

## 독일 루르지역의 지역혁신정책 거버넌스 연구: 혁신주체간 협력관계를 중심으로\*

신동호\*\*

**요약:** 1980년대 중반부터 유럽을 중심으로 지역혁신체제란 개념이 지역정책에 도입되기 시작하여 1990년대 중반 이후부터는 그 체제가 세계적으로 확산되고 있다. 우리나라의 경우에도 교육인적자원부, 산업자원부, 과학기술부, 정보통신부 등 정부부처들은 2003년부터 각종 정책의 수립과정에 지역혁신체제를 적극적으로 도입하고 있다. 이러한 맥락에서 본 연구는 1970년대부터 산업구조 조정의 압력을 받으면서 지역혁신정책을 추진해 온 독일 루르지역을 대상으로 지역혁신정책상의 거버넌스 구조를 분석하고자 한다. 이를 위해 지역혁신체제론에 입각한 분석 틀에 기초하여 루르지역의 지역정책과 거버넌스 구조를 조사·연구하였다. 이러한 연구결과에 의하면 루르지역은 탈 산업화로 인해 발생하는 고질적인 문제를 해결하기 위해 정부와 기업, 민간단체 등의 혁신주체들이 상호 협력적으로 지역혁신정책을 추진하고 있는 것으로 파악된다. 비록 정부형태는 다층적인 구조를 갖고 있지만 계층별로 역할이 구분되어 있는 가운데, 종적(정부간), 횡적(지역간) 협력이 비교적 잘 이루어지고 있는 것으로 판단된다.

**주요어:** 독일 루르지역, 지역혁신체제, 거버넌스, 산업구조 조정정책

### 1. 문제의 제기

참여정부는 출범 초기부터 지방분권과 지역균형발전을 중요한 국정과제로 채택하고, 이를 실천하는 수단으로 '지역혁신체제'란 개념을 도입하였다. 2003년부터 교육인적자원부, 산업자원부, 과학기술부, 정보통신부 등 정부부처들은 각종 정책의 수립과정에 지역혁신체제를 도입하고, 지방자치단체, 지방대학 등 하위 정책단위로 하여금 중앙 정부가 제공하는 지침에 순응할 것을 요구하고 있다.

지역혁신체제란 원래 지방자치단체, 대학, 기업체, 연구소 등과 같은 혁신의 주체들이 상호 협력적 노력으로 각 지역의 경제구조를 고도화하여 지방의 경쟁

력을 향상시킨다는 개념이다(Cooke 1998, 2004, 참조). 이 개념은 Alfred Marshall(1929)의 산업지구론, GREMI(1992)의 혁신환경론, 제도주의 경제학 등에 영향을 받은 영국의 지리학자 Philip Cooke이 1980년대 중반부터 제창하기 시작한 이론으로 유럽과 미국을 비롯한 세계 여러 나라에서 널리 채택하고 있다. 따라서 다른 선진 혁신지역의 사례를 분석하여 우리나라가 당면한 문제를 해결하는데 필요한 교훈을 도출할 필요가 있다.

이러한 맥락에서 본 연구는 독일의 대표적인 혁신지역 중 하나인 루르지역을 사례로 혁신주체의 역할과 혁신주체간 협력관계를 중심으로 혁신정책상의 거버넌스구조를 규명하고자 한다. 본 연구는 지역혁신정책과 거버넌스에 관한 문헌연구에 기초하여 작

\* 이 논문은 2005년도 한남대학교 학술연구조성비 지원에 의하여 연구되었음.

\*\* 한남대학교 도시부동산학과 교수

성한 분석 틀을 가이드라인으로 자료를 수집하고 수집된 자료를 분석하고자 한다. 사례지역에 관한 자료를 수집하기 위해 연구자는 인터넷 자료와 기존의 연구결과들을 수집, 분석하였고, 1999년 이후 2005년 7월까지 4회에 걸쳐 독일 루르지역을 방문하여 자료를 수집하고 심층적인 면담을 실시하였다.

## 2. 분석 틀

지역혁신정책상의 거버넌스 구조를 파악하기 위해서는 혁신의 주체를 파악하고, 그 혁신주체간의 관계를 규명해야 한다. 본 연구의 경우 독일 루르지역의 지역혁신과정에서 주체적인 역할을 하는 기관, 기업, 혹은 단체는 무엇이며, 그 들간의 관계는 어떻게 설정, 혹은 형성되어 있는지를 규명해야 한다. 이를 위해 혁신환경(Innovation Milieu, GREMI 1992,

Camagni 1995, 참조), 혁신지역(Castells and Hall, 1994, 참조), 지역혁신체제(RISs, Regional Innovation Systems, Cooke 1998, 2004, 참조), 거버넌스(Governance, 김정렬 2000, Jessop 1998, Rosenau 1992, Cooke 1998, 참조) 등에 관한 기존의 연구를 검토하여 개발한 분석 틀을 이용하고자 한다.

본 연구는 위와 같은 목적으로 배준구 등(2006)이 제시한 분석 틀 중, <표 7>에서 나타난 분석 틀을 보다 구체화 하여 아래 <그림 1>과 같은 분석 틀, 혹은 가설적 모델로 설정하고 그에 기초하여 사례지역에 대한 자료의 수집과 분석, 그리고 가설검증 등을 수행하고자 한다. 사실 지역혁신 정책상의 거버넌스는 혁신주체와 그들간의 관계로 규정된다. 기존 연구에 의하면 혁신지역에서 비교적 공통적으로 나타나는 혁신주체로는 중앙 및 지방 정부, 대기업과 중소기업, 대학 및 연구기관, 전문가, 혹은 시민단체, 금융기관 등으로 요약된다(표 1 참조). 그 가운데 정부는 정책기능을 담당하고, 기업은 주로 생산기능을 담당

표 1. 혁신지역의 혁신주체와 혁신기능

주요 혁신주체	혁신기관	주요 혁신 기능
정부	중앙과 지방 정부, 준정부기관, 비정부기구(NGO)	정책수립, 집행, 평가
기업	첨단기술 기업과 전통산업 기업	제품생산, 연구개발
	중소기업과 대기업	제품생산, 연구개발
	토착기업과 외부기업	제품생산, 연구개발
대학 연구기관	대학, 대학원, 전문대학	교육훈련, 연구개발
	공공 연구기관	연구개발
	기타 직업훈련 센터	교육, 훈련
금융 및 창업지원기관	창업지원기관	생산공간, 창업관련 경영정보
	경영지원기관	법률, 회계, 세무, 기술평가, 경영노하우
	금융지원기관	자금지원
	물적인프라 지원기관	산업공간, 교통, 통신, 용수, 전력, 주택, 현대적 생활서비스
민간단체 기업가단체	기업가단체	전경련(지부), 벤처기업가단체, 상공인협회 등
	전문가단체·협회	학회, 전문가기능인, 기술자협회
	사회단체	문화·예술단체, 문화연대 등 민간교류단체

자료: Legendijk (1997); Camagni (1995); GREMI (1992); Hansen (1992) 에 근거해서 작성.

