

## 과학기술 방향 모색 계기

우리는 1994년 OECD(경제협력개발기구) 가입신청을 한 이래 약 2년간 가입심의를 거치면서 환경, 노동, 자본시장 등에서의 많은 우여곡절을 거쳤으나 결국 회원국의 만장일치로 29번째 OECD 회원국이 되었다. 그동안 국내 각계에서는 OECD 가입의 득실에 대한

과학기술 발전과제를 찾아보는 것은 OECD 가입 이후의 우리의 과학기술 발전방향을 모색해 볼 수 있는 좋은 계기가 될 것으로 생각한다.

### 기술혁신 ... 산업과 연계

〈기본방향〉 새로운 국제 질서변화 속에서 OECD가 관심을 갖고 있는 분야는 크게 세가지로 나누어 볼 수 있다.

첫째, 지식집약경제(knowledge based economy) 하에서 경제성장을 위한 과학기술의 역할을 정확히 규명하고 이를 토대로 어떻게 과학기술정책을 추진하는 것이 합리적인가를 모색하는 것이다.

둘째, 정보기술(Information technology)의 발전이 제조업분야(manufacturing sector)는 물론 서비스분야(service sector)에 대한 구조조정과 EU 국가가 안고 있는 실업문제에 어떤 영향을 주는 지에 대한 연구가 활발히 전개되고 있다.

셋째, 과학기술 발전과 산업 발전이 긴밀한 관계에 있음을 인식하고 과학, 기술과 산업 발전에 주는 혁신(innovation)과 규제 완화(regulatory reform)에 대해 국가간, 국제간 비교연구를 수행해 나가는 것이다.

이러한 방향 하에서 OECD는 과학기술정책위원회(CSTP), 정보통신위원회(ICCP) 그리고 산업위원회(IND)가 공동연구를 추진하고 있다. 여기에서는 지면관계상 과학기술정책위원회에서 수행하는 과제를 중심으로 살펴보기로 하겠다. (구체적인 조직도는 표 1참조)

〈주요추진과제〉 OECD 과학기술정책위원회가 추진하고 있는 과제는 과학창조, 기술혁신 그리고 과학기술 및 산업과의 연계정책 등 크게 세가지로 나누어 볼 수 있다.

# OECD 가입과 우리 과학기술 발전

우리나라가 29번째로 OECD 회원국이 되었다. OECD 가입을 계기로 OECD의 과학기술정책방향 그리고 우리의 과학기술 과제와 대응전략을 알아본다.

많은 논의가 있었지만 우리에게 중요한 것은 앞으로 OECD를 어떻게 활용하느냐에 따라 보다 많은 득실이 갈릴 것이라는 사실이다. 이러한 관점에서 과학기술 발전을 위한 OECD 활용방안을 검토해 보기로 한다.

그동안 OECD는 국가간 주요 과학기술지표 비교, 국제과학기술활동규범 채택 등을 통해 그 어느 국제기구보다도 과학기술분야에서 활발한 활동을 전개해 왔다. 따라서 OECD에서 다루고 있는 주요 과학기술정책 과제와 우리가 OECD 가입의 일환으로 지난 95년 추진했던 한국과학기술평가보고서(Reviews of National Science and Technology Policy in KOREA)에서 지적한 개선과제 등을 통해서 우리의 과



朴 恒 植  
(OECD 컨설턴트)

과학창조 : 현재 추진중인 과학정책관련과제는 과학조직그룹(Group of Science System)과 메가사이언스포럼(Megascience Forum)에서 다루고 있다.

그 내용을 살펴보면 먼저 정보기술 발전에 따른 기초과학연구의 세계화(The Global Research Village)를 위해 개선할 과제를 찾는 것으로 주로 기초과학연구에 대한 지적재산권(Intellectual Property Rights) 보호문제와 기초과학 정보 교류 활성화가 다루어지고 있다. 이와 함께 21세기를 지향한 대학연구와 교육의 균형발전 문제가 새로운 과제로 부각되고 있다. 또한 메가사이언스포럼을 통해 돈이 많이 드는 거대과학분야에서 대형 연구장비에 대한 국제공동 활용을 촉진할 수 있는 방안이 논의되고 있다.

기술혁신 : 이 분야는 OECD 과학기술정책위원회 의 기술혁신정책(Technology Innovation Policy) 작업반을 중심으로 이루어지고 있다. 그 주요 내용으로는 첫째, 국가 혁신체제에 대한 비교연구로서 국가경제와 기업경쟁력이 국가과학기술 및 교육제도 등에 밀접히 관련되어 있다는 인식 하에 각국의 혁신체제를 비교연구하고 있다. 현재는 1단계 연구를 마치고 몇 개 국가를 선정하여 사례연구를 추진할 예정이다.

둘째, 각국의 기술혁신정책 비교를 위해 모험기업(Venture Capital)과 조세지원제도(R&D Tax Treatment)를 비교연구하고 있다. 또한 기술확산(Technology Diffusion)에 대한 국가간 비교연구가 활발히 진행중이다.

