

초점기획

'과학기술 지방화'와 지방과학기술연감의 발간 의의

김용환¹⁾

1. 과학기술 지방화의 개념

과학기술 지방화(S&T oriented localization)는 향후 전개될 지식기반 및 정보화 사회에서 핵심적인 지역발전전략의 하나로 인식되고 있다. 한 국가가 경쟁력을 유지하면서 지속적으로 성장하기 위해서는 각 지역의 성장 잠재력을 육성하는 동시에 이를 최대한 활용하는 노력이 필요하기 때문이다.

과학기술 지방화는 지금까지 중앙의 차원에서 전개되었던 과학기술 관련 활동과 노력들이 지방차원에서 일정한 지역적 환경을 반영하여 추진됨을 의미하는 개념이다. 과학기술 관련 활동과 노력들이 지방의 입장에서 추진된다는 의미에서 중앙 차원에서 전개되는 그것들과 비교된다. 그리고 과학기술 지방화를 위한 지방자치단체의 노력은 지방별 과학기술정책을 통해 나타나게 된다.

따라서 엄밀한 의미에서 지방과학기술정책은 중앙정부에서 추진하고 있는 지역을 위한 과학기술정책(Regional Science and Technology Policy)과 구분될 수 있다. 그러나 현실적으로 우리의 경우 지방자치단체의 과학기술정책은 중앙정부의 지역과학기술정책을 토대로 추진되고 있기 때문에 지방과학기술정책은 중앙정부의 지역과학기술정책과 지방자치단체의 과학기술정책을 포함하는 것으로 정의하는 것이 바람직하다.

최근 이러한 지방과학기술정책은 기술혁신을 기반으로 하는 지역개발정책(Innovation based regional development policy or Regional science and technology policy)의 핵심요소로 등장하고 있다. 새로운 기술지식과 정보기술 등의 과학기술 요소를 성장에서 소외된 주변지역에 접목시켜 이들 지역들의 과학기술 기반과 잠재력을 향상 시키는 것은 물론 이들 지역을 새로운 성장축으로 활용하고자 하는 전략이 지역개발 정책의 핵심요소로 부각되는 것이다. 또한 새로운 세계무역질서인 WTO체제의 출범으로 나타난 신국제규범은 지방과학기술정책을 통한 지역개발을 촉진하는 요인으로 작용하고 있다.

신국제규범에 나타난 자국산업에 대한 정부지원이 자유롭게 허용되는 영역은 기초연구, 중소기업, 지역개발, 구조조정 등으로 이들 영역은 지방과학기술정책의 주요수단이 된다. 따라서 새로운 국제규범하에서 국가의 경쟁력 향상과 지역개발을 추진하기 위한 지방과학기술정책의 추진은 매우 중요하다.

현재 급속한 성장과정에서 배태된 구조적 한계를 경험하고 있는 한국의 경우 이와같은 과학기술 지방화 및 지방과학기술정책은 각 지역의 기술혁신 잠재력을 발굴·개발·활용케 하여 성장한계에서 벗어날 수 있는 계기를 제공한다는 점에서 중요한 의미를 갖는다.

기술혁신을 통한 지역개발은 각 지방산업을 활성화시켜 지역의 고용증대와 성장잠재력의 향상을 통하여 전 국토의 균형발전과 국가의 성장력을 높인다. 또한 지방 특유의 문화와 자원을 기반으로 한 지역첨단산업의 육성을 가능하게 하여 지역의 경쟁력 강화와 기술혁신을 위한 지방정부의 역할을 확대시킬 수 있다.

또한, 과학기술 지방화는 중앙정부 주도의 지역과학기술정책의 범위를 넘어 지방자치단체 수준에서 과학기술정책의 역할과 체계를 확립하고, 중앙정부와 지방정부의 연계는 물론 각

지역간의 산·학·연·관간의 연계를 형성할 수 있는 계기를 제공한다.

실제로 한 국가내에서 지역별 과학기술 요소의 연계는 최근 과학기술의 범위 확대와 함께 지역의 내생적(Endogenous) 발전을 추구하기 위한 중요한 요소로 등장하고 있다(이장재, 지역기술정책의 출현: 배경과 의미, 과학기술정책동향 Vol. 3, No. 9/10, 1993).