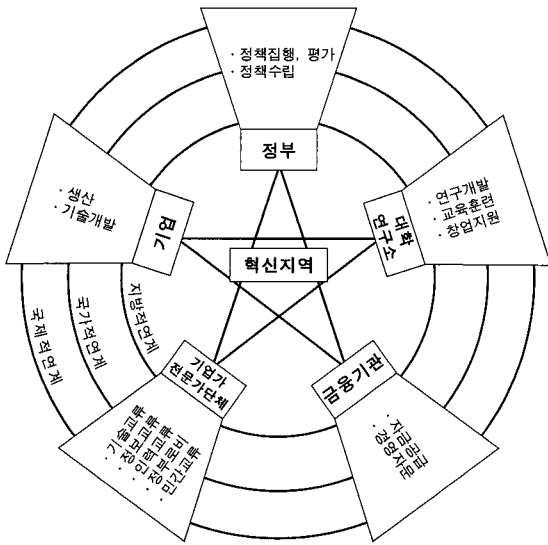


그림 1. 역동적 혁신지역내 혁신주체간 관계에 관한 동태적 모델

자료: 고석찬 (2004), 국가균형발전위원회 편 (2004), 신동호 (2003, 2004a, 2004b, 2004c, 2005), 신동호·박은병 (2003), Castells and Hall (1994), Hsu (1997) Longhi and Quere (1993), Saxenian (1994), Shin (2001) Xue (1997) 등과 같은 사례연구에 기초하여 작성.

하며, 대학과 연구기관은 연구 및 교육훈련을 담당하는 한편, 법률, 경영, 세무 전문회사, 즉 용역회사들은 기업의 창업과 성장에 필요한 전문서비스를 제공하고, 전문가, 기업가 협회나 단체는 다양한 혁신주체간 교류를 촉진하는 역할을 담당한다.

각종 혁신주체들은 <그림 1>과 같이 지역적, 국가적, 국제적 차원에서 자본, 기술, 인력, 정보, 물품 등을 상호 교환하는 강하거나 약한 연계, 혹은 지속적이거나 단속적인 연계를 형성하고 있다. 그 과정에서 해당 지역에 학습효과, 시너지(Synergy)효과, 파생(Spin-off)효과, 연구개발 및 교육훈련 효과 등을 발생시킬 수 있는데, 필자는 이를 혁신지역에 관한 가설적 모델로 명명하고자 한다. 이 모델은 주요 혁신기능을 담당하는 5개 혁신주체들이 다양한 공간적 차원에서 상호 교류하고, 그 결과로 시너지효과, 파생효과, 학습효과 등이 나타나 역동적인 혁신환경을 조성

한다는 것을 의미한다. 아래에서는 이러한 분석 틀을 기초로 독일 루르지역에 관한 자료를 수집, 분석하고, 그 모델을 검증하고자 한다.

### 3. 독일 루르지역의 혁신정책

#### 1) 독일의 지역혁신정책

최근 세계 여러 나라는 국가 경쟁력을 제고하기 위해 지역정책과 과학기술정책을 통합하여 지역혁신정책으로 구체화시키면서 지역 경제구조의 고도화를 위한 목표를 추구하고 있다. 이는 독일에 있어서도 마찬가지이므로 독일의 지역혁신정책을 논의하기 위해서는 독일의 지역정책과 기술정책을 검토해 볼 필요가 있다.

독일은 이미 1912년 경부터 환경과 경제문제를 해결하기 위하여 베를린을 중심으로 지역협력기구(Zweckverband)를 구성하였고, 1920년에는 루르지역의 지역간 협력체 기구인 루르석탄지역 정주조합(Siedlungsverband Ruhrkohlenbezirk, SRK)을 결성하였다(Heinz 2000: 190). 이후 독일의 지역발전을 위한 협력체계는 주로 대도시의 확산에 따른 문제를 극복하기 위하여 주변지역과 협력하는 체제로 구성되곤 하였는데, 그 대표적인 예로 슈투트가르트 지역연합(Verband Region Stuttgart), 루르지역 도시연합(Kommunalverband Ruhr, KVR) 하노버지역 도시연합(Kommunalverband Grossraum Hannover), 프랑크푸르트 지역 도시연합(Umlandverband Frankfurt am Main)등이 있다.

독일의 도시연합은 1990년대 들어 도시 환경문제를 해결하고 국제화에 따른 지역의 경쟁력을 향상하는 한편, 지역 이미지 제고 등을 위하여 대도시뿐만 아니라 농촌지역에까지 확산되었다. 노드라인-베스팔렌주, 브레멘-니데작센주, 메트로 함부르크 지역 등에 나타난 Regionalconference와 Network, Foren(Cityforen) 등이 그 대표적인 예라 하겠다. 독

일의 지역개발정책은 국가적 영역을 초월해서 주변 국가와도 협력하는 형식으로 추진되고 있고 있는 바, 이를 제도화하기 위해 EU는 1999년부터 “Europäische Raumentwicklungskonzept(유럽 공간발전 정책)”를 수립하였다. 이후 이 정책은 INTERREG II, III와 같은 전략으로 구체화되고 있는데, 특히 국경지역과 접하고 있는 지역은 국경을 넘어서는 협력체계를 구축하는 방향으로 진행되고 있다(강현수 2000, 2002, 정성훈 2002, 참조).

한편, 독일의 과학기술정책은 정부 부처, 연구회 소속 국공립 연구소, 민간 연구소(산업계), 대학 등 크게 4개 부분에 연관되어 있다. 정부 부처로는 중전의 연방 과학기술부(BMFT)와 교육과학부(BMBW)가 통합된 연방 교육연구부(BMBF), 연방 국방부(BMVG), 연방경제부(BMWi) 등이 연구개발의 방향을 결정하는 역할을 담당하고, 독일 연구협회(DFG)는 연방정부의 하부기관으로 주로 대학과 연구소에 연구비를 배분하는 기능을 담당한다. 독일 과학기술체계에 있어서 중요한 역할을 담당하는 공동체(Gemeinschaft), 혹은 협회(Gesellschaft)는 크게 4개로 구성되어 있고, 그 산하에 총 215개 가량의 독립적인 연구기관이 있으며, 거기에는 약 5000명의 연구 및 연구지원 인력이 소속되어 있다(정선양 199: 28). 독일 연구회들은 각기 특징이 있는데, 시장 지향적 응용연구를 주로 수행하는 프라운호프 연구회, 순수과학, 혹은 기초과학을 연구하는 막스프랑크연구회, 많은 인적, 경제적 자원을 필요로 하는 대형 국책 연구과제를 주로 하는 헬름홀츠 대형연구센터, 내용적으로 다양하고 특수한 연구를 수행하는 라이프니츠 연구기관 등이 그 대표적인 예이다(정선양 2003: 14).

이러한 연구기관들은 수행하는 연구과제의 성격에 따라 정부의 재정지원의 비중이 다르다. 즉, 기초과학연구나 원자력, 우주개발 등과 같이 대규모 연구사업을 수행하는 정부지원의 비중이 크고 산업계로부터 연구비 조달이 가능한 응용연구를 주로 수행하는 연구회 경우 정부지원의 비중이 적다. 독일의 국공립 연구기관에 대한 정부의 재정지원은 연방 정부와

지방정부가 공동으로 지원하고 있는데, 연방정부는 전체의 약 50%를 지원하고 있고, 나머지는 지방정부와 산업계, 대학 등이 담당하고 있다. 이러한 연구기관들은 전국에 비교적 골고루 분포하고 있는데, 그 가운데 산업생산 활동이 활발하거나 주의 정책의지가 강한 바덴뷔르템 뉘르크, 바이에른, 노드라인 베스트팔렌 등 3개 주에 전체의 약 60%가 집중되어 있다.

