



과학기술정책학 : 기술혁신과 경제발전에 관한 이론·정책 연구

이 원 영

과학기술정책관리연구소 정책연구단장



학문의 새로운 흐름 /지번호 목차/

- ① 인지과학의 연구 영역과 협동과정 운영 현황/이익환('98/5·6월호)
- ② 과학과 역사의 만남: 과학사의 방법론과 유용성/김동원('98/7·8월호)
- ③ 테크노경영의 연구영역과 과제/안병훈·배중태('98/9·10월호)

1. 과학기술정책학의 범위

정부는 과학기술의 진보를 촉진하는 한편, 과학기술의 순기능을 극대화하고 역기능을 최소화하기 위해서 다양한 정책을 전개하고 있다. 과학기술정책학이란 이러한 정부 정책에 이론적, 실증적 근거를 제시하는 학문이다.

과학기술정책의 대상은 과학기술에 국한

된 것이 아니라 과학기술의 활용과 관련한 모든 활동을 포함한다. 이러한 관점에서 과학기술정책(S&T Policy) 대신에 기술혁신정책(Innovation Policy)이라는 용어가 흔히 사용되기도 한다. 기술혁신이란 신제품이나 공정을 시장 또는 사회적 이용의 상태까지 도입하는 행위를 의미한다.

과학과 기술의 발전은 과학자와 기술자의 영역이지만, 이를 확산하고 활용하는 것은 국민의 복지 증진 및 산업의 경쟁력 향상과 직결된 문제이며, 이에 대한 정책적 대응의

필요성이 인정된다. 경제학적인 관점에서 과학기술정책의 이론적 근거는 과학과 기술과 관련된 활동이 공공재적인 성격과 외부 경제 효과를 갖는다는 데서 찾을 수 있다.

과학기술정책학은 경제학, 사회학, 경영학, 정치학, 행정학 등 사회과학적인 분석 방법을 광범위하게 도입하면서 발전하였다. 기술경제학, 기술사회학, 기술경영학 등은 해당 학문분야에서 중요한 영역으로 부상하였다. 과학기술정책학은 기술의 패러다임, 경제의 작동원리, 사회제도 간의 연계를 대상으로 하는 학문이다.

과학기술정책학의 연구영역은 매우 광범위하다. 이는 과학기술정책의 대상과 영역이 넓기 때문에 비롯된 것이다. 그러므로 과학기술정책학을 하나의 완결된 체계를 갖는 학문영역이라고 하기는 어렵다. 그보다는 과학기술정책과 관련한 학제적인 이론과 연구를 통합한 개념으로 이해되어야 한다.

2. 과학정책과 기술정책

우리는 흔히 과학기술이라는 복합 명사를 사용하지만, 과학과 기술은 분명히 구분된다. 과학은 자연 현상을 설명하고 이해하는 학문이며, 기술은 자원을 인간이 소비하는 재화와 서비스로 전환하는 방법을 의미한다. 따라서 과학자와 기술자는 각기 다른 보상체계에 의해서 활동의 범위가 정해진다. 과학자는 학문적인 성취도나 학계의 인정 등을 중시하는 한편, 기술자는 기술의 산업화와 이를 통한 금전적 보상을 중시한다.

과학정책과 기술정책도 구분된다. 과학정책의 핵심 과제는 과학 활동에 대한 보상에서 시장의 실패가 발생하기 때문에 정부가

이를 보전해야 한다는 것이다. 즉, 과학을 일종의 공공재로 간주하고, 과학 활동이 국가적으로 최적의 방향에서 이루어지도록 해야 한다. 그러나 과학자의 과학 활동이 금전적인 보상만을 기대하여 이루어지는 것이 아니라, 학문적 성취도, 학계 및 사회의 인정 등도 중요하기 때문에 금전적인 보상체계가 아니라 비 금전적 보상체제도 과학정책의 중요한 요소이다.

