

국가경쟁력 향상 위해 지금 우리에게 필요한 것

글 | 임한조 _ 한국과학재단 기초연구본부장 hanjolim@kosef.re.kr

언제부터인가 우리 국민들은 과학기술이 우리 나라의 국가경쟁력을 결정하는 것으로 믿고 있다. 사실 내세울 자원 하나 없는 우리 나라가 6.25전쟁의 폐허를 딛고 현재 세계 11위의 경제규모를 일구는 데는 국민의 근면성, 과감한 기업가정신과 아울러 급속한 산업화를 지원할 수 있는 풍부한 과학기술력이 그 밑받침이 된 것은 부인할 수 없는 사실이다. 올해 IMD가 우리 나라를 세계 6, 7위의 과학기술 경쟁력을 가진 국가로 평가한 사실과 브라질, 칠레 등 영·미의 과학기술 연구모형을 답습한 자원부국 과학기술자들이 이제는 우리나라의 연구모형을 배우고자 하는 사실로 볼 때 과학기술이 우리 국가경쟁력의 밑받침이라는 견해는 분명히 옳다고 생각된다.

한편 이러한 역사적 배경때문에 우리는 과학기술을 경제의 한 부분으로 생각하게 되었고, 효율적인 '선택과 집중' 정책을 통한 국부창출을 위한 국가정책이 과학기술정책의 기본이 되어 왔다.

과학문화·연구윤리에 대한 재인식 필요

그러나 이제 시대상황이 바뀌고 있다. 먼저 지식기반사회가 도래됨에 따라 창의적인 아이디어 구현이 국가경쟁력을 결정하게 되었으며, 우리 나라의 위상 역시 원천기술 개발 없이는 국가경쟁력을 제고시키기에는 한계에 도달한 것이다. 그런데 원천기술을 개발하기 위해서는 기초연구가 선행되어야 하며, 기초연구는 그 속성상 연구결과의 우수성이나 활용성을 미리 장담하기 어렵다. 그러면 우리가 기초연구 능력을 제고하고 원천기술 개발을 활발히 하여 지속적인 과학기술 발전을 이룩

으로써 국가경쟁력을 더욱 높이기 위해서는 무엇이 필요할까? 필자는 과학문화와 연구윤리에 대한 재인식이 현재 우리에게 가장 필요한 일이라고 생각한다.

자연과학자 입장에서 보면 과학을 관통하는 기본정신은 엄밀성, 객관성, 재현성 등으로 대표되므로 과학의 이러한 특성을 중시하는 사회로 발전하는 것이 과학문화의 발전이라고 요약하여 말할 수 있다. 예를 들어 이러한 특성들이 살아나기 위해서 연구자들은 아는 지식도 차분하고 끈기 있게 증명하는 버릇을 가져야 하므로 과학적 문화가 존중되는 사회는 차분하고 끈기 있게 노력하는 사람을 높이 평가하는 외연을 보일 것이다.

연구윤리는 과학문화보다는 모호하고 복잡한 외연을 가지고 있다. 우리는 사람이 살아가면서 지켜야 할 도리를 흔히 '윤리'라는 어휘로 표현한다. 즉 윤리란 헤겔이 언급하였듯이 강제 구속력을 갖는 법과 개인의 가치관에 기반한 도덕 사이의 위치를 가지면서 인격 존중, 선의, 정의로움 등 인간으로서 마땅히 추구하여야 하는 면모로서 사회가 요구하는 것이라 할 수 있다. 그러므로 연구윤리란 연구자로서의 윤리라 할 수 있으며, 이는 앞서 언급한 과학의 특성과 윤리의 일반법칙을 결합해 연구결과가 과학적 객관성을 가질 것, 연구결과가 인간 사회에 긍정적일 것, 연구행위가 윤리의 일반적 테두리를 벗어나지 말 것 등으로 요약될 수 있다.