독일은 연방정부가 결성된 19세기말부터 인접 국가들에 비해 풍부한 천연자원을 가지지 못했다고 판단하고 과학기술의 발전을 통한 국가 경제력 및 경쟁력의 확대를 위해 특별히 노력하였다. 그래서 20세기 초반부터 막스프랑크 연구회, 독일연구협회(DFG)의 전신이라고 할 수 있는 카이저 빌헬름 연구회(Kaiser Wilhelm Gesellschaft), 독일 과학간접공동체 등을 조직하였고, 이러한 연구기관을 통해 지방의 과학기술과 경제의 발전에 기여하도록 하였다. 통일 이후에는 동독의 침체된 경제와 과학기술의 수준을 제고하기 위해 동독지역에 많은 연구소를 설립하였다. 막스프랑크 연구회와 프라운호프 연구회는 동서독 전역에 걸쳐 약 80개의 연구소가 설립되었고, 그를 통해 기존 중소기업들을 기술적으로 지원하거나, 기술집약적 기업의 창업을 촉진하고 있다.

한편 독일의 4년제 대학은 인력양성과 기초과학에 대한 연구를 통해 국가의 기술혁신에 기여하고 있다. 독일의 대학은 응용연구보다는 순수과학에 치중되어 있다. 그러나 2년제 전문대학은 대학과 연계하여 산업계에 필요한 고도로 숙련된 노동력을 양성함으로써 국가의 기술혁신에 기여하고 있다는 측면에서 다른 나라와 특별히 구별되는 점이 있다 하겠다.

독일의 국가혁신정책은 전통적으로 연방정부가 중심이 되어 연구개발정책의 방향을 결정하고, 연구기관의 설립과 지역별 배분, 그리고 재정적 지원 등을 통해 구체화하였다. 그런데 최근 독일에서는 공모전을 통해 지역별로 특징이 있는 산업, 장래 국가경제의 중심이 될 수 있는 산업분야를 특별히 지정하여 지원하는 정책을 추진하고 있다. 그 중 한 예로 “BioRegio 공모전”은 생명공학 기술을 지원하는 정

책이다. 이 정책은 1995년부터 실시되었는데, 이 공모전에는 총 17개의 지역이 응모한 가운데 Muechen, Freiburg, Berlin-Brandenburg, Rheinland, Ruhrgebiet, Rhein-Neckar 등과 같은 지역이 선정되었다. 이러한 지역은 생명공학산업의 진흥을 위한 자금을 지원받아 국가 및 지역경제의 발전을 위해 기술 수준을 향상시키고 기술집약적 기업의 창업과 고급 기술인력을 위한 고용창출에 기여하고 있다.

그 외에도 옛 동독지역의 지역발전을 위해 "InnoRegio" 사업을 추진하고 있고, 또 독일 전역을 네트워크로 연결하는 "학습지역(Lernende Regionen)" 사업도 추진하고 있는데, 현재까지 이 사업을 통해 74개의 학습지역이 조성되었다(BBR 2001). 이러한 혁신사업에는 Hannover, Stuttgart 지역과 함께 루르지역도 참여하고 있다.

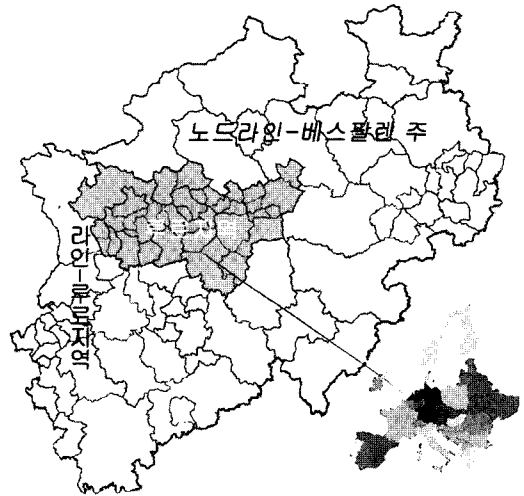


그림 2. 루르지역의 위치

## 2) 루르지역의 혁신정책

### (1) 루르지역의 사회, 경제적 현황

독일의 루르지역은 런던과 파리에 이어 유럽에서 3번째 큰 인구 밀집지역으로 석탄, 철강, 공장굴뚝, 축구장, 쉬레버 정원 등으로 특징 지워진다. 독일의 산업화를 주도해 온 루르지역은 원래 석탄광업과 철강공업, 그리고 맥주 제조업이 지역경제의 중심을 이루고 있었다. 그런데 이 지역은 1950년대 말부터 광구를 하나씩 폐쇄하기 시작하여 1987년까지 거의 대부분의 광구가 문을 닫게 되었다. 이로 인한 대량 실업 문제는 지금까지도 고질적인 문제로 남아있고, 산업 폐기물과 유희화된 장비 및 시설이 녹슬면서 도시환경의 오염현상이 심각한 상태에 이르게 되었다. 이러한 문제를 해결하여 쾌적한 도시환경을 조성하고 경쟁력 있는 산업구조를 구축하기 위해 루르지방은 산업화 시대의 공장건물과 시설들을 박물관, 혹은 기념관으로 개조하여 산업문화 체험공간으로 개발하는 한편, 대학 부설 기술공원(Technologiapark), 창업보육센터 등을 조성하여 지역경제의 구조적 변화를 유도하고 있다. 이러한 루르지역의 변화는 연방정부나

주 정부가 주축이 되는 것이 아니라 여러 지역, 여러 부문간 협력적 거버넌스에 기초한 혁신정책으로 추진되고 있는 바, 우리나라를 포함한 여러 나라, 여러 지역에 귀감이 될 만하다.

루르지역은 NRW주의 약 13%에 해당하는 총 4,435 km<sup>2</sup>의 면적에 37.6%의 주택 및 도로용지, 17.6%의 산림용지, 3.2%의 강 및 수로용지, 그리고 40.6%의 농지로 구성되어 있다. 루르지역은 동서로 116km, 남북으로는 약 67km이며, 정주민구는 약 530만 명이다. 1738년부터 시작된 석탄광업과 1826년부터 시작된 철강생산을 통해 독일의 산업혁명을 이끌어 왔던 루르지역은 1950년대 말부터 석탄광업과 철강산업이 서서히 경쟁력을 잃어가기 시작하였다. 이는 석유와 천연가스, 그리고 외국산 석탄과 같은 에너지가 보다 싼 값으로 제공되었기 때문이다. 루르지역의 경제적, 사회적 문제는 1970년대의 석유 위기 때 최악의 상태가 되었다. 1976년에는 148개의 탄광 중 35개만이 남게 되었고, 1986년, 87년에 Essen시와 Dortmund시의 마지막 탄광이 문을 닫음으로써 루르지역의 석탄광업이 완전히 종말을 고하게 되었다.

루르지역은 오염된 도시의 물적환경과 피폐해진

사회, 경제적 환경을 개선하여 인구유출을 막고, 투자유치를 유도하기 위하여 지난 1989년부터 10년간 엠셔공원 국제건축박람회(IBA Emscherpark, Internationale Bauausstellung Emscher Landschaftspark) 사업을 추진하였다. IBA Emscherpark의 성공적 경험에 기초하여 1999년 이후부터는 “프로젝트 루르(ProjektRuhr)”란 사업을 추진하고 있는데, 아래에서는 그러한 사업을 소개하고, 그로부터 루르지역의 혁신 거버넌스 구조를 규명하고자 한다.