기술활동은 과학활동과는 달리 그 결과에 대한 금전적 보상이 시장을 통해서 부여된다. 기술적 발명은 산업에 응용되어 이윤을 창출한다. 그러나 사회적인 관점에서의 문제는 기술개발 활동에 대한 시장의 보상이 항상 충분한 것은 아니라는 점이다. 일반적으로 기술개발의 성과에 대한 보상은 개발에 직접 참여한 기업이나 연구자 이외에 외부로도 유출된다. 지적재산권의 보호제도는 이러한 외부 효과를 내재화시키기 위한 제도이지만, 지적재산권 보호제도만으로 외부 효과의 내재화가 충분한 것은 아니다.

기술개발 활동이 상당한 외부 경제 효과를 갖는다는 것은 이론적으로나 실증적으로 증명되어 있으며, 이것이 기술개발에 대한 정부 지원이 필요하다는 이론적 근거를 제공한다. 세계의 모든 국가가 민간의 기술개발에 대한 지원체도를 운영하고 있는 것이 때문이다.

기술 중심의 전략이나, 또는 과학과 기술의 병행 전략이나라는 논의가 자주 이루어지지만, 과학과 기술이 내포한 각기 다른 보상체계를 감안하면 이는 크게 의미가 있는 쟁점은 아니다. 과학을 희생하면, 기술이 더 발전되는 것이 아니라는 것이다. 과학과 기술은 각기 다른 보상체계에서 발전하기 때문에 각각에 대한 보상체계를 어떻게 하

는가에 따라 발전의 궤적이 달라진다.

과학과 기술 간의 선택의 문제는 정부부문 연구개발 투자의 배분에서 발생한다. 그러나 정부부문 투자의 배분만이 과학과 기술의 발전에 결정적인 영향을 주는 것은 아니다. 과학을 발전시키는 원동력은 학문에 대한 사회의 가치부여와 그와 관련된 각종의 관행과 제도에 의해서 비롯된다. 기술의 진보에 있어서도 정부부문 투자의 역할은 상당히 제한되어 있다. 경쟁체제, 기업의 지배구조, 산업조직, 금융시장의 효율성, 교육체제 등이 신기술의 패러다임에 얼마나 유연하게 적응할 수 있는가가 더욱 중요한 요인이다. 사회적 관점에서 중요한 과제는 과학과 기술의 동태적 균형을 어떻게 유지하느냐는 것이다. 개방형인 과학연구와 폐쇄형인 산업연구가 서로 도우면서 발전할 수 있도록 하는 측면이 중요하다.

3. 과학기술정책의 분야

과학기술정책학의 연구 영역을 설명하기 위해서는 과학기술정책의 영역에 대한 이해가 필수적이다. 여기서는 과학기술정책의 중요 영역을 개괄적으로 소개한다.

정부는 재정 지출을 통하여 연구개발을 직접 수행하고 아울러 민간의 연구개발을 지원한다. 한국 정부는 일반회계 예산의 약 4%를 연구개발 등 과학기술진흥을 위해 투자하고 있다. 정부부문 투자는 공공부문의 연구개발생산과 기업이나 대학의 연구개발에 대한 보조금 지급에 사용된다.

공공부문이 직접 연구개발을 수행하는 이유는 민간의 이윤 추구의 논리에 의해서는 추진되지 않지만, 국가적으로는 기술개발이

꼭 필요한 분야가 있기 때문이다. 표준, 국방, 환경, 보건, 안전 등 공공 목적의 달성과 관련된 연구개발이 그 대표적인 예이다. 또한 기초연구나 과학적 발명을 위한 연구 등도 정부가 지원한다. 공공부문 연구개발 생산을 수행하기 위해서 정부는 공공연구기관을 운영한다. 우리나라에서 공공연구기관은 크게 두 가지 형태로 구분되는데 한 가지 유형은 정부출연 연구기관이며, 다른 형태는 국공립 시험연구기관이다. 정부출연 연구기관으로는 한국과학기술연구원, 표준연구원, 원자력연구소, 생산기술연구원, 전자통신연구원 등 34개의 기관이 있다. 국공립 시험연구기관은 농업, 중소기업 등을 지원하기 위하여 지역별로 광범위하게 분포되어 있다.