'60년대 서구에서 시작된 지역간의 불균형을 해소하기 위한 지역개발전략은 발전지역에 존재하는 기업의 자회사나 생산단위를 개발지역에 설립하거나 이전하여 개발지역의 생산력을 향상시키는 한편, 발전지역의 노동인력 부족현상을 해소하고자 하는 외생적 수단에 의존하였다. 이러한 외생적 지역개발 전략은 지방차원의 연구개발기반의 부족과 전자·정보기술과 생명공학 등의 새로운 첨단산업의 토대가 되는 기술분야에서의 연구능력과 과학기술 인력을 확보하지 못해 지역의 자발적 성장잠재력을 구축하는데 실패하였다. 따라서 '70년대에 발생한 서구경제의 침체현상은 개발지역의 기업이 우선적으로 폐쇄되는 결과를 초래하여 성장중심 지역과 주변지역간의 격차가 더욱 커지게 되었다.

이에 대한 반성으로 나타난 지역개발전략이 내생적 개발정책이며, 이정책의 주요목적은 지역산업의 성장을 도모하기 위한 지역의 혁신하부구조(Innovation infrastructure)를 구축하는데 두어졌다.

다시 말해서 지방과학기술정책의 추진방향이 자회사나 본사의 생산단위를 개발지역에 설립하거나, 이전하여 고용증대 및 지역경제의 발전을 추구하던 방식에서부터 기술혁신의 상류부문인 연구개발을 위한 기반을 구축하고 이를 통한 기술혁신의 파급효과를 지원하기 위한 제도의 구축으로 전환된 것이다.

최근에는 지역간 불균형 성장을 해소하고 지역특화산업의 육성을 통해 지역 상호간의 파급효과에 긍정적으로 작용할 수 있는 정치사회적 요소도 지방과학기술정책의 범위에 점차 포함되는 추세에 있다. 즉, 지역의 과학기술화가 지역외부의 요소나 수단에 의존하는 것이 아니라 지역내부에서의 경제활성화를 목표로 하는 것이기 때문에 지방산업의 경쟁력을 좌우하게 되는 관련 요소들이 지방과학기술정책에 포함되게 된 것이다. 아울러 현실적으로 각 지방이 처한 환경과 정책여건이 다르기 때문에 지방과학기술정책에서는 일반적인 수단이나 모델을 적용하기 어렵다. 따라서 각 지역별 과학기술행정체제와 과학기술 관련예산 및 지원제도 그리고 과학기술사업계획 등을 종합적으로 검토해야만 대안을 찾아낼 수가 있다. 따라서, 과학기술활동의 지역별 현황과 잠재력을 측정하기 위해서는 연구개발활동현황을 나타내는 지역별 대학, 기업 등의 부설연구기관과 국공립·정부출연기관 그리고 시험연구기관 등의 활동내용을 연구개발 투입자원과 성과측면에서 면밀히 점검하여 각 지역의 특성에 맞는 과학기술정책을 구상하여야 할 필요성이 있다.

2. 지방과학기술정책의 범위

'지방과학기술정책'은 지방이라는 관점에서 추진되는 지역의 과학기술 하부구조 구축 및 기술혁신능력의 향상을 통해 지역의 내생적 개발을 유도하여, 지역발전과 국가의 균형적 발전을 추구하는 정책을 의미한다. 이러한 지방과학기술정책은 중앙정부의 지역과학기술정책과 지방자치단체의 과학기술정책을 포함하는 개념이다.

중앙정부의 지역과학기술정책은 중앙정부 관점(National perspective)에서 지역의 과학기술 진흥을 위한 정책을 의미하고, 지방자치단체의 과학기술정책은 지방정부의 관점(Local perspective)에서 주도적으로 추진하는 과학기술정책을 의미한다.

이에 따라서 중앙정부와 지방자치단체의 참여형태나 국가의 정치체제에 따라 지방과학기술

정책은 매우 다양한 형태로 나타나고 있다. 전반적으로 연방제도 형태를 취하고 있는 국가의 경우 지방과학기술정책이 보다 체계적으로 추진되고 있는 것으로 나타나고 있다. 대표적인 국가로는 미국과 독일을 들 수 있다. 한편 일본의 경우 최근 국가과학기술회의 제 18호 답신에서 과학기술지방화를 중점추진과제로 채택함으로써 지방과학기술정책이 체계적으로 추진되고 있다. 여기서 중앙정부와 지방자치단체의 과학기술정책의 영역을 살펴보면 다음과 같다.