셋째, OECD 회원국과 비회원국간의 국제기술협력 강화를 위해 OECD 경제산업자문위원회(BIAC)와 공동으로 국

제기술협력 촉진 및 장애요인 제거에 대한 연구와 한국이 제안한 국제과학기술 협력 모색을 위한 OECD 국제회의가 1997년 가을에 서울에서 개최될 예정이다.

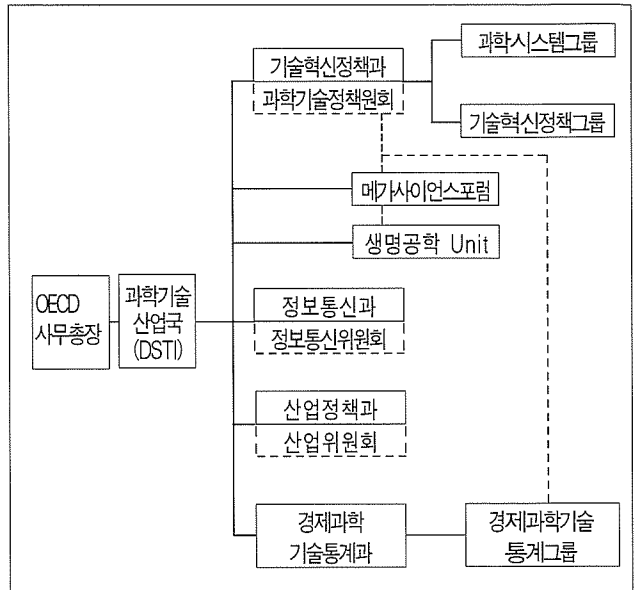
넷째, 산업경쟁력과 혁신제고를 위한 규제완화(regulatory reform)연구가 활발히 이루어져 나가고 있다.

다섯째, 새로운 성장산업분야인 생명공학분야에 대한 지적재산권 보호, 기술이전 촉진 및 유전자원 공동활용방안 등이 논의되고 있다.

과학, 기술 및 산업연계 : 선진국이 안고 있는 실업문제와 관련하여 기술과 고용의 상관관계에 대한 분석 연구인 기술, 생산성 및 고용창출이 진행되고 있다. 특히 신기술(정보기술)의 고용효과, 연구개발 투자가 기술확산에 미치는 영향, 기술확산이 생산성 및 고용에 미치는 영향에 대해 산업 및 기업차원에서 검토해 나가는 연구이다.

한편 지식집약경제시대에서 종전의 과학기술지표가 충분히 과학기술활동을 설명하지 못한다는 인식 하에 혁신을 위한 서비스분야 및 디자인 등까지를 포함한 포괄적인 과학기술 투입, 유통 및 효과를 보다 체계적으로 나타낼 수 있는 새 지표(Blue Sky Indicator)개발이 진행되고 있다. 이와 함께 혁신지표(Innovation Indicator)개발에 대한 연구도 상당한 진척을 보이고 있다.

〈표1〉 OECD내 과학기술관련 조직도(요약)



### 국제 과학기술 협력 강화

우리나라는 OECD 가입에 필요한 심의과제는 아니었으나 우리의 과학기술에 대하여 권위있는 전문가집단인 OECD를 통해 지난 1995년 과학기술정책 평가사업을 실시하였다. 전문가들이 분석한 우리의 과학기술은 그동안 한국의 경제성장에 크게 기여한 것은 긍정적으로 평가할 수 있으나 다음 단계의 과학기술 발전 달성을 위해서는 지금까지의 "하면 된다(can do)"에서 벗어나 기술기반의 확충과 독자적인 기술혁신 능력배양이 필요하다고 지적하였다.

구체적인 권고내용을 요약해 보면 효율적인 과학기술정책과 종합조정 기능의 강화, 출연연구기관의 기능과 위상 강화 및 대학의 연구기반 확충을 위한 자금지원 확대, 기초과학과 중소기업의 기술확산을 위한 과학기술예산의 대폭 확대, 국가연구개발사업의 기관간 협력과 창의성 고취, 그리고 산·학·연 협동연구 강화와 세계화 정책에 맞는 국제 과학기술협력의 강화 등이다.

## 세계화 향한 기술정책 추구

OECD 가입을 계기로 명실상부한 경제선진국의 하나로 인정된 우리나라이지만 최근에는 국제수지 적자와 제조업의 경쟁력 약화 등으로 경제전반에 걸쳐 어려움을 겪고 있다. 이러한 시련을 우리는 모 재벌그룹회장이 밝힌 바와 같이 과학기술 발전을 통한 구조조정의 호기(好機)로 삼아 적극적인 대처방안을 마련해 나가야 할 것이다. OECD 가입이 우리의 과학기술 발전에 직접적인 영향을 당장 주는 것은 아니다. 그러나 선진국의 과학기술정책에 대한 사례연구를 통해 경제선진화에 걸맞는 과학기술정책을 펴나가야 날로 치열해지는 무한경쟁시대에서 우리가 살아 남을 수 있는 길이 열릴 것이다.

