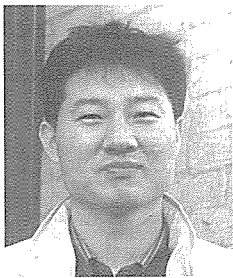


과학기술자와 사회적 책임

과학기술은 인류의 행복과 복지의 증진에만 기여하는 것이 아니라 경우에 따라서는 인류에 부정적인 결과를 낳기도 한다는 점에서 과학기술자들은 사회적 책임으로부터 자유로울 수 없다.

유전자 조작기술의 발달은 난치병치료, 종자개량 등 사람들에게 혜택을 주고 있지만 생명복제와 같은 문제를 안고 있어 인류에게 재앙이 될 수 있다는 비판도 있다. 긍정과 부정의 양면성을 지니고 있는 과학기술을 우리는 긍정성은 극대화시키고 부정성은 극소화시키는 방향으로 조절하고 통제해나가는 것이 필요하다.



李榮熙

〈가톨릭대 사회과학대 사회학과 교수〉

지 금 우리가 살고 있는 이 시대를 한마디로 요약하라고 하면, 아마도 많은 이들이 현대는 과학기술의 시대라고 말하는데 주저하지 않을 것이다. 그만큼 과학과 기술은 그 변화의 정도와 속도에 있어서 뿐만 아니라, 사회변화에 대한 영향력 면에 있어서도 타의 추종을 불허하게 되었기 때문이다. 그 결과 보통 사람들의 일상생활 역시도 과학기술의 영향력으로부터 자유롭지 못하게 되었다. 이제 과학과 기술은 마치 중세시대에 종교가 가졌던 것과 같은 사회적 권위와 영향력을 누릴 수 있게 되었다고 이야

기될 정도이다.

일찍이 다니엘 벨과 앨빈 토플러 등을 비롯한 많은 미래사회학자들이 과학적 지식의 생산과 가공을 담당하는 과학기술자들이야말로 새로운 사회의 새로운 사회주도층이 될 것이라고 단언했다는 점을 굳이 들먹이지 않더라도, 과학기술자들이 현대사회에서 행하는 역할이 매우 중요하다는 것은 이제 두말할 나위가 없을 정도이다. 과학기술자들의 사회적 역할이 중요해지는 것은 과학기술자들이 바로 과학기술을 연구개발하는 사람들이기 때문이다.

긍정·부정의 양면성 지녀

우리 모두는 사회의 한 구성원으로서 각자 짊어져야 할 사회적 책임을 가지고 있지만, 특히 과학기술자들은 현대사회에서 압도적 영향력을 지닌 과학기술의 연구개발자이기 때문에 그 비중은 더 커질 수밖에 없는 것이다. 더욱이 과학기술이 지닌 양면성을 생각해보면 더욱 그러하다. 과학기술

이 항상 인류의 행복과 복지의 증진에만 기여한 것이 아니라, 의도하지는 않았을지라도 경우에 따라서는 인류에 매우 부정적인 결과를 낳기도 한다는 점에서 과학기술의 직접적 담당자로서 과학기술자들이 사회적 책임으로부터 자유로울 수는 없는 것이다.

그러나 과학기술, 특히 과학은 그 성격상 사회로부터는 분리된 특수한 영역으로서, 객관적인 진리탐구를 주된 활동으로 하기 때문에 사회, 또는 사회적 책임과는 무관하다는 생각이 과학자사회의 전통적 믿음이었다. 이러한 전통적 믿음을 잘 반영해주고 있는 것이 바로 초기 과학사회학자인 로버트 머튼(Robert Merton)이 주장한 과학자사회의 네가지의 규범구조였다. 머튼에 따르면, 과학자사회는 첫째, 과학의 성과가 개인이 아니라 과학자 공동체 전체의 것이라는 의미의 공유주의(communism), 둘째, 과학활동에 있어서 성, 인종, 계급 등의 특수주의적 가치의 배제를 의미하는 보편주의(universalism), 셋째, 특정한 이해관계에 따라서 과학활동을 해서는 안된다는 의미의 사리사욕의 초월(disinterestedness), 넷째, 최종 증명 때까지 판단을 보류하고 엄격한 규칙에 따라 과학활동을 해야 한다는 의미의 조직화된 회의주의(organized skepticism) 등의 에토스를 유지하고 있기 때문에 과학지식은 여타의 지식과는 다른 객관성과 신뢰성을 지닐 수 있게 되었다는 것이다.

그러나 유감스럽게도 20세기 과학기술의 역사가 보여주듯이, 과학기술이 머튼이 주장했던 규범구조에 항상

순응하면서 발전해온 것은 결코 아니었다. 20세기에 들어와 과학기술은 산업화와 군사화의 거센 압력에 직면하여, 이와 맞서기보다는 동맹을 형성하면서 급속하게 발전하게 되었던 것이다. 또한 과학기술의 연구개발 활동이 개인적이고 소규모적인 것이 아니라, 수많은 인력과 자금이 투입되는 거대한 프로젝트로 바뀌면서 과학기술자들 자신이 스스로의 활동을 통제할 수 없는 상황이 벌어지기도 하였다. 문제는 이미 과학기술의 연구개발 활동 자체가 머튼이 강조하던 과학자 사회의 규범이나 규제를 벗어나게 되었으며, 객관적인 진리만을 탐구하는 순수한 활동에 머물러 있지 않게 되었다는 점이다.