#### ① 루르지역의 1차 지역혁신사업: IBA Emscher-Landschaftspark

루르지역은 중심산업의 몰락으로 인한 구조적 변화에 대응하여 지방차원, 지역차원, 주, 연방, EU 정부 차원의 정부가 협력하여 혁신사업을 추진하고 있다. 환경과 경제문제를 극복하기 위하여 추진했던 대표적인 사업이 바로 1989년부터 1999년까지 추진된 IBA Emscherpark 사업이다(Shaw 2002; 신동호·김정곤 2004, 참조). 독일 연방정부와 주 정부, 그리고 KVR과 같은 협력체계의 주관 하에 17개 시와 2개 군, 그 주변 지역, 그리고 약 118개의 민간 기업체가 이 사업에 참여하여 Rhein-Herne 운하 주변의 길이 약 70km, 넓이 약 16km<sup>2</sup>의 지역에 320 km<sup>2</sup>의 녹지축을 조성하고, 생태공원을 조성하는 등 대규모 지역혁신사업을 시행한 것이다.

독일은 2년마다 한 번씩 지역별로 순회하면서 국제적 규모의 건축 공모전을 개최하여 그 지역을 홍보하고, 그 지역의 발전을 위한 사업 아이디어를 공모하는 한편, 투자자를 유치하였는데, 1987년에는 이 공모전이 바로 루르지역에서 개최되었다. 산업화 과정에서는 대규모 산업지역으로 성장하였으나, 공장건물 등 산업시설 및 공간이 심하게 오염된 엠셔강 주변을 재개발하는 것이 그 공모전의 주제였다. 이 대회에는 60개의 장소에서 약 120개의 개발사업이 소개되었다. 그 중 엠셔강 주변의 공업용지의 정화 및 재개발, 공장건물을 이용한 산업박물관 조성, 오염된 토양의 정화와 생태공원, 혹은 주택단지의 조성 등과

같은 사업을 구체적으로 추진하기 위해 “IBA Emscherpark Gmbh”란 유한회사를 설립했고, 그 사업에 동참할 지방자치단체, 공기업, 민간회사 등을 유치하였다. 여기에는 17개의 도시정부, LEG(주 발전신탁회사), THS(주택공사) 등과 같은 대규모 회사, 그리고 크고 작은 단체가 참여하여 협력적으로 지역 발전 사업을 추진한 것으로 평가 받고 있다(KVR 1996; Shaw 2002, 참조).

#### ② 루르지역의 혁신사업 2: ProjektRuhr

ProjektRuhr 사업은 IBA EmscherPark 사업의 성공적 경험에 기초하여 기획된 사업으로 2000-2006까지 한시적으로 추진되는 사업이다. 이 사업은 무엇보다도 이 지역의 중심 산업이었던 석탄 및 철강산업 중심의 경제구조를 첨단산업 위주로 전환시키는 것을 주목적으로 하고 있다. 이 사업은 유럽연합 지원금 51%와 주 정부 및 루르지역이 공동으로 출자한 지원금으로 추진되고 있다(Project Ruhr 2003, 2005, 참조). 이 사업은 기존의 일자리를 정착시키는 한편, 새로운 일자리를 창출하고, 지역의 투자환경을 개선하여 투자자를 유치하고 경제, 학술, 문화 분야를 육성하기위해 다양한 민관 협력사업을 추진한다는 것이다.

위와 같은 ProjektRuhr 사업을 추진하는 전담기구로 ProjektRuhr Gmbh라는 유한회사를 설립하여 주 정부와 협력적으로 사업을 추진하고 있다. 이를 위해 ProjektRuhr Gmbh는 12개 분야의 전략산업 클러스터를 선정하고, 분야별로 기업체, 정부기관, 연구소, 대학(6개 대학, 9개 전문대학) 등이 연계된 민관 협력체제로 추진하고 있다. 이러한 연계는 혁신주체간 정보교환과 수송비용 및 시간절감, 등 다양한 측면에서 경쟁력을 향상시키는데 기여하게 될 것으로 전망되고 있다.

사업과제의 선정, 투자 및 협력체계 구축 등을 주관하고 있는 ProjektRuhr Gmbh는 처음에 440개의 사업을 신청 받아 그 중 70개 사업을 선정하였다. 주 정부와 EU로부터 지원받은 약 40천만 유로의 재원으로 이러한 사업들을 추진하고 있다. 이 사업들은 12

개의 핵심 투자분야와 세부 프로젝트로 구성되어 있는데, 목표 연도까지 약 60,000개의 새로운 일자리를 창출할 것을 계획하고 있다.

#### 4. 독일 루르지역의 지역혁신 거버넌스 구조

루르지역에서 추진된 IBA Emscher Park, ProjektRuhr와 같은 지역혁신사업에는 분석 틀 부분의 <그림 1>에서 제시하였던 바와 같이, 정부기구, 대학 및 연구소, 기업체 등이 중요한 혁신주체적 기능을 담당하고 있다. 아래에서는 필자가 현지의 관련 정책 담당자를 대상으로 실시한 면담조사를 통해 수집한 자료에 기초하여 그러한 혁신주체들을 소개하고자 한다.

##### 1) 정부부문

루르지역의 혁신정책을 추진하는 데에는 정부부문이 중요한 역할을 하는 것으로 파악된다. 루르지역의 혁신정책에 영향을 미치는 정부부문에는 EU 정부, 독일 연방정부, 주 정부, 그리고 이하의 시·군 정부의 활동이 두드러지는 것으로 확인되었다. 이러한 정부는 공식 정부로써 직접 혁신정책을 수립, 추진하기도 하지만, RVR과 같은 정부연합을 결성하여 협력적 체계를 구축하기도 하고, IBA Emscherpark GmbH나 ProjektRuhr GmbH 등과 같은 유한회사를 설립하여 혁신사업을 추진하기도 한다.

지역혁신사업은 본질적으로 경제정책, 산업정책, 그리고 기술정책의 종합이다. 그러나 지역혁신사업을 성공적으로 추진하기 위해서는 주택 공급, 산업공간 공급, 상하수도 보급, 원활한 수송체계의 조성 등과 같은 지역정책적 지원이 필요하다. 루르지역의 경우 이러한 지역정책적 측면, 혹은 공간정책적 측면의 지원은 주로 RVR 등과 같이 시 정부 이상의 단위에서

광범위하게 기획되고 조정되고 있다. 그러나 구체적인 경제정책, 기술정책 등에 있어서는 시 정부 수준의 지방정부가 중심적인 역할을 수행한다. 종합적으로 볼 때, 독일 루르지역의 경우 정부는 정부정책을 통해서만이 아니라 정부 협의회를 통해, 혹은 유한회사를 통해 정책적으로, 그리고 재정적으로 지원하고 있다. 시 정부 뿐만 아니라 주, 연방, EU 정부 등은 주로 자금지원을 통해 혁신정책에 관여하는 것으로 파악된다.

루르지역의 지역혁신에 기여하고 있는 지역개발정책 기관의 하나로 KVR, 혹은 RVR을 간과할 수 없다. KVR은 1920년 1차 대전 후 크게 파괴된 후 NRW 주에서 약 60만 정도의 증가한 인구를 어디에 정착시킬 것인가 하는 문제를 보다 광역적인 차원에서 해결하기 위해 구성된 지방자치단체 연합회이다. 사실 KVR은 루르지역을 비공식 경제구역으로써 정체성을 확고히 하는 계기를 제공하였다.