민간부문에 대한 보조금 지급은 민간의 기술개발 활동에 대한 외부 경제효과를 보상하기 위한 것이다. 사적 수익의 극대화를 목표로 추진되는 기업연구개발 투자는 국가적인 차원에서 바람직한 규모보다 작다. 따라서 보조금을 지급하여 기업으로 하여금 더 많은 투자를 하도록 유인하여, 기업의 연구개발 투자가 사회적 수익을 최대화하는 수준에 이르도록 한다.

민간부문의 연구개발을 지원하기 위하여 정부는 다양한 국책 연구개발 프로그램을 운영한다. 과학기술부의 특정연구 개발사업, 산업자원부의 공업기반기술 개발사업, 정보통신부의 정보통신기술 개발사업 등이 그 대표적 예이다. 이들 사업들은 공공부문의 연구개발 생산에도 재원을 투입하지만, 기업의 기술개발을 지원하기 위한 부문에 더 많은 재원을 투입한다. 특히 산학연 간의 연계를 강화하는 측면에서 지원이 많이 이루어지고 있다. 이들 프로그램을 어떻게

운영할 것인가는 정부 과학기술정책의 중요한 부분을 차지한다. 국가나 기업이 필요로 하는 기술수요를 예측하고, 이러한 기술수요를 만족시키기 위해서 어떻게 연구과제를 기획하고 수행하며, 연구과제의 수행에 대한 사후 평가를 할 것인가 등은 정부 과학기술정책의 핵심을 차지한다.

재정 지출을 통한 보조금 지급 외에도, 정부는 민간의 연구개발 및 기술개발 활동을 지원하기 위해서 세제, 금융상의 지원제도를 운영한다. 연구개발 및 인력개발에 대한 세제지원은 기업의 연구개발 투자에 비례하여, 법인세액을 감면하여 줌으로써 기업의 연구개발 투자를 촉진하기 위한 것이다. 연구개발 및 신기술 사업화 단계에 대해서 금융지원이 이루어진다. 과학기술진흥기금, 산업기술지원자금, 정보통신기금 등을 통하여 저금리 자금을 기업에 공급한다. 또한 중소기업 및 벤처기업의 기술개발을 지원하기 위하여 벤처 캐피탈을 지원하며, 신용보증 기관을 통하여 기술개발에 필요한 자금조달이 원활히 되도록 한다. 기업의 기술혁신 의욕을 고취시키기 위하여 정부 조달에 있어서 신기술 제품에 대한 구매예시 및 우선 구매제도도 실시한다.

과학기술의 발전을 위한 사회제도적 환경 조성 및 관련한 과학기술정책의 영역은 매우 광범위하다. 지적재산권 보호, 표준제도, 품질 인증, 과학기술정보 유통기관의 육성, 국제기술이전에 대한 유인제도 등이 그 대표적인 예이다.

지적재산권의 보호는 개발된 기술로부터의 혜택이 개발자에게 전가될 수 있도록 하는 장치이다. 기술을 개발하였지만, 다른 사람이 이를 모방하여 활용한다면 기술을 개발할 의욕을 잃게 된다. 소프트웨어가 무단으

로 복제되는 것을 방지하면, 소프트웨어 개발 의욕은 크게 저상된다. 지적재산권 보호는 기술의 확산과 광범위한 활용에 저해되는 것은 사실이지만, 그러한 역기능보다는 기술개발 의욕의 고취라는 순기능이 크다.

품질인증은 신제품에 대한 소비자의 신뢰를 높이기 위해서 필요한 제도이다. 과학기술정보를 보다 원활하게 확산하기 위하여 특허정보, 기술정보, 연구개발과 관련된 정보를 관리하는 조직을 정부가 직접 운영한다. 또한 국제기술이전을 촉진하기 위해서 기술이전에 장애가 되는 장벽을 제거하고, 외국인 과학자의 유치와 같은 활동을 지원한다.