특히, OECD 가입은 곧 세계화로 가는 길인만큼 종전의 근시안적인 정책을 과감히 개혁해 나가는 마음가짐이 중요하다. 예를 들면 종전과 같이 경제성장에 대한 과학기술 기여도가 14%수준에 불과해서는 40~60%의 과학기술 기여도가 있는 선진국과 경쟁하기가 점점 어려워질 것이다. 이러한 관점에서 당장 OECD 가입에 대한 대응전략이라기 보다는 OECD 가입을 계기로 세계화를 향해 우리의 과학기술정책이 추구에 나갈 5가지 대응원칙을 제시해 보고자 한다.

첫째, 과학기술정책의 종합성(綜合性) 확보이다. 지식집약경제에 사는 우리로서는 과학기술 자체의 발전 못지않게 경제, 산업과의 연계가 무엇보다도 중요한 만큼 과학기술요소를 어떻게 경제, 산업 발전과 접목시켜 나가느냐 하는 것이 최우선 과제중의 하나이다. 이를 위해 1996년 발족된 과학장관회의를 중심으로 관계부처 협의 하에 과학기술 자체

획 뿐만 아니라 과학기술과 관계된 경제, 산업발전 정책도 지속적으로 발굴하여 협의해 나감으로써 과학기술을 통한 국내 활용자원의 최적화를 도모해 나가야 할 것이다.

둘째, 연구개발 주체간의 유기성(有機性) 확보이다. 새로운 혁신은 과학과 기술의 연계없이 이루어지지 않을 뿐만 아니라 개발위험이 큰 만큼 산·학·연 협동연구와 개발기술의 산업계 확산이 매우 중요한 과제로 부각되고 있다. 이를 위해 '협동연구촉진법' 등을 통해 산업계, 학계, 연구계가 협력할 수 있는 여건을 제도적으로 마련하여 국내자원을 최적화하고 또한 OECD 등을 통한 국제 과학기술협력력을 강화하여 우수한 해외자원을 적극 활용해 나갈 수 있는 방안을 모색해 나가야 할 것이다. 이와 함께 청소년을 포함한 일반 국민들에 대한 과학기술 대중화사업도 유기성 확보를 위한 방안의 하나가 될 수 있을 것이다.

셋째, 탁월성(卓越性), 창의성(創意性)의 확보도 중요한 과제이다. 우리만의 독창적인 우수한 기술력의 확보 없이는 경쟁에서 낙오할 수 밖에 없으며 선진국과의 협력도 불가능하다. 이를 위하여는 기초과학연구 진흥에 대한 정부예산을 과감히 확대하고, 기술개발 능력이 우수한 모험중소기업이 많이 창출될 수 있도록 조세, 자금 등의 지원제도정비가 중요하다. 또한 제조업분야 뿐만 아니라 국가 경제규모에서 비중이 증대되고 있는 서비스분야에 대한 연구개발기능을 확충해 나갈 수 있는 방안도 마련해 나가야 할 것이다.

넷째, 국가연구개발자원 투입의 집중성(集中性)이 이루어져 나가야 한다. 세계화 추세가 강화되는 시점에서 백화점식의 기술개발방식으로는 더 이상의 발

전을 기대하기 어렵다. 특히 OECD국가 중 정부의 R&D 투자비율이 제일 낮은 우리의 여건을 감안해 볼 때 정부는 우선분야를 정하고 이에 대해 집중적으로 가용자원을 투입하고 이에 따라 출연연구기관의 운영 효율화와 생산성을 향상시키는 방안도 마련해 나가야 한다. 또한 민간기업도 자기여건에 맞는 경쟁력 있는 분야를 선정하고 이에 집중 투자하는 방식을 택해야 할 것이다.

다섯째, 전문성(專門性)을 확보해 나가야 한다. OECD 등 다자간 회의나 세계화에 능동적으로 대처하기 위하여는 전문가 양성이 시급하다. 따라서 국내 전문인력들의 네트워크 구축을 통해 사안별로 전문가를 총동원할 수 있는 체계를 구축해 나가야 한다. 또한 공무원의 훈련프로그램을 개편하여 국제기구 파견이나 국내의 국어전문 교육기관에 대한 연수프로그램을 확대함으로써 과학기술 지식과 언어능력이 뛰어난 우수인력이 많이 양성될 수 있도록 해 나가야 할 것이다. 이와 함께 OECD 대표부 등에 과학관을 확대 파견하여 의사결정과 정부터 우리 입장을 충분히 반영시켜 나갈 수 있는 방안 마련이 시급하다.

이러한 원칙 하에 과학기술정책을 일관성있게 추진해 나간다면 지금 우리가 겪고 있는 경제난관을 슬기롭게 극복해 나가는 촉매역할을 할 것이며 장기적으로는 우리가 목표로 하고 있는 '2000년대 초 과학기술 선진 7개국수준 진입'이 하나의 꿈이 아닌 현실로 다가오게 할 수 있는 기폭제가 될 것으로 자신있게 이야기 할 수 있을 것이다.

하여튼 OECD 가입이 우리의 과학기술 발전에 앞으로 좋은 계기가 될 수 있도록 우리 모두 배전의 노력을 기울여 나가야 하겠다. ①7