음을 알 수 있다.

3. 혁신의 접근방법 : 하향적 접근방법 VS 상향적 접근방법

인구와 산업이 수도권에 과밀 집중되고, 지방경제가 침체됨에 따라, 1980년대에 수도권 성장을 억제하기 위한 ‘수도권정비계획법(1982)’ 등이 지역산업의 발전을

16) 자치단체의 총 예산 대비 과학기술관계예산의 평균비중을 살펴보면, 도 자치단체는 평균 2.57%로 광역시 단위의 비중인 평균 0.42%에 비해 매우 높다. 연구개발 관계예산의 경우 도 단위 자치단체의 전체예산 대비 평균 비중은 1.46%로 광역시 단위 자치단체의 평균비중인 0.32%에 약 4배의 규모를 나타낸다.

17) 경기도의 경우 상공 분야 예산과 농림·수산분야 예산이 각각 48.04%, 45.86%로 비슷한 규모를 나타낸다.

위한 법률의 효시라 할 수 있다. 지역경제의 발전이 국가경쟁력의 향상을 위해 필요하다는 인식이 확산되면서 제2차 국토종합개발계획 수정안이 수립되면서 지역 경제권 단위의 균형개발전략이 채택되었다. 그리고 현재 지방자치단체의 과학기술진흥을 위한 행정업무의 근거를 제공하고 있는 대표적 법률로는 ‘지방자치법’이 있다. 그러나 지방자치법의 경우 지방과학기술업무는 적극적으로 명시하지 않고 소극적으로만 제시하고 있다.

지방자치단체의 사무범위를 규정하고 있는 동법 제9조 및 동법시행령을 살펴보면, 지방자치단체의 과학기술진흥을 촉진하기 위한 지방자치단체의 역할과 기능에 대한 명시적인 규정이 없고, 동법 제11조 7호에 지방자치단체의 과학기술을 위한 역할을 국가사무의 처리체한이라는 내용으로 소극적으로 명시하고 있다. 여기서는 고도의 기술을 요하는 검사·시험·연구, 항공관리, 기상행정, 원자력개발 등 지방자치단체의 기술 및 재정능력으로 감당하기 어려운 사무의 경우 지방자치 단체가 처리할 수 없는 국가사무로 제한하고 있다.

결국 지방자치단체의 과학기술진흥을 위한 행정업무의 주된 법적 근거로는 지방자치법이 아닌 중앙부처의 법적 근거에 의지할 수밖에 없는 실정이다. 주된 법률로는 중앙정부의 과학기술 진흥을 위한 목적으로 제정된 ‘과학기술진흥법’과 1997년 3월에 과학기술진흥을 위한 특별한 조치로 제정된 ‘과학기술혁신을 위한 특별법’을 들 수 있다.

과학기술진흥법에는 지방과학기술진흥을 위한 시책이 구체적으로 명시되어 있지는 않으나 동법 및 동법시행령 제3조에 과학기술진흥종합계획에 따라 지방자치 단체의 장이 시행계획을 수립하고, 이에 따른 업무를 관리하도록 규정하고 있다. 그리고 동법 제17조 및 동법시행령 제30조에서는 중앙기관 및 지방자치단체의 장은 과학기술진흥과 관련된 업무를 총괄하고 대외협의를 담당할 과학기술전담요원을 지정하도록 명시하고 있다. 현재 지방자치단체는 과학기술진흥법 및 동법 제3조에 의거하여 매년 연초에 지방자치단체의 과학기술진흥계획을 수립하여 이를 과학기술부에 제출하여 국가의 과학기술진흥종합계획에 반영하고 있다.

그러나 현재까지 대부분의 지방자치단체는 명시적으로 과학기술전담요원을 지정하고 않고 과학기술업무의 총괄 및 대외 협의를 담당하는 직제를 형식상으로 규정하고 있는 실정이다. 다음으로 기술혁신을 위한 특별법 및 동법시행령에서는 기존의 과학기술진흥종합계획을 대신하여 수립될 과학기술혁신5개년계획에 의거하여 중앙기관 및 지방자치단체장은 각 년도 시행계획과 추진실적을 과학기술 장관회의에 보고하도록 하고 있다.