과학기술인력의 양성은 교육정책이기도 하지만, 과학기술정책의 중요한 부분이기도 하다. 국가와 산업이 필요로 하는 기술인력의 장·단기 수요를 예측하고, 적절한 공급대책을 마련하는 것은 지식기반경제에 있어서 국가의 중요한 기능이다. 기술변화의 속도가 가속화되고, 신기술·신산업 분야의 다양한 전문인력에 대한 수요가 발생하고 있기 때문에, 이에 대한 예지력 있고 민첩한 대응은 중요한 의의를 갖는다.

4. 과학기술정책학의 발전과정

과학기술정책의 목적이 주로 경쟁력 강화, 경제 성장 등 경제적인 측면을 중시하기 때문에 과학기술정책학의 발전과정은 경제학적 접근이 가장 중요한 위치를 차지한다.

과학기술과 경제와의 상관 관계는 경제학의 중요한 영역이다. 과학기술과 경제의 관계에 대한 이론은 아담스미스, 리카르도, 마르크스, 신고전학과, 슈페터, 제도경제학과

로 이어지면서 발전하였다.

신고전학파는 기술변화가 경제의 성장, 경제순환, 경쟁체제, 국제 무역, 고용 등에 미치는 영향을 주로 분석한다.¹⁾ 기술변화를 경제의 외생변수로 간주하고, 이 외생변수의 변화가 각종 경제변수에 미치는 영향을 규명한다. 신고전학파의 기술변화에 대한 분석은 생산이론으로 대표된다. 기술변화는 생산함수의 변화를 가져오고, 이를 통하여 경제의 파급효과가 분석된다.

슈페터 이론은 현대 이노베이션에 관한 이론의 중심을 차지한다.²⁾ 슈페터는 기술변화를 경제의 외생적인 변수로 해석하지 않고, 역으로 기술변화를 경제의 가장 핵심변수로 인식하였다. 슈페터는 자본주의 경제 발전에 핵심적인 요소는 이노베이션이고, 이를 창조적 파괴(creative destruction)라고 불렀다. 신고전학파가 기술변화가 경제변수에 미치는 영향을 분석한 데 반하여 슈페터는 경제변수들이 이노베이션의 성과와 방향에 미치는 영향을 주목하였다. 이러한 관점에서 독과점이 이노베이션을 촉진한다는, 당시로서는 파격적인 가설을 제기하였다.

경제학적 접근이 기술혁신이 실제로 수행되는 기업 내부의 문제를 다루는 데에는 한계가 있기 때문에, 기술혁신을 이해하고 전망하는 데 있어서 경영관리적 접근과 행동과학적 접근이 도입되었다. 경영관리적 접근과 행동과학적 접근은 기술변화를 보다 명

확히 이해하는 데 커다란 진보를 가져왔다. 이는 기업에 있어서 기술의 기회와 선택의 문제, R&D 방향 및 투자규모의 결정, 기업의 조직과 구조, 산업과 시장의 구조적 특징 등을 다루기 때문에 기술혁신의 성격과 본질에 대한 이해를 높이는 계기가 되었다. 이러한 접근은 기업의 소유지배 구조, 수직적 통합과 수평적 통합 등 기업이론의 발전에 기여하였으며, 역으로 기업제도와 사회제도가 기술변화의 성과와 방향에 어떻게 영향을 미치는가에 대한 연구결과는 과학기술정책의 범위를 확장하는 계기가 되었다.

경제학적 접근, 경영관리적 접근 및 행동과학적 접근이 결합되면서, 최근에 각광을 받고 있는 국가기술혁신시스템(National Innovation System) 이론이 발전하였다.³⁾ 국가기술혁신시스템 이론은 기술의 패러다임, 경제의 작동원리, 사회제도적 환경을 하나의 이론체계에 통합하여 설명하고자 하는 노력이라고 할 수 있다. 기술변화, 경제변수, 사회제도 간의 인과 관계를 학습과 상호작용이라는 관점에서 설명하고자 하는 것이 국가기술혁신시스템 이론의 요체이다.