먼저, 중앙정부의 과학기술정책은 상대적으로 과학기술기반이 취약한 지역의 연구개발능력 확충을 도모하여 전국도의 균형발전을 도모하기 위한 목적으로 추진되고 있다. 이를 구체적으로 살펴보면, 첫째, 중앙정부는 국가수요 또는 국가적 차원의 관심영역(환경/복지 등)에서의 기초, 응용연구개발 프로그램, 둘째, 기업이나 지방자치단체가 개별적으로 투자하기 어려운 대형연구개발 프로그램, 셋째, 광범위한 지방자치단체의 기술수요와 연계된 연구개발 프로그램, 넷째, 지방자치단체·대학·산업계가 개별적 또는 협동적으로 연구개발투자 확대하도록 유인하기 위한 인센티브 시책, 다섯째, 과학기술정책 또는 프로그램에 대한 정보교환을 도모하기 위한 자료구축 및 확산 메카니즘의 시행 등을 수행한다.

다음으로 지방자치단체의 과학기술정책은 전통적으로 농림수산 분야와 같은 산업을 육성하기 위한 정책과 더불어 지역특화기술 개발을 포함하는 지역 고유기술 개발, 그리고 지역 연구단지 육성 등과 같은 지역연구개발 기반의 강화를 통해 지역기술혁신능력을 향상하는 데 초점이 두고 있다. 이를 구체적으로 살펴보면, 첫째, 지역 내 산업계·학계·연구계와 유관한 기초연구, 응용연구, 기술지원을 위한 투자 프로그램, 둘째, 지역산업의 경쟁력확보를 위한 연구개발 프로그램, 셋째, 지역이 보유한 특화자원을 개발 활용하여 고부가가치화 시키는데 기여할 수 있는 연구개발 프로그램, 넷째, 지역경제개발·산업구조 고도화·기술지원서비스·응용연구 또는 고용창출 등을 통한 지역발전에 초점을 맞춘 응용연구 또는 기술지원을 위한 프로그램 등이 운영되고 있다.

마지막으로 이상과 같은 중앙정부와 지방자치단체의 협력영역은 다음과 같이 나타나고 있다. 첫째, 지역경제개발을 도모할 목적으로 지역대학의 연구개발자원을 활용하기 위한 대학 내 연구센터의 설립(예, ERC, SRC, RRC등) 프로그램, 둘째, 지역 내 모험자본의 창출을 위한 기술금융회사의 설립, 셋째, 지역중소기업을 위한 기술지원프로그램, 넷째, Matching Fund 개념에 근거한 지역특화 연구개발 프로젝트의 지원, 다섯째, 지역 내 기업보육센터, 인큐베이터, 리서치파크의 건설, 여섯째, 지역 연구시설등 연구개발하부구조의 확충 등이다. 현재 대부분 선진국들의 지방정부 또는 지방자치단체들은 독자적으로 또는 중앙정부와의 협력으로 지방과학기술정책을 추진하고 있는 실정이다.

3. 1997년 지방과학기술연감 발간사업의 개요

최근에 부각되고 있는 지방과학기술정책의 현황을 파악·분석하여 향후 정책대안 제시에 기여하기 위해 과학기술처와 과학기술정책관리연구소는 공동으로 '1997년 지방과학기술연감' 발간사업을 추진하고 있다. 동 사업에서는 지역별 과학기술여건 및 현황, 지방자치단체의 주요정책방향 등을 분석하여, 중앙정부-지자체간 연계를 통한 효율적인 국가과학기술정책의 수립·추진을 모색하고 지역 특성에 부합하는 과학기술 정책의 추진을 도모하고자 하는 목적을 가진다.

1997년 지방과학기술연감에는 첫째, 지방과학기술여건 현황내용으로 지방자치단체별 과학기술정책 및 행정체제, 과학기술진흥지원제도, 지방자치단체의 과학기술예산, 예산의 성격별 분류, 기금 현황과 지역의 과학기술하부구조(공립연구기관, 대학, 산업기반 등)의 현황이 수록되며, 둘째, 주요국의 지방과학기술정책의 동향과 시사점, 셋째, 중앙정부의 지방과학

기술진흥을 위한 주요 정책 및 사업 현황, 넷째, 지방과학기술정책의 미래모색과 정책대안 등이 포함되고 있다. 과학기술처와 과학기술정책관리연구소에서는 동 사업의 추진을 위해 각 시·도 자치단체의 방문을 통한 자료수집 및 자문과 두 차례에 걸친 지방과학기술 담당관 회의를 개최하여 주요내용 및 분석결과를 검토하였다. 지방과학기술연감발간사업은 2년 단위로 수행될 예정이다.