또한 동법 제 11조에는 정부가 지방의 과학기술진흥을 촉진하기 위하여 연구개발자금, 연구인력 및 기술정보 등을 지원하기 위한 시책을 강구하도록 하고 있어, 지역과학기술발전을 위한 정부정책을 더 구체적으로 명시하고 있다. 동법에서는 정책의 집행수단도 구체적으로 명기하고 있는데, 정부가 지방자치단체, 지방소재 연구기관·대학 등이 수행하는 연구개발사업에 대한 비용을 지원할 수 있도록 규정하고 있다. 그리고 연구기관, 대학 및 기업의 상호유기적인 연계 및 집적에 따른 효율성을 높이기 위해 연구단지의 조성과 조성사업을 국가나 지방자치단체가 지원할 수 있도록 하고 있다(고석찬·김인환, 1999).

이외에도 지방자치단체의 과학기술진흥관련 법률로는, 지방자치단체가 추진 또는 지원하는 연구의 경우 협동연구개발을 위한 시책을 우선적으로 채택·시행도록 규정하고 있는 '협동연구개발촉진법'과 지방자치단체가 과학관 설립계획의 승인을 얻은 자에 대하여 설립 및 운영에 필요한 경비를 일부 보조할 수 있도록 하고 있는 '과학관육성법', 그리고 '중소기업기본법' 등이 있다.

<표 9> 지역산업 활성화를 위한 주요 법령 및 정책의 변화과정

지역산업 활성화를 위한 주요 법령 및 정책	
1982년	수도권정비계획법 제정(1994년 전문개정)
1989년	지역균형발전기획단 발족
1990년	공업배치및공장설립에관한법률
1994년	지역균형개발및지방중소기업육성에관한법률 제정
1994년	사회간접자본시설에 대한 민간자본유치촉진법 제정(1998년 전문개정)
1995년	지방자치제의 실시
1997년	지방중심의 경제활성화 전략
1999년	산업발전법 제정
	인구, 산업집중 억제, 공장총량 규제 청와대 경제수석(단장), 각계 전문가로 구성 공업배치기본계획, 공장 지방이전 지원 개발촉진지구 지정 등
	민간의 자본과 효율 도입, SOC 확충
	4대 지방자치단체 선거 재정경제원
	지역산업진흥계획 수립

주 : 지역산업 활성화를 위한 주요 법령 및 정책을 표로 재구성함.

지역경제 활성화를 위한 주요법령 및 정책은 <표 9>에서 보는 바와 같다. 예를 들어, 1997년 재정경제원이 추진한 지방중심의 경제활성화 전략은 지방산업단지의 규모를 30만평에서 100만평으로 확대하였고, 지방자치단체에 권한을 이양하였다. 또한 지방의 산업경제행정능력 보강을 위한 전문인력 파견, 차동적인 국고보조금 지원 등 재정 인센티브제도 도입, 지방경제 활성화 주체 지원, 신기술 보육, 기술혁신센터, 테크노파크 등을 통한 연구, 기술인력 및 자원의 연계활용 유도 등

을 주요 내용으로 하였으나, IMF 위기가 닥치면서 시행되지 못하였다.

이상과 같이 현재 우리나라의 법규는 지방자치단체가 주도적으로 과학기술정책을 수립하고 추진할 수 있는 근거가 미약하다. 현재 법규상으로 지방과학기술진흥과 지방중소기업을 위한 지원 및 기술개발촉진업무의 주된 부서는 과학기술부와 산업자원부로 명시되어, 지방자치단체의 권한이나 역할이 중앙부처의 과학기술관련 정책을 시행하는 데 따른 보조적인 임무를 수행하는 수준에 그치고 있다. 이러한 결과는 지역혁신의 주체가 여전히 중앙정부의 공급자 중심적이며 하향적 접근방법을 중심으로 이루어지고 있음을 말해주고 있다. 이상의 증거들은 RIS 이전의 제도적 수단 및 조건들이 RIS 기반하에서도 변하지 않고 여전히 사용되고 있음을 보여준다.

