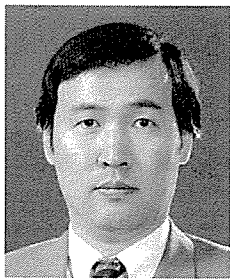


상아탑과학, 기업과학, 그리고 시민과학

과학은 상아탑이나 기업의 것일 뿐 시민의 것일 수는 없을까. 이러한 시민 참여문제를 고민해왔던 네덜란드의 대학들은 교수와 대학원생들에 의해 지역사회집단 등이 제기하는 문제들을 교수와 학생들이 연구와 자문을 해주는 '과학상점' 이란 것을 70년대부터 운영해오고 있다. 이러한 대학연구의 새로운 모델은 구미 각국에 확산되고 있는 실정으로 우리 대학들도 도입을 고려해 볼 때가 된 것이다.



金煥錫
(국민대 교수/사회학)

과 학이 종교를 대신하여 인류를 구원할 새로운 사회질서의 토대라고 처음 믿고 설파했던 것은 과학자가 아니라 사회학의 창시자인 오귀스트 콩트였고 이러한 사상을 가리켜 그는 '실증주의'라 불렀다. 한편 1930년대 말 과학사회학을 출범시킨 로버트 머튼은 종교개혁이 17세기 과학혁명을 촉진한 사회적 배경이라고 지적하며, 따라서 과학자사회는 개신교 윤리에 큰 영향을 받아 무사무욕, 공유주의, 보편주의, 그리고 조직적 회의주의의 규범

이 지배하게 되었다고 주장하였다. 일반 사회와 다른 이러한 규범이 지배하기 때문에 과학자는 자신의 연구결과에서 경제적 보상이 아니라 객관적 지식과 동료의 인정만을 추구하는 특별한 존재로 부각되었다. 이렇게 과학은 이해관계나 가치판단에 오염되지 않은 순수한 진리탐구 활동이며 과학자사회는 이러한 활동이 이루어지는 '상아탑'으로 종래의 사회학에서는 그려졌다.

연구결과 상품화 경향

과연 이러한 묘사가 현재의 과학이 지닌 실제 모습과 얼마나 가까울까? 적어도 1980년대 이후 과학의 제도적 성격은 완전히 바뀌어 왔다는 것이 최근 과학사회학자들의 공통된 지적이다. 많은 과학자들이 자신의 학문적 연구결과를 상품화시키는 데 열심일 뿐 아니라 이에 성공한 과학자는 동료들 사이에서 모델로 추종되고 있는 실정이다. 특히

생명과학분야에서 이러한 현상은 두드러지게 나타났다. 최초의 유전자 조작기법 특허로 유명한 보이어나 코헨이 그러하였고 최근 복제 양 '돌리'로 유명해진 영국의 과학자 윌머트 역시 그 좋은 예이다.

이러한 현상을 직접적으로 촉진한 것은 미국에서 1980년 통과된 '스티븐슨-와이들러 및 베이-돌 법안'과 이어서 1986년에 제정된 '연방 기술이전법'의 영향이었다고 지적된다. 전자는 정부지원 연구 결과를 수행, 대학에서 특허를 얻고 상품화할 수 있도록 허용하였고, 후자는 정부지원 연구를 수행한 과학자가 그 결과를 상품화하는 기업에 금융지분을 갖는 것을 합법화하였다. 대학의 연구결과가 상아탑에 머물지 않고 기술혁신으로 연결되도록 촉진한 이러한 조치들은 정부가 경기침체를 타개하기 위한 수단이었을 뿐만 아니라, 예산 부족에 처한 대학이 산업계로부터 연구비를 확보하는 좋은 방법으로써 환영받았다. 따라서 비슷한 조치들이 이후 서유럽과 다른 나라에서도 속속 시행되었다.

기초과학적 연구가 지니는 경제적 가치에 관심이 증대하면서 과학과 재산은 예전에는 서로 무관하거나 대립되는 것으로 생각되었지만, 이제는 '지적 재산권'이란 개념을 통해 서로 의존적인 관계가 된 것이다. 특허와 저작권 등이 대표적인 형태이며 과학자들은 이를 이용하여 기술판매를 하거나 아니면 직접 기업을 세워 운영하기도 한다. 과학에서의 명망은 이제 순수한 학문적 성취보다는 점점 더 상품화 가능한 지식의 창출 능력에 좌우되고 있다. 아울러 산학협동은 정부와 기업은

물론 대학에서도 당연히 추구해야 할 바람직한 목표로서 간주되고 있다. 그러나 이렇게 과학을 기업화하고 지식을 사유재산으로 인정하는 것에 문제는 없을까? 우선 어떤 기초과학적 발견도 그 이전의 수많은 다른 과학자들의 발견이나 동료들의 비슷한 연구에 의존하고 있다는 사실이 지적될 수 있다. 이럴 때 과연 특정 개인에게 특허를 부여함으로써 그로부터 생길 물질적 보상을 독점하도록 하는 것이 정당한가의 의문시된다. 또한 특허를 얻고자 하는 과학자는 자신의 연구가 완성되기 전까지는 결과를 숨기려 들고, 이러한 비밀주의와 불신은 과학적 진보를 질식시키는 요인이 될 수 있는 것이다.