국가기술혁신시스템 이론은 상호학습(interactive learning)을 중시한다. 현대 경제의 가장 중요한 자산은 지식이며, 지식은 학습을 통해서 축적된다는 것이다. 나아가 학습은 혼자서 하는 것이 아니라 상호작용을 통해서 이루어지는 것이기 때문에 상호

1) 신고전학파의 생산이론에 대한 설명은 Stoneman(1983), *Economic Analysis of Technological Change* 참조.

2) Schumpeter의 대표적인 저작으로는 *Theory of Economic Development*(1934), *Business Cycles*(1939), *Capitalism, Socialism and Democracy*(1942) 등을 들 수 있음.

3) National Innovation System 이론은 유럽의 학자들을 중심으로 1980년대에 제기되었으며, 이를 종합적으로 정리한 대표적 문헌은 스웨덴의 경제학자인 Lundvall이 편집한 *National Systems of Innovation: Towards Theory of Innovation and Interactive Learning*(1992)임.

작용에 결정적인 영향을 미치는 사회제도적, 문화적 요인이 중요하다. 개인의 학습뿐 아니라 조직의 학습도 중시한다. 또한 산업과 산업간의 상호작용도 학습의 요체임을 강조한다. 자본재산업의 기술혁신이 자본재를 사용하는 산업과의 상호작용에 의해서 크게 좌우된다는 것이 그 예이다.

국가기술혁신시스템 이론은 과학기술정책의 범위를 대폭 확충하는 데 기여하였다. 정부부문의 연구개발투자, 세계상의 지원 등 전통적 과학기술 정책 영역뿐만 아니라 생산조직, 산업간의 네트워크, 금융제도, 연구개발체제 등 기술혁신의 성과를 좌우하는 각종 사회 경제적 변수들이 과학기술정책에서 중요한 위치를 차지하고 있음을 밝혔다.

기술혁신과 사회 경제적 변수 간의 관계와 관련된 문제에 대한 분석이 활발히 이루어지는 과정에서 기술혁신의 과정과 성격 자체에 대한 연구도 동시에 추진되었다. 기술혁신의 과정을 유형화하기 위해서 선형모형과 상호작용모형이 제시되었다. 선형모형이란 기술혁신의 과정이 기초연구, 응용연구, 개발연구, 실용화의 단계로 이어진다는 것이며, 상호작용모형은 기술혁신 단계가 단계적으로 이루어지는 것이 아니라 동시다발적으로 상호작용을 하면서 이루어진다는 것이다.⁴⁾ 기술의 분류와 관련해서도 다양한 기준이 제시되었다. 제품기술과 생산기술로 분류하기도 하고 점진적 혁신과 급진적 혁신으로 분류하기도 하였는데, 이러한 여러 가지 분류체계는 기술의 본질을 이

해하고 경제적, 사회적 의미를 분석하는 데 유용하다.

5. 최근의 연구 동향

기술혁신 및 과학기술정책과 관련된 연구는 폭 넓게 이루어지기 때문에 이를 여기서 전부 소개할 수는 없다. 여기서는 한국의 현시점에서의 정책에 직접적인 시사점을 갖는 연구를 주로 논의하기로 한다.

한국의 정책 수립에 가장 유용하게 활용될 수 있는 연구는 기술혁신시스템의 국제비교와 관련된 연구들이다. 이러한 연구들은 Freeman(1987)의 일본의 혁신시스템에 관한 연구를 계기로 시작되어 최근에 OECD를 중심으로 활발하게 이루어지고 있다.⁵⁾ 미국, 일본, 독일 등 대국과 스웨덴, 스위스, 덴마크 등 소규모 국가의 혁신시스템 간에 차이가 무엇인가에 대한 연구도 이루어지고 있으며, 선진국과 후진국 및 신흥공업국간의 혁신시스템의 차이에 관한 연구도 최근에 활발하다.⁶⁾

이러한 연구 결과들의 해석에서 우리에게 중요한 문제는 한국과 같은 신흥공업국이가까운 장래에 선진국 수준의 과학기술 능력과 산업경쟁력을 가질 수 있을 것인가라는 점인데, 이에 대해서 외국 학자의 견해는 비판론과 낙관론이 교차한다.