4. 혁신의 속성과 범위 : 지역협력연구센터와 테크노파크

지역혁신의 속성과 범위가 어떠한가를 살펴보기 위해, 현재 지방정부의 주된 연구개발사업을 살펴본다. 대표적인 사업으로 지역협력연구센터(RRC) 지원사업, 산학연 기술개발 컨소시엄 사업, 테크노파크사업 등과 지역특화산업의 기술개발을 위한 시·도 지방자치단체가 주관하는 자체 기술개발사업 등이 있다.

1) 경기도 지역협력연구센터 : 연구개발 및 기술개발지원사업

연구개발 및 기술개발지원사업으로는 지역협력연구센터사업이 있다. 지역협력연구센터사업은 지역특성에 적합한 비교우위산업과 지방대학의 우수한 연구개발자원간의 연계강화를 목적으로 지역특성에 맞는 산업을 육성함과 동시에 지방대학의 연구활성화를 목표로 하고 있다. 중앙정부 차원에서 추진되고 있는 지역협력연구센터(RRC)를 지원하기 위한 사업으로 한양대학교 안산캠퍼스 소재 전자재료 및 부품연구센터와 시범연구센터인 명지대학교 용인캠퍼스의 천연신기능소재 연구센터, 수원대학교의 환경청정기술연구센터 등에 총 25억 원을 지원하고 있다. 또한 경기도 자체적으로 지역협력연구센터를 경기도 내 이공계대학원이 설치되어 있는 4개 대학에 설치하여 첨단연구분야를 지원하고 있다. 이처럼 자치단체 차원에서 지역협력연구센터를 지원하기는 경기도가 최초이며, 앞으로 과학기술과 지역산업을 접목하려는 이러한 사업의 성과가 주목된다. 지역협력연구센터 이외에도 경기지역에서 이루어지는 과학기술진흥 사업으로는 중소기업의 생산현장 내 애로기술을 해결하고 신기술을 공동으로 개발하는 산·학협력체계 구축을 위하여

산·학·연협동 컨소시엄사업이 있다.

경기도는 전국에서 처음으로 1997년에 경기도지역협력연구센터(KRRC)를 설립하였고, 동 사업을 통해 강점산업인 제약산업과 신소재산업분야에 대한 특화전략을 추진하고 있다.

<표 10> 경기도 지역협력연구센터 예산 현황

구 분	연구비(천원)			센터수
	경기도	대 학	기 업	
1997년	1,000,000	892,000	1,106,000	4
1998년	900,000	905,000	728,000	3
1999년	600,000	788,000	664,000	3
2000년	800,000	750,000	521,000	2
합 계	3,300,000	3,335,000	3,019,000	12

자료 : 과학기술부(2002), <2001 지방과학기술연감>.

위의 <표 10>에서 보는 바와 같이 연구비 부담 주체로서 대학의 역할이 지방 정부와 기업체와 대등한 수준을 유지하고 있다. 이러한 주체별 연구비 부담에 관한 자료를 통해서 지역협력연구센터 사업이 대학의 연구기능과 교육기능을 상승적으로 발전시키고, 산·학협력의 구심체가 될 수 있는 제도적 장치로서의 역할에 목적을 두고 있음을 알 수 있다.

2) 경기테크노파크(Technopark)

테크노파크는 기술의 공동개발과 그 성과의 사업화를 촉진하기 위해 대학, 연구소, 기업의 연구개발자원을 집적시켜 놓은 산업기술단지를 말한다. 경기도 안산 테크노파크의 추진현황을 살펴보면 다음의 <표 11>과 같다.