1920년대 이후 KVR은 협력적인 교통, 경제, 토지 이용정책 등을 추진하는 주체로 기능하다가 2004년에 RVR로 다시 태어나게 되었다. RVR은 현재 350명의 직원으로 운영되고 있는데, 그 가운데 250명이 전임직원이고, 나머지는 관련기관에서 파견된 직원이다. RVR은 연간 약 4,500만 유로의 예산을 사용하고 있고, 그 예산은 예하 도시들의 회비로 조성되고 있으며, 그 가운데 50%가 인건비로 지출된다.

##### (1) ProjektRuhr GmbH

ProjektRuhr GmbH는 1999년부터 추진되고 있는 ProjektRuhr를 추진하는 기구로 유한회사의 형태를 띠고 있다. 이는 100% 주 정부의 재정 지원으로 운영되는데, 2000-2006년 기간 동안만 운영되는 한시적인 조직이다. ProjektRuhr는 주 정부의 각 부로부터 과제를 제공받으면, 관계된 기관, 기업, 지방자치단체 등과 협의하여 그 사업을 추진한다. RVR이 주로 토지 이용, 교통 등에 초점을 두고 있다면 ProjektRuhr는 경제 및 기술혁신문제에 초점을 두고 있다.

ProjektRuhr는 2005년 현재 20명의 전임직원으로

운영되고 있는데, 주로 혁신주체간 네트워킹을 해 주는 사업을 추진하고 있다. 즉, 도시간 협력을 유도하기 위해 상호간의 경쟁을 줄이고, Ruhr지역 전체의 경쟁력을 강화하기 위해 조정하는 역할을 한다. IBA Emscherpark 사업은 공간발전계획인데 비해 ProjektRuhr는 물류, 에너지, 화학산업 등과 같은 경제문제에 초점을 두고 있다.

지난 10여년 동안 루르지역은 Emscher Park 사업을 통해 주택지, 산업용지 등 많은 도시기반시설이 조성되어 신산업을 유치할 수 있는 여건을 조성하는데 기여하였다. 이제 ProjektRuhr GmbH는 기반시설을 제공함에 있어서 지역간 형평이란 측면을 강조한다. 그리고 ProjektRuhr는 경제사업을 기획하고 추진할 때, 중앙 정부와 달리 지역의 여건을 크게 고려한다.

## (2) ILS

주 정부는 루르지방의 지역혁신과 관련해서 사업을 평가하고 정책방향을 설정하는 데 기여하고 있다. ILS(Institut fuer Landes- und Stadtentwicklungs)는 전적으로 주 정부의 재원으로 운영되고 있는 지역계획연구소로 주의 경제 및 지역정책과 관련하여 계획과 성과를 평가하고 주 정부를 자문한다. ILS 이외 Wuppertal Institut fur Klima, Umwelt, Energie도 주 정부가 설립한 정책기획 연구소인데, Institut Arbeit und Technik는 주의 산업클러스터 정책을 수립하고 추진, 평가하는 역할을 담당한다. (여기에 대해서 아래 “대학과 연구소 부문”에서 보다 상세히 소개한다.) Aachen과 Dortmund 시내 세 곳에 ILS 연구소가 설립되어 있는데, 거기에는 총 200명의 계획가와 사무인력이 근무하고 있다.

## 2) 대학과 연구소 부문

전통적으로 대학과 연구소는 지역혁신의 주체로써 기술개발과 기술집약적 기업의 창업에 중요한 역할을 한다. 비록 미국이나 영국의 대학처럼 역사가 깊지는 않지만 루르지역의 대학들도 지역혁신의 주체

로써 중요한 역할을 하고 있고, 연구소도 중요한 역할을 하고 있다. 루르지역의 대학 가운데 컴퓨터 공학과 기계공학으로 유명한 도르트문트 대학은 1985년부터 대학부지에 기술공원을 조성하여 약 150개의 업체를 유치, 혹은 창업할 수 있도록 하였다. 도르트문트 대학의 컴퓨터 학과는 6000명의 학생을 가진 독일 최대의 컴퓨터 공학 중심대학으로, 도르트문트가 전자물류산업으로 특화하고, Hang-Bahn과 같은 무인 운송시스템(전철)을 개발하는데 중요한 역할을 담당하고 있다(신동호·박은병 2003, 신동호 2004, 참조). 이 대학은 또한 독일에서 가장 유명한 지역계획학과를 보유하고 있어 이 지역의 혁신정책의 기획과 혁신사업의 추진에 필요한 지식을 생산하고 인력을 양성, 배출하고 있다. 도르트문트 대학 외에도 듀이스부르크 대학 등은 의학, 생명공학 등이 발전하여 이 분야의 기술개발과 인력양성에 기여하고 있는 한편, 신생기업의 창업에도 기여하고 있다. Protagen은 단백질을 분해하는 고도의 기술을 가진 회사로써, 대학으로부터 창업된 회사의 한 예가 되고 있다(신동호 2004: 396, 참조)

루르지역의 국립, 주립 연구소도 지역혁신의 주체로써 중요한 역할을 담당하고 있다. 독일의 지역과학기술의 혁신과 발전에 중요한 역할을 담당하고 있는 국제적 수준의 연구소 중에는 막스 프랑크 연구회와 프라운호프 연구회가 있는데, 루르지역에는 그 산하에 각각 10개, 13개의 연구소가 입지하고 있다. 그 가운데 도르트문트에 위치하고 있는 프라운호프 연구소는 총 160명의 연구인력을 가진 연구기관으로, 로봇, Airbus, 전자물류시스템 제작 등과 같은 전자물류산업 분야에서 중요한 역할을 담당하고 있다. 도르트문트에 소재하고 있는 막스프랑크 연구소는 생물산업에 특화된 연구소로 루르지역의 의학, 생명공학 등의 발전에 기여하고 있다.

## 3) 기업부문

본 연구의 앞 부분에서 제시한 분석 틀을 보면 기



업은 생산 활동을 통해, 혹은 응용과학분야의 기술개발을 통해 지역혁신에 기여하는 것으로 제안하고 있다. 루르지역에서도 이와 같은 기업 고유의 역할이 나타났다. 예를 들면 드르트문트 기술공원의 엘모스와 같은 회사는 10여 년 전 소규모 회사로 출발하였지만 자동차 계기판에 들어가는 반도체를 개발하여 종업원 700명을 고용하는 중견기업으로 성장하였고, ICN Facility와 같은 회사는 종업원 10명 미만의 소규모로 IT 기술개발을 통해 한 때 80명을 고용하는 회사로 성장하였다(신동호 2004: 397-8, 참조).

이러한 기술집약적 중소기업의 루르지역에서는 지역 소재 대기업들이 지역혁신을 위한 정책형성과 혁신주체간의 교류를 위해 적극적으로 나서고 있다는 것이다. ThyssenKrupp과 같은 회사는 시 정부 및 노동계와 공동으로 컨설팅회사를 유치하여 지역여건을 진단하고 드르트문트 프로젝트와 같은 사업을 추진하고 있다는 것이다(신동호·김정곤 2004, 참조). 이 회사는 또한 ENO Veba와 같은 회사와 함께 Initiativkreis Ruhrgebiet란 조직이 탄생할 수 있는 기반을 마련함은 물론, 그의 운영을 위해 필요한 재정적 지원을 제공하고 있다. 이 회사는 또한 "Dialogue with Youth"와 같은 프로그램에 직접 참여하여 산학연계의 형성에 기여하고 있다.