비판론의 근거에는 기술혁신에 있어서 진입장벽이 있다는 것이다. 즉, 기술혁신의 전

4) OECD, *Technology and the Economy*(1992) 참조.

5) C. Freeman, *Technology and Economic Performance: Lessons from Japan*(1987).

6) 이 주제와 관련된 한국 학자의 연구로는 이진주, 배종태, 최동규(1988), *Technology Development Process: A Model for a Developing Country with a Global Perspective*를 들 수 있음

제조조건은 일정 수준 이상의 자본투자, 과학적 지식축적, 생산경험이라고 할 수 있는데 이를 개발도상국이 갖추기가 어렵다는 것이다. Krugman(1997)은 동아시아 국가의 경제 성장 요인을 분석한 결과, 동아시아 국가의 경제 성장은 주로 자본의 축적과 노동력의 투입에 근거한 것으로 기술혁신의 경제성장 기여도가 낮고, 따라서 이들 국가가 기술혁신을 통해서 선진국 진입이 어렵다는 주장을 하였다.

낙관론은 기술의 모방과 확산이 용이하다는 데 근거한다. 개발도상국이 급진적 혁신을 이루기는 어렵지만 점진적 혁신은 가능하고, 점진적 혁신만으로도 기술경쟁력의 확보가 가능하다는 것이다. 이를 흔히 개발도상국의 기술혁신에는 큰 기회의 창(window of opportunity)이 열려 있다고 한다.⁷⁾

이 주제와 관련하여 Nelson과 Pack(1996)은 최근에 매우 흥미 있는 가설을 제기한 바 있다. 이들은 한국 등 신흥공업국의 경제성장이 주로 자본과 노동 등 자원 투입의 증대로 인한 것이라는 그 동안의 개발경제학자들의 가설을 반박하는 이론을 제기하였다. 즉, 신흥공업국의 경제성장은 단순히 자원의 축적(accumulation)에 의해서 이루어진 것이 아니라 외국기술의 창조적 소화개량(assimilation)이 있었기 때문이라는 점을 진화경제론적인 관점에서 새로이 해석하고 있다.⁸⁾

한국의 기술혁신시스템과 관련된 연구는 필자가 근무하는 과학기술정책관리연구소 및 산업기술정책연구소 등 정부출연 연구기관에서 활발하게 추진되고 있다.⁹⁾ 또한 과학기술원부설 테크노경영대학원, 서울대학교 등 대학에서도 이 분야를 전공으로 하는 교수의 숫자는 계속 증가하는 추세이다. 기술혁신의 이론과 과학기술정책의 연구를 주목적으로 하는 학회로는 기술경영경제학회와 기술혁신학회가 있으며, 이러한 학회에 참여하는 학자들의 수도 수백 명이 넘고 있다.

그러나 한국 과학기술정책학의 수준은 아직은 선진국에 비해서는 상당한 격차가 있는 것이 사실이다. 특히 이론적인 측면에서 세계의 학계를 선도하는 학자의 수는 극소수이다. 이는 그 동안 한국이 모방형 기술발전과정을 거쳤기 때문에 창조적 기술혁신의 경험이 일천한 것에도 그 근본 원인이 있는 것으로 생각된다. 이러한 이유 때문에 그 동안 한국 학자들의 세계 학계에서의 기여는 주로 한국 및 개발도상국의 기술혁신 시스템에 대한 분석과 평가에 국한된다.¹⁰⁾

최근에 국내에서 추진되고 있는 연구들은 주로 현실적 정책 대안의 모색을 목표로 한다. 정부부문 연구개발투자의 기획, 관리, 평가를 어떻게 하면 효과적일까? 정부의 민간 기업에 대한 지원의 규모는 적절한가? 출연연구기관의 효율적 관리체제는 어떤 것일까? 벤처 기업의 창업과 발전을 촉진하기

7) Perez C. and L. Soete(1988), *Catching Up in Technology: Entry Barriers and Window of Opportunity*.

8) Nelson, R. and H. Pack(1997), *Firm Competencies, Technological Catchup and the Asian Miracle*.