“상아탑이 플라스틱 된다”

가장 큰 문제는 사익의 추구가 공익의 희생을 초래하는 점이라고 생각된다. 국민의 세금으로 지원된 과학연구의 성과가 고스란히 과학자 개인 혹은 기업의 경제적 이익으로 전환된다는 것은 문제가 있을 뿐더러, 순전히 상업적인 연구가 그보다 응용가능성은 적지만 학문적으로는 보다 유망한 연구를 몰아낼 수 있다는 사실이다. 연구의 통제권 역시 점점 기업에 침식당하고 결국 빼앗길 가능성이 높아진다. 이러한 위협을 기술사학자인 데이비드 노블은 “상아탑이 플라스틱이 된다”고 표현하고 있다. 즉 대학이 사회의 공익적 자원으로 남기보다는 대기업들을 위한 두뇌탱크가 되고 만다는 것이다.

더 나아가서 필자가 가장 심각하게 우려하는 점은 경제적 이익보다 지역사회의 문제해결 등을 지향하는

대안적 연구프로그램들이 소외되다는 사실이다. 오늘날 대학에서 이루어지는 과학연구의 고객은 기업과 정부, 그리고 학계 자체일 뿐이다. 일반시민이나 지역사회는 세금 부담을 통해 대학연구를 지원하면서도 그 혜택에서는 소외되어 있다. 따라서 대학연구의 지향도 환경이나 사회복지, 노동과 같은 지역사회의 절실한 현실문제와는 동떨어져 있는 실정이다. 시민은 과학의 중요한 후원자이자 그 영향을 한 몸에 받는 존재이면서도, 자신의 필요를 과학연구자에게 전달하고 과학의 발전방향에 영향을 미칠 수 있는 아무런 제도가 존재하지 않는다.

과연 과학은 상아탑이나 기업의 것일 뿐 시민의 것일 수는 없을까? 과학의 발전방향은 따라서 정부나 기업 혹은 과학자만 결정할 수 있을 뿐 시민은 참여할 수 없는 것일까? 네덜란드의 대학들에서는 과학에서의 이러한 시민참여 문제를 일찌감치 고민해 왔던 교수와 대학원생들에 의해 ‘과학상점’(science shops)이란 것이 1970년대부터 자율적으로 발전되기 시작하였다. ‘과학상점’이란 지역사회집단, 공익단체, 지방정부, 노동자 등이 제기하는 구체적인 기술적·사회적 문제들에 대해 대학의 교수와 학생들이 연구와 자문을 해주는 제도로서, 현재 네덜란드에는 모든 주요 도시의 대학들에 이것이 설치되어 현재 50개에 이르고 있다.

네덜란드 ‘과학상점’의 교훈

각 ‘과학상점’에는 시민과 대학연구진으로 구성되는 조정위원회가 있어 신청된 과제들중 연구할 것들을

선정하게 되는데, 신청자는 연구비를 스스로 구할 능력이 없다는 것과 상업적으로 이익을 추구하지 않겠다는 것, 그리고 연구결과를 생산적으로 이용할 능력이 있다는 것을 증명해야 한다. 여기에 참여하는 학생과 교수는 그들의 정규활동의 일환으로서 이 일을 수행하기 때문에 추가적인 시간과 비용을 거의 안 들이고, 대학당국도 기존의 예산과 지방정부의 일부 보조로 그 연구비를 지원하기 때문에 추가 재정부담이 없다. 이 제도를 통해 학생들은 학습에 자극을 받는 동시에 사회문제의 해결에도 기여한다는 보람을 얻게 되고, 대학과 지역사회는 긴밀하게 연결되어 서로 도움을 줄 수 있게 된다.

이렇게 대학연구의 새로운 모델로서 부상된 ‘과학상점’은 지금은 독일·프랑스·이탈리아·벨기에 등 여러 유럽국가로 확산되고 있고, 최근 미국에서도 로카연구소라는 비영리시민단체가 주도하여 이를 모델로 한 전국적인 지역사회연구망을 구축하려는 운동이 벌어지고 있다. 그동안 정부와 기업에 일방적으로 끌려가던 우리나라의 대학들도 이제는 자율적으로 이러한 제도를 도입하여 지역사회의 문제해결과 동시에 교수와 학생의 연구의욕을 새롭게 고취하는 길을 고려해볼 때가 되지 않았을까 필자는 생각해본다. 아울러 대학 뿐만 아니라 공공연구기관들도 이제는 시민의 요구에 귀를 기울이고 시민에게 친근하게 다가갈 수 있는 길을 모색해야 한다고 생각한다. 그럼으로써만 과학은 지배나 이윤추구의 도구로 전락하지 않고 인간의 삶의 질을 높이는 진정한 해방적 지식이 될 수 있다고 믿기 때문이다. ①7