#### 4) 민간단체, 전문가 단체 부문

지역혁신에 있어서 민간단체, 전문가단체, 기업가 단체들의 역할이 중요하다. 실리콘 밸리의 경우 Joint Venture Silicon Vally가 지역의 상황을 진단하고, 미래를 전망하는 한편, 지역내 청소년들의 교육을 위해 중요한 기능을 수행하고 있다. 또한 중국인, 혹은 인도인 전문가 단체 등은 친목단체이지만 정보와 기술, 인력 교류의 장으로써 중요한 역할을 담당하고 있다. 프랑스 소피아 앙티폴리스의 경우 민간단체의 활동으로 문화 활동이 활발해지고 있으며, 이러한 활동을 통해 지역적 연계, 국제적 연계가 조성되고 있다. 그리고 전문가, 혹은 기업가 단체들은 관계자들간의 교

류를 촉진하고 창업이 활발하게 이루어질 수 있도록 학회를 개최하여 전문가들간 국제교류의 장을 조성하며, 소피아 앙티폴리스를 국제무대에 홍보하는 결과를 창출하고 있다.

루르지역의 대표적 도시인 드르트문트에도 상공회의소, ADT(Arbeitsgemeinschaft Deutscher Technologie und Gruenderzentren e.V.), Mybird, Start2Grow 등과 같은 기업가, 혹은 전문가 단체가 있어서 도시내 잠재적 창업자의 발굴, 지원 및 기업간 교류의 활성화에 기여하고 있다(신동호·박은병 2003, 참조). 루르지역에는 이러한 시·군단위의 단체들이 많이 있지만, Ruhr지역 전체를 관할하는 대표적인 민간단체로 Initiativkreis Ruhrgebiet를 간과할 수 없다.

Initiativkreis Ruhrgebiet는 루르지역에서 경제활동을 추진하고 있는 중견 및 대기업들이 지원하여 설립한 일종의 민간단체이다. 이 단체는 1980년대 말에 ThyssenKrupp과 같은 철강회사, EON Veba와 같은 전기회사의 사장이 주축이 되어 결성되었다. 당시 루르 지역의 많은 회사들이 부도가 났고, 그와 관련하여 노동조합 등이 많은 시위를 벌여 사회적 혼란이 격심하였다. 사회 전반적으로 절망적인 분위기가 팽배한 가운데, 미래에 대한 비전과 희망이 없어 보였는데, 그런 상황에 대해 책임을 느끼는 몇몇 기업체 사장들이 사회의 구조적 변화가 필요하다고 생각하고 자금을 각출하여 변화를 유도하는 단체를 결성하였다.

Initiativkreis Ruhrgebiet는 처음에 뒤셀도르프에서 의료기술산업박람회(Medical Fair)를 개최하였다. 그런데 이 행사는 3개 도시에서 시작해서 4, 5, 6개 도시로 확장되어 나아갔다. 1989년에는 4만 명 정도 참여하는 국제적 규모의 피아노 연주 축제를 개최하였다. 지역주민간 화합을 위해, 그리고 혁신적인 발전을 위해, 문화예술 활동이 중요하다고 본 것이다. 피아노 연주축제는 그 후 2년 간격으로 계속 추진되고 있는데, 이러한 문화행사를 통해 지역주민과 기업들이 교류할 수 있는 기회를 갖고, 또 그들이 국제적인 연계를 형성하여 국제적인 마인드를 고취할 수 있는 기회로 활용하고 있다.

Initiativkreis Ruhrgebiet는 창업지원을 통해 고용 창출에도 기여하고 있다. 회원사들은 주로 재료공학, 첨단기업, 고급 서비스업 분야의 회사로 이 분야의 대학 졸업생들의 창업을 지원하고 있다. 이 사업은 7년 전부터 시작해서 2005년 현재까지 약 340개의 회사를 설립할 수 있도록 지원했는데, 이 과정에서 3,000개 정도의 일자리를 창출하였다. 이 프로그램을 통해 루르지역의 대학생들을 외국으로 보내고 해외의 대학생들을 루르지역으로 불러들이고 있다. 이 프로그램으로 연간 6명에서 30명 정도의 대학생을 국제적으로 교류시키는 사업을 추진하고 있다.

Initiativkreis Ruhrgebiet는 또한 고등학교와 지방의 회사를 연결하는 프로그램도 운영하고 있다. 회원사 사장이 고등학교의 강사로 출강하여 50~60명의 학생들과 대화할 수 있는 시간을 갖게 하는 것으로, Initiativkreis Ruhrgebiet 사무소가 먼저 적절한 학교를 물색한 뒤, 그에 부합하는 기업체 사장을 찾아 그 학교로 보내어서 특강을 실시하게 하고, 학생들과 질의응답시간을 갖도록 한다. 이는 "Dialogue with Youth"라는 사업으로 추진되고 있는데, 현재까지 20개 회사가 학생들과 연결되었다.

## 5. 루르지역의 지역혁신정책 거버넌스:

### 이론적, 정책적 시사점

#### 1) 이론적 시사점

본 연구는 지금까지 독일 루르지역의 지역혁신사업과 그 추진체계를 소개하고, 지역혁신정책의 거버넌스 구조를 파악하고자 하였다. 본 연구의 분석틀을 기준으로 보았을 때 독일 루르지역은 미국의 실리콘 밸리, 프랑스의 소피아 앙티폴리스 등에 비해 정부의 역할이 큰 것이 첫 번째 특징이다. 정부는 단순히 정책 수립에만 기여하는 것이 아니라 수립된 정책을 추진할 수 있는 협의체, 유한회사 등을 조직하도

록 하고, 재정적, 정책적으로 지원하고 있다.

루르지역의 정부부문은 또한 타 혁신지역에 비해 다층적인 구조로 되어 있다. ProjektRuhr에 재정지원을 하고 있듯이 EU 정부는 루르지역의 혁신에 기여하고 있는가 하면 독일의 연방정부, 주 정부, 시·군 정부 등의 역할도 현저하게 나타나고 있다. 루르지역의 혁신에 관한 정부간 역할은 비교적 구분되어 있는 바, 정부 수준에 따라 정책적, 재정적 지원을 주로 하는 정부가 있는가 하면, 사회간접자본 구축, 택지공급 등 지역정책적 차원의 지원을 주로 하는 정부와 경제정책 및 기술혁신정책을 담당하는 정부간의 역할구분이 어느 정도 이루어져 있다.

둘째, 독일 루르지역의 혁신정책을 추진하는데 있어서 기업의 역할이 단순히 생산활동과 응용기술의 연구개발 기능에 국한되지 않고 정책수립, 산학협력, 국내외 교류 등에 적극적으로 개입하고 있는 점이 특징적이다. ThyssenKrupp과 같은 경우 지역내 교류, 지역간 교류 등을 위해, 그리고 산학협력 등을 위해 Initiativkreis Ruhrgebiet와 같은 조직의 결성을 지원하면서 지역의 혁신에 기여하고 있다.