<표 11> 경기 안산테크노파크 추진현황

주관기관	참여기관	총사업비(단위: 억원)					* 전담 인력	사업실적(단위 : 건)			
		중앙	지방	민간	기타	합계		창업 보육	연구 개발	교육 훈련	장비 구축
(제)안산테크노파크	안산시 경기도대학: 6개	244억원	635억원	8억원	159억원	1,046억원	17명	116	111	536 (강좌)	58 (set)

* 전담인력의 경우 재단법인 고용인력만을 표기(파견, 임시직 등 제외)

자료 : 산업자원부 산업기술정책과(2004. 3. 31)

경기지역 내 민간기업 부설연구소 수는 약 1,000개로 전국 민간연구소의 약 28%에 해당하며, 이들 연구소들은 전기·전자(379개), 화학(250개), 기계·금속(245개) 분야에 전문화하고 있다. 이들 연구소의 기업규모별 분포¹⁸⁾를 살펴보면, 대기업 연구소가 246개이고, 중소기업 연구소가 754개로 중소기업의 연구소 비중이 높은 것으로 나타났다. 따라서 경기도는 민간기업 부문의 연구개발여건이 비교적 우수하다고 평가할 수 있다.

1997년 현재 경기도에는 전국 4년제 이공계대학의 약 15%인 21개가 있고, 이들 대학에 소속된 교수인력이 1,790명에 이른다. 대학 연구인력의 전공분야를 살펴보면, 정보·전자·통신분야가 335명으로 가장 많고, 생물·농림·수산분야(286명), 토목·건축분야(237명), 화학·화공·섬유분야의 순서였다. 경기도의 전공분야의 연구인력 비중을 전국의 전공분야별 교수인력과 비교해 볼 때 대부분의 분야에서 2~3위권을 유지하고 있다. 한편 4년제 대학 부설 이공계연구소 수는 전체의 9%에 해당하는 66개로 이 가운데 종합산업기술지원분야가 다수를 차지하고 있다. 이 밖에도 경기도에는 전국의 이공계 관련 전문대학 소속교원의 23%와 전문대학 부설연구소의 23%가 경기도에 소재하고 있어 대학과 관련된 연구개발 여건이 비교적 우수하다고 평가할 수 있다.¹⁹⁾

그럼에도 불구하고 지역발전을 위한 정책 혹은 프로젝트가 개별적으로 선택되거나 설립되는 것에만 머물러있기 때문에, 장기적인 제도의 정착을 위한 지역산업구조와 기업의 학습 및 적응능력의 구조적 개선과 네트워크 효율성은 저하될 수밖에 없다. 이상의 분석자료는 혁신이 여전히 제도 및 사회적 혁신보다는 단절적인 기술혁신에 국한되어 있음을 보여준다.

18) 전국의 대기업과 중소기업의 지역별 분포는 대기업 연구소 비중(31.4%)과 중소기업 연구소 비중(27.1%)으로 나타났다.

19) 1997년 현재 경기도에는 전국 4년제 이공계 대학의 약 15%인 21개가 있고, 이들 대학에 소속된 교수인력이 1,790명에 이른다. 대학 연구 인력의 전공분야를 살펴보면, 정보·전자·통신분야가 335명으로 가장 많고, 생물·농림·수산분야(286명), 토목·건축분야(237명), 화학·화공·섬유분야의 순서였다. 경기도와 전공분야의 연구 인력 비중을 전국의 전공분야별 교수인력과 비교해 볼 때 대부분의 분야에서 2~3위권을 유지하고 있다. 한편 4년제 대학 부설 이공계연구소 수는 전체의 9%에 해당하는 66개로 이 가운데 종합산업기술지원분야가 다수를 차지하고 있다. 이 밖에도 경기도에는 전국의 이공계 관련 전문대학 소속교원의 23%와 전문대학 부설연구소의 23%가 경기도에 소재하고 있어 대학과 관련된 연구개발여건이 매우 좋은 편이다.