4. 제안과 맺는말

지방과학기술의 진흥을 위한 중앙정부와 지방자치단체의 향후 역할은 더욱 커질 것으로 전망된다. 따라서 중앙정부와 지방자치단체는 다음과 같은 노력을 기울여야 할 것이다.

첫째, 중앙정부와 지방정부의 긴밀한 협력의 필요성이다. 지방 과학기술 하부구조의 구축과 지방연구개발거점의 육성은 재정적인 제약으로 지방자치단체의 독자적인 추진능력을 넘어서는 경우가 많다. 따라서 지방 과학기술 하부구조의 구축 및 지방연구개발거점 육성 정책은 중앙정부와 지방자치단체간의 긴밀한 협력관계를 통해 추진하는 것이 바람직하다.

둘째, 지방과학기술정책개발 및 추진체제의 정비이다. 지방과학기술진흥이 지역주도로 이루어지기 위해서는 지방자치단체 산하에 과학기술정책을 개발하고 추진하는 체제를 구축해야 한다. 과학기술전담부서와 관련 심의회의 설치 등이 요구되며, 아울러 전문인력의 배치도 고려하여야 할 것이다.

셋째, 지방자치단체의 과학기술정책은 지역중소기업의 기술고도화를 도모하고 지역내 첨단중소기업을 육성 발전시키며, 지방대학의 연구개발자원을 육성하고 활용하는 정책에 중점을 두어야 한다. 이러한 영역으로는 ① 기술경쟁력을 제고시키기 위한 지역특화산업 연구개발사업의 추진, ② 지역기술지도 및 상담센터의 운영, ③ 이업종 기업간 기술융합을 통한 신제품 개발 지원, 이업종 기술교류 촉진제도의 운영, ④ 지역중소기업의 기술고도화를 지원하기 위한 기술개발보조금제도의 운영, ⑤ 중소기업의 기술혁신을 지원하기 위한 기술금융제도의 운영, ⑥기술시장, 기술정보센터의 운영 등 과학기술정보교류확산을 위한 프로그램의 운영, ⑦ 지역연고의 첨단중소기업의 창업을 촉진하고 육성하기 위한 인큐베이터 프로그램의 운영, ⑧ 기업, 대학 등 지역연구개발주체의 중앙정부연구개발 프로그램에의 적극적인 참여·촉진정책 등이 있다.

넷째, 지방대학 연구개발 자원을 육성·활용하기 위한 노력이다. 지방 과학기술혁신체제의 고도화는 지방대학 연구개발능력의 발전을 전제로 하므로, 지방대학 연구개발자원을 육성하고 활용하는 정책이 중요하다. 또한 이를 추진하는데 있어서 단순히 지방대학을 지원하는 차원을 넘어서 대학과 지방자치단체가 협력하는 정책이 필요하다. 특히 우리 나라 지방대학의 취약한 여건을 고려할 때, 지방대학이 주도적으로 연구개발환경을 정비할 수 있도록 유인하는 정책이 요구된다. 과학기술단지의 설립이나 기술이전센터의 설립, 지역 과학기술정보센터의 설립, 인큐베이터시설의 건립 등을 지방대학과 연계시키는 방안을 생각할 수 있다.

다섯째, 지방 과학기술 투자재원의 안정적 조달이 요구된다. 지방자치단체가 과학기술진흥을 지속적으로 추진할 수 있는 재정시스템을 구축하기 위해서는 지방 과학기술진흥기금이 설립되어야 한다. 기금의 설립은 지속적이고 안정적인 과학기술투자를 가능케 할 뿐만 아니라 WTO의 보조금 제한규정을 우회할 수 있는 방안이기도 하다.

여섯째, 연구개발 단계에 따른 추진체계의 특성화가 요구된다. 기초원천 및 첨단기술개발 등의 영역과 산학연관 교류협력 및 기술정보의 교류, 기술이전체제 등 하부구조의 구축은 대학내 연구센터를 중심으로 추진하고, 보육센터의 운영, 중소기업 기술개발보조금제도의

운영 등은 지방자치단체 또는 제3섹터의 설립을 통한 지원체제를 구축할 필요가 있다.

이상과 같은 중앙정부와 지방자치단체의 자체적 노력과 협력이 원활하게 이루어 질 때 지방 과학기술의 기반구축과 연구개발 잠재력이 향상될 것이고 지방의 기술혁신 능력이 제고되어 과학기술 지방화를 통한 지역의 개발과 국가의 균형적 발전이 가능하게 될 것이다.

주석 1) 과학기술처, 정책기획과장(Tel: 02-253-7638)