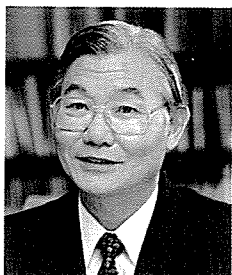


과학문화의 꽃을 피우자

우리는 선진기술을 도입, 소화하고 기술개량을 통해
 우수한 제품을 생산 수출하는 수출주도형 경제성장과정에서
 과학자체의 본질보다는 기술적인 측면을 지나치게 강조해 왔다.
 그러나 이제 무한경쟁의 세계경제전쟁에서
 우위를 차지하기 위해서는
 창조적 개발이 활성화 될 수 있는 기반을 확고히 하고
 과학문화가 정착될 수 있는 국가적 환경이 성숙되어야 할 것이다.



鄭明世
 〈한국표준과학연구원 원장〉

언제부터인가 우리는 과학과 기술이라는 두개의 개념이 복합된 과학기술이라는 용어를 자주 사용하기 시작하였고 이제는 별다른 거부감이 없이 받아 들여지고 있다. 그러나 과학기술이라는 복합명사를 일반적으로 사용하게 된 것은 지금까지 우리가 지나치게 기술중심적인 정책을 운용해 왔기 때문이라 하겠다. 이는 과학의 본래 의미인 자연현상을 탐구하고 창조적인 진리를 개발, 응용하려는 목적보다는 국가의 경제발전에 필수적인 기술개발에 필요한 수단으로서의 과학에 치중한 결과라고 할 수 있다.

기술측면 지나친 강조

선진국의 기술을 도입, 소화하고 나아가서는 기존 기술의 개량을 통해 우수한 품질의 제품을 생산하여 이를 수출해야 하는 수출주도형 경제성장 과정에서는 기술중심의 정책 운용이 나름대로 큰 효율성을 발휘할 수 있었다. 따라서 이제까지의 과학은 그 자체의 본질보다는 기술적인 측면이 지나치게 강조되었고, 이러한 과정에서 과학기술이라는 용어도 아주 자연스럽게 우리의 주변에 정착되었다고 할 수 있다.

요즈음 세계 흐름의 변화는 크게 두가지로

설명될 수 있다. 그중 하나는 새로운 자유무역주의체제의 출범이 될 것이며, 다른 하나는 인접 국가들 간의 경제공동체 결성에 따라 세계 경제권이 다극화되고 있어 우리의 대응전략에 체계성과 다양성이 함께 요구되고 있다.

1995년부터 우루과이라운드(UR)의 타결에 따른 세계무역기구(WTO)의 발족에 따라 자유무역이 추진되고 뒤이어 환경보전협정으로 설명될 수 있는 그린라운드(GR), 기술라운드(TR), 노동라운드(BR) 등이 속속 등장될 전망이다. 이러한 국제적 환경은 우리가 국가라는 테두리에서의 보호막으로는 더 이상 국민경제 성장을 기약할 수 없는 무한의 경쟁시대가 전개되고 있음을 의미하는 것이므로 우리는 국제경쟁력 확보를 위한 체계적인 대응방안이 필요할 것이다.

한편, 국가간의 경제적 통합은 EC, 북미, 일본 및 동북아시아 등이 새로운 경제권을 형성하게 됨에 따라 역내 국가들간의 교역이 촉진되고 역외 국가들에게는 새로운 무역장벽이 되고 있어 국제경쟁력 확보를 위한 유연하고 다양한 대응전략이 요청된다 하겠다.

이제 우리는 기술경쟁력을 배양하기 위해 기술을 자립하고 독자적인 노우하우를 창조

해야만 경제를 지속적으로 성장시킬 수 있는 기틀을 마련하고 나아가서는 세계의 경제전쟁에서 우위를 차지할 수 있다는 것은 이미 잘 알려진 사실이다. 이는 기술경쟁력 확보를 위해 단기적으로는 기술도입이라는 수단이 효과적일 수 있으나 중장기적인 관점에서 보면 과학의 창조적인 면이 필수적이라 할 것이다.

「창조적 과학」 육성 필요

창조적인 과학을 발전시키기 위해서는 이제까지 우리가 과학기술이란 말로 강조해온 기술의 개량 및 개발의 관점을 과학문화로 상징되는 기술의 창조로 전환되어야 할 시점이라고 생각된다. 그러기 위해서는 창조적인 연구를 수행할 수 있는 환경을 조성하고 관련 정책 운용도 이와 부합되는 방향으로 추진되어야 할 것이다.