V. 연구결과와 정책적 함의

1. 연구결과

이상의 연구를 통해 제도의 정합성을 확인할 수 있는 제 조건으로 정부의 역할, 정책목표 및 수단, 혁신의 접근방법, 혁신의 속성 및 범위 등을 분석하였다. 그런데 경기도의 지역혁신시스템은 이러한 조건들을 충족시키지 못하고 있어 제도의 정합성이 떨어지는 것으로 평가된다. 이러한 연구를 통해 얻어진 결과를 요약하자면 다음과 같다.

첫째, 경기도는 혁신지원 관련 테크노파크, 지역기술혁신센터, 지역협력연구센터를 갖추고 있으며 기업체부설 및 대학연구소도 풍부하게 위치하고 있어 혁신에 유리한 여건을 보유하고 있다. 하지만 효과적인 지역혁신 추진체제가 미흡하고, 경기남부지역에 산업이 편중됨으로써 잠재적 역량을 지역혁신으로 유도하지 못하고 있다(서울경제신문, 2003. 6. 16: 9).

둘째, 과학기술 전담조직이 설치되어 있으나 대부분의 과학기술 행정 전담부서의 활동이 중앙부처의 사업을 보완 또는 지원하는 업무로 수행되고 있다. 또한 자체적인 과학기술 또는 연구개발사업의 기획 및 추진 능력 등 전문성을 갖추지 못하고 있다. 경기도 지역의 기술혁신이 중소기업이나 소수의 지방소재 대기업 등 민간주도적 혁신의 성격을 강하게 나타내고 있다. 그리고 경기도의 지역혁신유형은 과거의 지역개발방식에서 벗어나지 못하고 여전히 통제 및 양적 확산 지향적인 성격을 띠고 있다. 이것은 새로운 제도를 도입하기 위해서는 정책의 다양한 수단 및 조건들이 동시에 추진되어야 한다는 제도의 정합성 측면에서 볼 때, 제도의 성공적 시행을 어렵게 하는 원인으로 작용하고 있다.

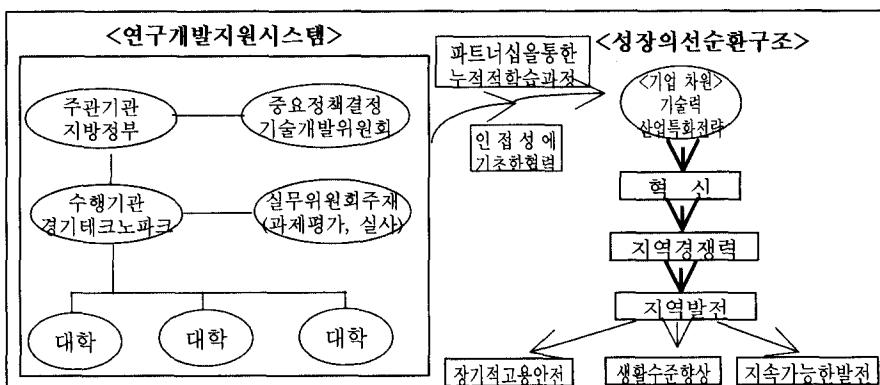
셋째, 경기도가 지역혁신시스템 구축을 위한 목표를 설정하고 있음에도 불구하고, 이러한 제도 도입이 어떻게 하면 효율적일 것인가에 대한 노력을 기울이기보다는 제도를 상징적으로 채택하는데 더 주안점을 두고 있다. 즉, 제도의 효율성 측면에 중점을 두기보다는 사회적·정치적 정당성을 확보하는데 중점을 두고 있다고 평가할 수 있다.