부정성을 극소화 시켜야

그 결과 과학기술자는 대중들 사이에서 한편으로는 프론티어의 개척자이자 인류문명의 증진자라는 생산적·긍정적인 이미지와 함께, 다른 한편으로는 인명과 환경, 윤리, 인간성의 파괴자라는 파괴적·부정적 이미지를 마치 동전의 양면처럼 동시에 부여받게 되었다. 대체로 전자의 이미지는 과학기술 지상주의와, 그리고 후자의 이미지는 반(反)과학기술주의와 친화성을 갖고 있다고 보여진다. 그러나 이러한 양 극단의 사고방식, 즉 모든 과학기술은 다 선(善)이고 발전이라는 과학기술 지상주의나 모든 과학기술은 다 악(惡)의 근원이므로 파괴해야 한다고 보는 반과학기술주의는 모두 다 일면적이고 맹목적이다. 과학기술은 긍정성과 부정성의 양면을 가질 수 있으나, 기본적으로는 과학기술은 인

간의 산물이기 때문에 긍정성을 극대화시키고 부정성을 최소화시키는 방향으로 조절할 수 있고 통제할 수 있다는 생각이 보다 현실적일 뿐만 아니라 현실적이다. 이처럼 과학기술을 운명론적으로 인식하지 않고, 연구개발 과정에서의 인간이 행할 수 있는 가치 판단과 선택, 그리고 개입을 중시하다 보면 자연스럽게 과학기술자의 사회적 책임이라는 문제와 마주치게 된다.

그런데, 이처럼 20세기에 들어와 강화된 과학기술의 산업화, 군사화, 거대화 경향 속에서 야기될 수 있는 과학기술의 부정적 측면에 대해서, 과학기술자들은 연구개발에만 전념하며 그 성과의 이용은 정치가나 기업가에 의해 이루어지기 때문에 과학기술자는 자신의 연구개발 성과물이 가져올 수 있는 최종적인 결과와는 무관하며, 따라서 과학기술자들에게 사회적 책임을 묻는 것은 부당하다는 견해도 있을 수 있다. 그러나 과학기술자는 한편으로는 연구개발의 직접적인 담당자일 뿐만 아니라, 일반적인 의미의 시민이며 더욱이 지식인이라는 점을 고려하면, 자신이 현재 연구개발하는 과학기술의 사회적 의미와 영향에 대해 눈감아 버리는 자세는 바람직하지 않을 것이다. 사실 과학기술자는 누구보다도 자신이 수행하고 있는 연구개발의 성과가 사회적으로 어떠한 결과를 가져오게 될 지 잘 알 수 있는 위치에 있다고 볼 수 있다.

예컨대, 유전자 조작기술의 발달이 사회에 미치게 될 영향에 대해 대부분의 과학기술자들은 낙관적이고 옹호적인 견해를 가지고 있다. 유전자 조작기술의 발달은 유전자치료의 도입

을 통해 난치병이나 유전병을 제거할 수 있으며, 동식물의 종차개량을 통해 사람들에게 보다 많은 혜택을 부여할 수 있다는 것이 그러한 낙관론 중의 일부이다. 반면, 유전자 조작기술의 발달은 기본적으로 생명복제와 같은 윤리적인 문제를 안고 있으며, 유전자 조작을 거친 식품의 안전성이 아직은 확실하게 검증되지 않았기 때문에 인류에게 재앙이 될 수 있다고 경고하는 비판의 목소리도 존재한다.

과학기술자와 비판자 대화를

문제는 이러한 비판적 견해에 대한 과학기술자들의 태도이다. 과학기술자들이 이러한 대립적이고 논쟁적인 과학기술의 문제에 대해 비판론이나 비판론을 단지 과학기술적 무지의 소산이라고만 몰아붙이는 것은 과학기술자에게 요구되는 사회적 책임을 저버리는 것에 다름아니다. 사실 과학기술사(史)의 연구성과들이 보여주듯이, 과학기술자도 인식의 한계를 지닐 수 있으며 경우에 따라 잘못된 믿음을 강화할 수도 있는 것이다. 따라서 사회적으로 논쟁적이고 가치대립적인 과학기술의 문제에 대해서 과학기술자들이 보다 개방된 자세로 비판자들과의 대화와 토론에 임하는 것이 과학기술의 바람직한 발전을 위해서나, 과학기술자에 대한 사회적 지지와 존경의 제고를 위해서나 필요한 일이다.

결국, 과학기술자의 사회적 책임은 상황에 따라 다양한 모습을 띌 수 있겠으나, 기본적으로는 개방된 마음을 가지고 공공적 담론의 장에 적극적으로 참여하는 일에서부터 출발하는 것이 아닐까? ⑤7