셋째, 루르지역의 대학과 연구소들은 기술공원, 창업보육센터 등을 통해 신기술에 기초한 기업의 창업을 지원하고 있다. 에센 대학, 도르트문트 대학, 뒤이스브르그 대학, 막스프랑크 연구소, 프라운호프 연구소 등이 그 대표적인 예이다(신동호 2004, 참조).

넷째, 루르지역의 혁신정책 거버넌스에 있어서 전문가 단체나 시민단체의 역할이 다소 큰 것으로 판단된다. 상공회의소, ADT와 같은 단체나 협회는 기업인간 교류를 촉진하고, 기업의 이해관계를 정부정책에 반영하고자 로비활동을 전개하고 있다. 그리고 Initiativkreis Ruhrgebiet와 같은 민간단체는 문화활동, 産·學·民 연계활동 등을 활성화하여 지역주민과 기업가간의 교류를 활성화하고 있으며, 다양한 사업을 통해 국제교류도 활성화하고 있다.

다섯째, 루르지역에서는 법률컨설팅, 경영컨설팅 기능이 뚜렷하게 나타나지 않고, 또 지역혁신에 있어서 금융기관의 역할이 잘 나타나지 않는다. 사실 지

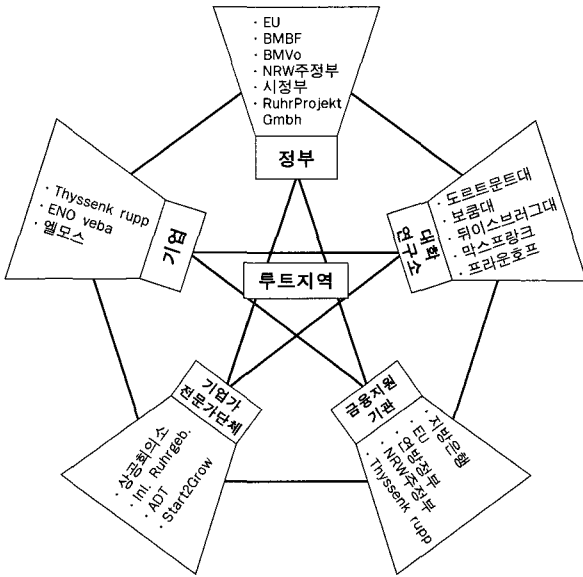


그림 3. 독일 루르지역의 지역혁신 거버넌스

역혁신이 역동적으로 발생하려면 벤처 캐피탈과 같은 금융기관이 있어서 잠재력이 있는 기술의 가치를 정확히 평가해 줄 수 있어야 한다. 그리고 기술집약적 기업의 경영권에 개입함으로써 경영 컨설팅이 이루어 질 수 있도록 하는 한편, 전문 경영인을 기업에 투입하는 효과를 거둘 수 있는데, 루르지역에서는 그러한 현상이 두드러지게 나타나지 않고 있다. 또한 국제교류가 유럽내에 국한되어 있는 측면이 강하고, 아시아나 북미 대륙과의 교류는 활발하지 못한 것으로 파악된다. 이러한 점을 종합한다면 루르지역의 혁신정책 거버넌스 구조는 <그림 3>과 같이 표현된다.

## 2) 정책적 시사점

독일 루르지역은 1960년대 말부터 루르지역 발전 프로그램("Entwicklungsprogramm Ruhr")을 통해 토지이용계획 수립, 대학설립, 사회간접시설 현대화 등을 추진하였고, 1980년대에는 기술혁신과 경제구조 고도화 사업을 추진하였다. 그리고 1989년부터 10년 동안 "IBA Emscher Park" 프로젝트, 1999년부터

는 ProjektRuhr 등과 같은 사업을 추진하여 산업화 시대가 퇴조하면서 발생하는 사회·경제적 문제를 해결하기 위해 적극적인 노력을 경주해 오고 있다.

하지만 아직도 루르지역은 독일에서 실업률이 높은 지역 중 하나로 남아 있다. 2003년 루르지역의 실업률은 13.0%로 NRW주의 10.7%, 독일 연방 전체의 11.2% 보다 높은 수준이다. 그래서 일부 학자는 루르지역의 혁신사업은 실패한 것이라고 주장하기도 한다.

그러나 이러한 절대적인 수치가 혁신정책의 성과를 평가하는 유일한 기준이 될 수는 없다. 루르지역은 산업화의 퇴조에 기인하여 발생하는 고질적인 문제를 해결하기 위해 역량을 집중시켜 왔으며, 정부와 기업, 민간단체 등의 혁신주체들이 각기 다른 역할을 수행하는 가운데 혁신주체간, 사업간 조정이 비교적 잘 이루어지고 있다. 그리고 각 혁신주체들은 상호 경쟁적이지 아니라, 협력적으로 노력하고 있다는 점에서 현재 우리가 추진하고 있는 혁신정책의 거버넌스에 시사하는 바가 크다. 특히, 정부가 다층적인 구조를 갖고 있지만 계층별로 역할이 구분되어 있는 가운데, 종적(정부간), 횡적(지역간) 협력이 비교적 잘 이루어지고 있다는 것이 교훈적이다. 또한 각종 혁신사업을 공모전 형식을 통해 선정함으로써 잠재력이 없는 사업 주체에 예산이 할당되어 국가 재정을 낭비하게 되는 현상을 줄이는 것도 우리에게 교훈이 된다 하겠다.

## 참고문헌

강현수, 2002, "유럽연합 지역정책의 역사와 최근의 새로운 흐름," 공간과 사회18, 12-42쪽.  
 김정근, 2004, "지속가능한 도시로 새로 태어난 공업도시," 켈센키르헨, 월간국토, 2004년 10월호, 국토연구원.  
 고석찬, 2004, 지역혁신이론과 전략, 서울: 대영문화사.  
 국가균형발전위원회 편, 2004, 세계의 지역혁신체제, 서울: 국가균형발전위원회.  
 김성수, 2000, 독일의 지역개발 프로그램과 네트워크: Exist