2. 경기도 지역혁신시스템 구축을 위한 정책적 함의

경기도는 많은 지역혁신정책을 도입하고 있음에도 불구하고, 아직 지역혁신시스템에 이르지 못하고 있다고 볼 수 있다. 지금까지 분석한 결과, 통제적이며 폐

쇄적이고 비효율적인 지역정책의 유형에서 벗어나지 못하고 있다. 지역의 특수성과 이질성을 반영한 제도 도입과 구축이 전제되어야 함에도 불구하고, 현재 경기도의 지역혁신시스템은 제도의 정합성이 결여되어 있어 이대로 지속되어서는 튼튼하고 안정된 뿌리내림(institutional embeddedness)을 이루기 어렵다. 지역의 제도적 뿌리내림이 이루어지기 위해서는 지역 사회·문화적 요인들이 국지적으로 강하게 고착되어 상호작용하면서 지역경제 전반에 영향을 미치면서 제도화되는 과정을 고려하여야 한다.

다음의 <그림 2>는 본 연구의 결과를 반영한 경기도 지역혁신시스템의 제도적 뿌리내림을 위한 개념도이다. <그림 2>에서 보는 것처럼, 지역의 연구주체들이 각각의 역할을 적절하게 분담하여 궁극적으로는 혁신과 지역발전에 기여하도록 하는 것이 지역혁신시스템 구축의 목표가 될 것이다. 따라서 기관별 역할 분담을 분명히 하고 그들간의 상호적 관계를 보장하는 네트워크를 구축하는 것이 무엇보다 중요할 할 것이다. 예를 들어, 첫째, 지방정부는 개발자금지원 및 행정지원과 운영위원회를 운영하는 등 연구개발 지원사업에 대한 총괄적 관리를 담당할 수 있을 것이다. 둘째, 테크노파크는 참여대학을 관리하고 기술지도 및 심사평가단을 운영하는 등 총괄적 보고를 담당할 수 있을 것이다. 셋째, 기업체는 기술개발자금의 일부를 부담하고 연구자료를 제공하거나 사내 기술인력을 연구팀에 투입하는 형태로 참여를 할 수 있을 것이다. 넷째, 참여대학은 연구인력 및 연구시설을 제공하고 연구개발과제를 수행할 수 있을 것이다.



자료 : 경기테크노파크 중소기업기술지원사업(2004); K.Morgan & C.Nauwelaers(2003), p.27.을 참고로 재구성.

<그림 2> 경기도의 연구개발지원시스템과 지역발전 개념도

참 고 문 헌

- 강현수·이철우.(2000). 지역 중소기업혁신네트워크 사례분석과 정책적 함의 : 지역혁신체제론의 관점에서. 소기업혁신네트워크를 이용한 도시형 산업지구 개발전략 심포지움 발표논문집. 한국공간환경학회·중소기업중앙회.
- 강현수.(2000). 유럽의 지역개발정책 어떻게 달라지고 있나?. 「지방자치」, 5월호.
- 고석찬·김인환.(1999). 과학기술정책과 지역발전, 과학기술정책연구원.
- 과학기술부.(1995). 지역특화연구개발사업의 효율적 추진을 위한 기획조사 연구.
_____.(1997). 「1997년 지방과학기술연감」. 과학기술정책관리연구소.
- _____.(2000). 「2000년도 국가주요연구개발사업 지원현황 및 추진방향」.
- _____.(2002). 「2001년 지방과학기술연감」. 과학기술정책연구원(편).
- _____.(2003). 「2002년 과학기술연감」.
- 이공래 외.(1997). 「한국의 국가혁신체계」. 과학기술정책관리연구소 연구총서, 98-1.
- 권영섭.(2000). 지식기반산업 육성을 위한 지역혁신시스템 구축 방안. 「국토」. 국토연구원.
- 김선배.(2000.4). 지식기반경제와 지역산업발전방향. 「국토」. 국토연구원.
- 문미성.(2000.12). 필립 쿡의 지역혁신체제. 「월간국토」, 2000년 12월호 : 95-103.
- 박동현 외.(1995). 「지역발전과 기술혁신 : 유형과 사례」. 과학기술정책관리연구소.
- 이용연.(1995.12). 지방도시의 경쟁력 상화를 위한 지역과학기술정책. 「한국도시행정 정학보」, 8: 7-35.
- 이장재.(1993). 지역기술정책의 출현 : 배경과 의미. 「과학기술정책동향」. 과학기술정책관리연구소.
- 이장재.(1997). 「지방과학기술여건 현황과 정책과제」. 과학기술정책관리연구소.
- 이철우·이종호.(2002. 9). EU의 지역정책변화와 지역혁신정책의 함의. 「국토연구」, 34: 15-28.
- 지방과학기술진흥협의회.(2001). 「지방과학기술진흥종합계획 : 2002년도 사업추진 계획」.
- 장재홍·정종석·박재곤.(2002.12). 지역산업정책평가시스템 구축에 관한 연구. 산업연구원.
- 정선양.(1999). 지역혁신체제 구축방안, 「과학기술정책」, 9(3). 과학기술정책연구원.