9) 이러한 노력의 대표적 결과로는 이공래 편(1998), 한국의 혁신체제, 과학기술정책관리연구소를 들 수 있음.

10) 이러한 노력의 대표적인 예로는 김인수(1997), *Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning*을 들 수 있음.

위해서는 어떤 정책과 환경이 중요한가? 과학기술 인력의 수요와 공급상의 문제점과 대책은 무엇인가? 산학연 간의 바람직한 역할 분담과 협력체제는 무엇일까? 등 당면 정책과제를 둘러싼 문제 해결 위주의 연구가 주로 추진되고 있다.

6. 향후 과제

과학기술정책학은 잘 정의된 학문 영역은 아니다. 과학기술정책의 영역은 매우 넓고, 정책의 수단과 대상도 다양하며, 연구에 소요되는 전문성의 종류도 다양하다. 이를 좋은 의미에서 해석하면 과학기술정책학의 문호는 많은 분야의 연구자에게 열려 있다고 할 수 있다. 과학기술정책학은 과학자, 기술자, 사회과학자들이 폭 넓게 참여해야 발전할 수 있는 분야이다. 과학기술정책학은 학제적인 연구를 통해서 발전되었으며, 첨단 기술이 급속도로 발전하는 미래에는 학제적 연구의 필요성이 더욱 높아질 것이다.

그러나 과학기술정책에 대한 학제적 연구는 한국에서 부진하다. 사회과학자와 이공계학자들 간의 공동연구가 부진할 뿐 아니라, 분야가 다른 사회과학자들 간의 공동 연구도 활발하지 않다. 이 중에서도 염려되는 것은 사회과학계열의 학자와 이공계 학자들 간의 대화의 단절 현상이라고 할 수 있으며, 이를 극복하기 위한 노력이 필요하다.

과학기술정책학은 전 세계적으로 보편성이 있는 학문은 아니다. 과학기술정책에서 국가의 고유한 특성의 중요성은 아무리 강조하여도 지나치지 않다. 한국적인 문화와 풍토에 적합하지 않은 정책은 그 실효성이 없기 때문이다. 선진국형의 이노베이션 패

턴과 중진국형의 이노베이션 패턴이 다르기 때문에, 한국의 과학기술정책에 대한 연구에서 선진국의 이론을 중심으로 접근하는 것은 적절하지 않다.

이러한 관점에서 보았을 때 한국 과학기술정책학의 핵심 과제는 한국적 현실에 맞는 이론적 체계를 정립하는 것이라고 할 수 있다. 그 중에서도 한국 학자들이 집중적으로 연구해야 할 분야는 경제제도와 사회제도를 기술혁신에 친화적으로 조정하는 과제이다.

이러한 연구는 제도의 동맥경화증 증세를 보이고 있는 한국 경제의 어려움을 극복하는데 중요한 단서를 제공할 수 있을 것으로 기대된다. 고속 성장과 기술발전의 원동력이라고 간주되었던, 정부 주도의 산업정책, 관치금융, 재벌체제 등이 기술혁신이라는 면에서 이제는 장점보다도 단점으로 부각되는 상황이기 때문이다.

중진국에서 선진국으로 가는 과정에서 기술혁신과 경제발전에 관한 체계적인 이론을 정립하고 이를 실천시키기 위한 정책 수단을 연구하는 일은 과학기술정책 차원뿐 아니라 국가적인 차원에서 매우 중요한 과제라고 생각한다. 이러한 연구는 한국이 당면한 경제 위기를 극복하는데 결정적인 단서를 제공할 뿐 아니라, 세계의 과학기술정책학 발전에도 중요한 이정표가 될 것으로 기대된다. ■

이원영/서울대 물리학과를 졸업하고 Kent State Univ. 에서 경제학 석사학위를, Univ. of Michigan에서 경제학 박사학위를 받았다. 한국개발연구원 연구위원, 대통령자문 21세기위원회, 정책기획위원회 위원 등을 역임하였으며 『산업기술개발 지원제도의 종합평가와 개선방안』, 『한국 경제의 산업무역모형』 등의 연구보고서를 발표하였다.