- 및 Bio-Regio 프로그램을 중심으로, 과학기술정책연구원 조사자료, 2000-05.
- 김정렬, 2000, “정부의 미래와 거버넌스: 신품공관리와 정책네트워크,” 한국행정학보 34(1), 한국행정학회, 21-39면.
- 김정곤, 2005, “독일의 지속가능성 지표모델의 국내적용연구,” 국토계획 40(4), 45-58.
- 배준구·신동호·최영출·이만형·권병욱, 2006, “선진국 지역혁신 정책상의 거버넌스 구조: 미국, 영국, 프랑스, 독일, 일본의 혁신주체간 협력을 중심으로,” 한국경제지리학회지 21(2).
- 신동호, 2005, “프랑스 소피아 앙티폴리스의 중소기업과 혁신환경: 기술집약적 기업의 성장과 각종 단체간 연계 활동을 중심으로,” 지역연구 21(2), 53-75.
- 신동호, 2004a, “프랑스 소피아 앙티폴리스의 지역혁신환경: 입주기업, 지원단체 및 기관의 역할을 중심으로,” 국토계획 39(4), 147-161.
- 신동호, 2004b, “독일 도르트문트시의 지역혁신체제: 첨단 산업단지 중소기업 지원기관을 사례로,” 한국경제지리학회지, 7(3), 385-406.
- 신동호, 2004c, “대덕연구단지 입주업체간의 연구개발 네트워크에 관한 연구,” 한국지역개발학회지, 16(1), 1-23.
- 신동호, 2003, “Regional Innovation Supporting Systems of Tskuba, Japan,” Asian Pacific Planning Review 2(1), 51-66.
- 신동호·김정곤, 2004, “Dortmund Projekt’ :독일 도르트문트시의 혁신 클러스터 조성전략,” 국토계획 39(4), 163-174.
- 신동호·박은병, 2003, “독일 도르트문트시의 지역혁신체제,” 국토계획 38(2), 1-15.
- 이병수·김일태, 2001, “지방정부와 NGO간의 로컬 거버넌스 형성조건에 관한 연구,” 도시행정학보, 14(2), 27-41.
- 정선양, 1999, 독일의 과학기술체제와 정책, 과학기술정책연구원 국별과학기술정책분석 pp.99-04.
- 정선양, 1999, 독일 공공연구기관의 연구회 체제 분석연구, 과학기술정책연구원 연구보고 2003-01.
- 차미숙·박형서·정윤희 등, 2003, “지역발전을 위한 거버넌스체계 구축 및 운용방안 연구,” 국토연구보고서, 2003-16.
- 총괄연구실, 1998, 1998 독일의 과학기술정책동향, STEPI 조사자료 pp.98-11.
- Armstrong, H. and Taylor, J, 2000, *Regional Economics and Policy*. Blackwell Publishers.
- BBR (Hrsg.), 2001, *Regionen der Zukunft-Aufgaben der Zukunft*, Wettbewerbszeitung Nr.3. Bonn.
- Camagni, Roberto, 1995, “The Concept of Innovative Milieu and Its Relevance for Public Policies in European Lagging Regions,” *Papers in Regional Science* 74(4), pp. 317-340.
- Castells, Manuel and Peter Hall, 1994, *Technopoles of the World: the Making of the 21st Century Industrial Complex*. London: Routledge.
- Cooke, P., 1998, “Introduction: Origins of the Concept,” in H. J. Braczyk; P. Cooke; and M. Heidenreich, eds., *Regional Innovation Systems*, London: UCL Press. pp. 2-25.
- GREMI, 1992, *Development Prospects of the Community's Lagging Regions and the Socio-economic Consequences of the Completion of the Internal Market: an Approach in terms of Local Milieux and the Innovation Networks*. In Final Report to the Commission of the European Communities. October, Milan.
- Fromhold-Eisebith, Martina, 2002, “Innovation Milieu and Social Capital-Exploring Conceptual Complementarities (Example of the Aachen region, Germany),” *Paper to be presented at the conference of the European Regional Science Association (ERSA) in Dortmund*.
- Hansen, Niles, 1992, “Competition, Trust and Reciprocity in the Development of Innovative Regional Millieu,” *Papers in Regional Science* 71(2), pp. 95-105.
- Heinelt, H., 1996, “Multi-level governance in the European Union and the Structural Funds.” in Heinelt, H. and R. Smith(ed.). *Policy Networks and European Structural Funds*. Aldershot Avebury, pp. 9-25.
- Heinz, W., 2000, *Stadt und Region-Kooperation oder Koordination?* Stuttgart, Berlin.

- Hooghes, L. and Gary Marks, 2001, "Types of Multi-Level Governance: What? Where? Why?." In paper of Conference, entitled "Multi-Level Governance: Interdisciplinary Perspectives", The University of Sheffield.
- Hsu, Jinn-yuh, 1997, *A Late Industrial District? Learning Networks in the Hsinchu Science-Based Industrial Park Berkeley: Doctoral Dissertation, Geography*, University of California at Berkeley.
- Jessop, B., 1998, "The Rise of Governance and the Risks of Failure: The Case of Economic Development." *International Social Science Journal*. vol.155. pp.29-46.
- Keeble, David E., 1989, "High-technology industry and regional development in Britain: The case of the Cambridge phenomenon," *Environment and Planning C: Government and Policy* 7, pp. 152-172.
- Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR), 1995, *Kommunalverband-Ruhrgebiet. Wege, Spuren*. Essen.
- Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR), 1996, *Parkbericht Emsche Landschaftspark*. Essen.
- Kommunalverband Ruhrgebiet (KVR), 2001, *Das Ruhrgebiet*, Essen.
- Legendijk, Arnoud, 1997, "Will New Regionalism Survive? Tracing Dormant Concepts in Economic Geography" EUNIT 10.
- Longhi, C. and M. Quere, 1993, "Innovative Networks and the Technopolis Phenomenon: The Case of Sophia-Antipolis," *Environment and Planning C* 11, pp. 317-330.
- ProjektRuhr GmbH, 2003, *Arbeitsergebnisse der ProjektRuhr GmbH*, Essen.
- Rosenau, James, 1992, "Governance, Order and Change in World Politics." in idem and Czempiel(ed.), *Governance without Government*. pp.1-29.
- Regionalverband Ruhr (RVR), 2005a, *Presseinformation*, Essen.
- Regionalverband Ruhr (RVR), 2005b, *Das Ruhrgebiet-Entdeckungen mitten in Europa*, Presseinformation, Mai Essen.
- Saxenian, A., 1994, *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128* (Cambridge, MA: Harvard University Press).
- Shaw, Robert, 2002, "The International Building Exhibition (IBA) Emscher Park, Germany: A Model for Sustainable Restructuring?" *European Planning Studies* 10(1), pp. 77-97.
- Shin, Dong-Ho, 2001, "An Alternative Approach to Developing a Science Park: a Case from Korea," *Papers in Regional Science* 80(1), pp. 103-111.
- Xue, L., 1997, "Promoting Industrial Research-and-Development and High-Tech Development Through Science Parks: The Taiwan Experience and Its Implications for Developing-Countries," *International Journal of Technology Management* 13(7-8), pp. 744-761.
- 교신 : 신동호, 대전시 대덕구 오정동 133, 한남대학교 도시부동산학과, Tel: 011-401-1447, Fax: 042-629-7656, E-mail: dhshin@hannam.ac.kr
- Correspondence : Dong-Ho Shin, Department of Urban and Real Estate Studies, Hannam University, 133 Ohjung-dong, Daeduck-gu, Daejeon-si, Korea, Tel: 011-401-1447, Fax: 042-629-7656, E-mail: dhshin@hannam.ac.kr

최초투고일 2006년 2월 3일  
최종접수일 2006년 6월 9일

## **Governance of Regional Innovation Policies of the Ruhr Area in Germany**

Dong Ho Shin\*

**Abstract** : The Ruhr region used to be a large industrial area, working as an engine of economic growth of the Germany. However, the region has been suffering from economic and social problems originating from de-industrialization. Since the 1970s, various levels of governments have attempted to solve the problems with policies of regional innovation, e.g., establishing technology parks, competence centers, and business incubators to promote start-ups, technology transfers, and networks between governments, businesses, universities, public research institutes, and the public. In this context, this paper attempts to analyse governance of regional innovation policies of the Ruhr area, based on an analytical framework developed by a groups of researchers, i.e.. Bae et al (2006). The paper concludes that the roles of governments are important in creating and implementing regional innovation policies of the Ruhr area; the policies heavily rely on the R&D capacity of local universities and public research institutes; and various levels of governments have different roles to play.

**Keywords** : Innovative Milieu, Regional Innovation Systems, The Ruhr Area (Germany), Governance

---

\* Professor, Department of Urban and Real Estate Studies, Hannam University