이제까지 국내에서의 연구과제 선정 방법은 정부주도적으로 진행되어 왔다고 할 수 있다. 국책연구개발사업, 대형연구개발사업은 정부나 공공기관의 연구개발 목표에 따라 선정, 배분하는 것이 바람직할 것이지만 연구기관의 고유한 기능과 역할의 수행에 필요한 연구개발사업비는 연구기관에 맡기는 것이 훨씬 효율적이라고 생각된다.

연구기관별로 기본연구비 및 경상연구비를 총체적으로 배정하여 연구기관이 자체적인 선정평가를 통해 연구기관 스스로 목표를 설정하고 창조적인 과학 기반을 구축할 수 있는 풍토를 조성할 수 있게 보다 많은 자율성을 부여해야 할 것이다. 이러한 과정에서 시대적으로 적합한 연구개발과제를 도출하고 연구원 스스로가 자기 분야의 과학적 창조를 위해 스스로 노력하는 동기유발을 제공하게 될 것이다.

또한, 연구사업비의 집행 방식도 일부 개선될 부분이 있다고 생각한다. 현행 연구비는 인건비, 재료비, 기기구입비 등으로 세분되어 있는데 항목간 변경을 위해서는 소정의 절차와 인가를 받게되어 있어 어려움이 많다.

물론 처음부터 계획을 잘 세우고 예산항목을 정확히 배정할 수 있으면 좋겠지만, 연구란 본래 많은 불확실성을 내포하고 있고 연구방법론의 선택에 따라 예산비목이 달라질 수 있으며 통제가 필요한 인건비와 회의비 등을 제외하고는 연구비 총액 집행방식이 도입되어야 할 것이다.

연구결과와 평가 특히, 질적인 평가는 연구자 자신의 자체평가에 큰 비중을 둘 필요가 있다. 여기에 부수적으로 관련 연구성과의 기업화 성공여부와 산업적 응용 결과 등을 중심으로 제3자의 객관적인 평가를 병행한다면 바람직할 것이다. 따라서 연구평가는 자체평가 60%와 평가단에 의한 평가 40%를 반영하여 종합적인 평가를 시행하고 운용결과에 따라 반영비중을 조절하면 훌륭한 평가제도가 확립될 것이라 생각한다.

독자적인 기술개발로 우수한 노우하우를 창출하고 우리만의 독특한 상품을 생산하기 위해서는 우수한 연구두뇌가 확보되어야 함은 물론 연구원들이 자부심을 가지고 자기 업무에 매진할 수 있어야 할 것이다. 다른 직종이나 직업보다 연구원으로서의 직무에 만족감을 느끼도록 다각적인 배려가 필요할 것이다. 그러나 현재 연구원들의 실상은 대부분이 연구비의 확보, 급여수준, 사회적 인식도, 자율성 등 모든 면에서 만족함을 느끼지 못하고 있다.

자긍심 가진 연구원 돼야

연구원의 대우가 다른 직종보다 상대

적으로 높으면 사회적인 인식도가 높아지고 대학교수를 지망하는 풍조도 크게 개선되면서 연구에 몰두할 수 있으리라 생각된다.

또한, 연구원 출신인 과학자, 기술자들이 국가의 정책결정에 직접 참여하게 되어 과학중심의 국정운용을 도모하는데도 크게 기여할 수 있도록 해야 할 것이다. 정부의 각 부처에서 기술직에게 일정비율을 할애하고 승진기회를 개방함과 아울러 국회의 전국구의원 선정시에도 일정비율을 과학자에게 할당하는 배려가 필요하다 하겠다.

우수한 연구원들이 자긍심을 가지고 자유로운 분위기속에서 사고하고 맡은바 업무에 충실할 때 과학적인 창조가 크게 활기를 띠게 될 것이고 성공가능성이 불확실한 목표에 도전할 수 있는 개척정신이 배양될 수 있을 것이다. 당장의 국부적인 결실에 집착하는 조급한 마음보다는 여유를 가지고 과학의 꽃을 피우기 위한 투자와 인내가 필요하다고 생각한다.

이러한 관점에서 볼 때 과학기술이라는 기술중심의 보편화된 개념을 지양하고 과학문화라는 연구환경의 조성이 시급하다. 세계의 새로운 질서는 우리에게 끊임없는 도전과 응전의 반복적인 성장과정을 요구하고 있다.

국제경쟁력을 지속적으로 향상시키기 위해서는 창조적 개발이 활성화 될 수 있는 기반을 확고히 하고 과학문화가 정착되어 꽃을 피울 수 있는 국가적 환경이 성숙되어야 할 것이다. 이러한 의미에서 과학문화의 개념은 이제 전환기를 맞이하고 있는 우리들에게 새로운 방향을 제시하는 의미가 될 것이라 생각하며 국내에서도 하루빨리 과학문화가 결실을 맺을 수 있기를 기대해 본다. **ST**