일례로 지난 9월 영국 고등과학협회(BAAS)에서 발표되었으며 영국 왕립화학회에서 채택한 과학자 윤리강령, ① 기술과 주의를 갖고 행동하며 항상 자신의 기술을 향상시킨다 ② 부패를 방지하고 이해관계의 충돌이 일어날 경우 이를 밝힌다

③ 다른 과학자들의 연구를 존중하고 인정한다 ④ 과학적 연구가 정당하고 합법적임을 확인한다 ⑤ 사람과 동물, 환경에 대한 영향을 최소화한다 ⑥ 과학에 의해 발생하는 사회적 이슈에 대해 논한다 ⑦ 과학결과를 속이지 말고 정직하게 과학적 증거를 제출한다 등의 7개 항목은 모두 위의 세 원칙과 직간접적으로 관련된 행동강령이라 볼 수 있다.

연구결과 과대포장, 권력과 연관된 청탁 근절돼야

이러한 연구윤리와 관련하여 필자는 지난 2년간 과학재단에서 기초연구본부장으로 봉사하면서 직접 체득한 경험이 있다. 즉 우리 과학기술계가 발전하기 위해서 우리 모두가 좀 더 고민해야 할 연구윤리 관련 사항이 있다는 것이다. 비록 극히 일부 연구자들에 국한되지만, 자신의 연구주제나 연구결과가 마치 과학기술의 신기원을 여는 듯이 과대포장하는 행위와 권력주변에 자신의 과제선정을 청탁하는 행위를 하는 연구자들이 있다는 점이다.

선진국과 비교하여 아직도 연구 인프라가 열악한 현실에서 대학이나 연구소가 대형 연구비 수주와 우수한 연구결과를 요구하는 데서 이러한 현상이 빚어졌겠지만 연구주제나 연구결과와의 과대포장은 분명히 주변의 연구자들을 기만하는 행위이며, 권력에 과제선정을 청탁하는 행위는 명백한 부정행위다. 연구주제를 심사해서 선정하는 작업은 전문가 사회 내에서 이루어져야만 하는 작업이기 때문이다.

이러한 지적은 특수한 경우를 일반화하는 잘못을 범하고 있는 면이 있다. 그러나 필자가 지적한 면이 너무나 기승을 부린다면 이는 우리 나라의 과학기술 발전에 악영향을 끼칠 것이

분명하다. 그러므로 과학기술계는 이러한 행위가 뿌리를 내리지 못하도록 자정노력을 해야 할 것이며, 연구지원기관 역시 이를 방지하는 제도를 안착시켜야 할 것이다.

우리 과학기술계는 30여년 만에 불모지에서 세계적 수준으로 성장한 가슴 뿌듯한 역사를 가지고 있다. 이제 연구 인프라를 좀 더 확고히 하는 동시에 연구윤리에 어긋나지 않는 자세로 차분하고 끈기 있게 연구하는 분위기를 정착시키면 과학기술 선진국으로 확고하게 입지할 역량을 우리는 분명히 가지고 있다.

필자가 지난 2년간의 기간 중 앞서 지적한 문제점의 해결방안을 과학재단에 안착시키지 못한 아쉬움과 연구윤리가 사회 시스템과 연계되어 있어 사회전체의 노력이 필요하기 때문에 가슴 아픈 지적을 하였다. 그러나 이 세상에 병폐가 없는 사회는 없으니 우리 모두 후대의 과학기술자를 위해서도 위에 지적한 문제에 대해 다시 한 번 숙고해보자. 필자의 지적이 연구 현장에서 윤리적 자세가 안착되는데 조금이라도 도움이 되기를 희망하면서 우리의 밝은 앞날을 기대해본다. **SD**



글쓴이는 서울대학교 물리학과 졸업 후 동대학원에서 석사학위를, 프랑스 몽펠리에 2대학에서 박사학위를 받았으며, 1975년부터 아주대학교 전자공학과 및 물리학과 교수로 재직중이다. 창의연사업기획위원장, 연구처장협의회장, 나노기술연구협의회장 등을 지냈으며, 2006년 1월부터 한국과학재단에서 기초연구본부장을 겸임하고 있다.