- Braczyk, Hans-Joachim, P. Cooke, M. Heidenreich(eds.)(1998). *Regional Innovation System*. UCL Press.
- Cooke, P., Uranga, M. G. and Etxebarria, G.(1997). "Regional systems of innovation: institutional and organizational dimensions", *Research Policy*, Vol. 26: 475-491.
- Cooke, P., Uranga, M. G. and Etxebarria, G.(1998). "Regional systems of innovation: an evolutionary perspective", *Environment and Planning*, Vol. 30: 1563-1584.
- Cooke, Philip.(1998). "Introduction: Origins of the Concept", in *Regional Innovation Systems: The Role of Governance in a Globalized World* coedited by Hans Joachim Braczyk, Philip Cooke & Martin Heidenreich, London: UCL Press.
- Freeman, C.(1982). *The Economics of Industrial Innovation*, London: Francis Pinter.
- Freeman, C.(1991). Networks of innovators: a synthesis of research issues, *Research Policy*, Vol. 20, No. 5,: 499-514.
- Lee, Jong Ho.(2002). "Corporate Learning and Radical Change: the Case of Korean Chaebol", Ph. D. Thesis. Department of Geography, University of Durham.
- Lundvall, B.(1985). *Product Innovation and User-producer Interaction*, Aalborg: Aalborg University Press.
- Lundvall, B.(1988). "Innovation as an interactive process: from user - producer interaction to the national systems of innovation", in G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg and L. Soete, *Technical Change and Economic Theory*, London and New York : Pinter Publishers: 349- 369.
- Lundvall, B. A.(1992). *National Systems of Innovation - Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter Publishers.
- Nelson R.(1993).(ed.). *National Innovation System-A Comparative Analysis*, Oxford: Oxford University Press.
- OECD.(1998). *Technology, Productivity and Job Creation: Best Policy Practices*.
- Porter M. E.(1990). *The Competitive Advantage of Nations*, London : Macmillan.
- ※인터넷 자료(www.search.stat.go.kr; www.kosis.nso.go.kr)

Abstract

The Regional Innovation System and Temporal Congruence of Institution : in case of Gyeonggi province

Mee-Na Kim

The allure of science and technology has sparked a number of policies to create or generate innovativeness in local regions of most countries. As more regions and nations see technological capacity as a logical direction for their future development, there is a greater need to explore the link between science and technology policy and regional development. Those case of policy is an regional innovation systems in local areas.

But such a policy involves a lot of risk or is little hope for success. Because, RIS have no regard for temporal congruence of institutions like such a context of institutions and a distinctiveness of the region. Thus, this study has some aims. The first is to identify the existence of linkage between science and technology policy and regional development. The second is to explain the relative importance of temporal congruence on the establishment of regional innovation systems in local areas.

In order to accomplish the research objectives, this study employs a case of Gyunggi province. The results of case study provide support for the argument that the local government needs to take a greater role in developing the RIS. The scientific and technological capability of a local area has a significant effect on the incidence of regional development. It has prompted a more long term perspective about regional development. The fundamental problem for local policy is that not all variables are manipulable by policy, or are alterable only over the long run and after substantial investment.

【Key words : institutions, temporal congruence, regional innovation systems】