

자연을 지키는 과학기술 이뤄야

‘과학기술’은 서로 다른 두개 얼굴이 모여 하나가 된 합성어이다.
과학이 자라서 기술이 되며 기술이 구체화되면 또다시 과학이 되어
어느 하나도 소홀히 할 수 없는 존재이다.
그런데 과학이 발견한 법칙들이 정말로 인류에게
유익한 기술로 변하여 나타났는지를 생각해 볼 때이다.
자연을 훼손하고 자연의 법칙을 거스른 과학기술은 이미 과학기술이라 할 수 없기에 ...

사람은 어린 시절부터 늙어 죽는 순간까지 꿈을 먹고 살아 간다. 그 꿈은 여러 가지 모습으로 나타나서 자신의 명예, 재산, 지식 등 주위의 여건이 모두 변해간다. 그러면서 우리는 계속 새로운 꿈을 꾸다. 때때로 나는 꿈이 어떻게 이루어지며 무엇이 꿈을 만족시키는 지 궁금할 때가 있다.

내가 어릴 적부터 꾸던 꿈들은 이런 것들이었다. 나는 커서 무엇이 되겠다 또는 무엇이 갖고 싶다 아니면 어디서 어떻게 살고 싶다는 그런 등등... 그 꿈은 꿈이라기보다는 내가 장래에 되고자 하는 바람이었다. 잠을 자면서 꾸는 꿈은 가상현실이라고도 말할 수 있다.

그런 의미에서라면 우리가 살고 있는 이 세상은 마치 가상현실 즉 꿈 속에서 사는 것 같은 착각이 든다. 지금부터 30년 전만 하더라도 지금과 같이 과학기술이 발달된 사회환경에서 우리가 살



朴贊榮
〈전남대 공과대학 응용화학부 교수〉

수 있게 되리라는 것은 나 개인 으로서는 꿈도 꺾보지 못했으니까. 왜 내가 지금 우리가 사는 세상을 꿈 속 세상이라고 말하는가 하면 이렇게 집에서 세계 어느 곳이나 인터넷을 통하여 접촉하는 것이라든지 또는 비행기나 철도 예약도 직접 공항이나 기차역에 가지 않고 집에서 이루어지고 또 화상 전화를 통해 얼굴을

직접 보면서 통화를 하는 이런 것들이 지금은 현실이지만 과거에는 꿈 같은 이야기였기 때문이다. 이러한 모든 가상현실의 일들은 과학기술의 산물이다.

브리태니커 백과사전을 찾아 보니 거기에서는 과학(science)이라는 단어를 이렇게 설명했다.

세상을 바꾼 과학기술 산물

‘과학은 그것이 어떤 것이든 간에 자연현상을 체계화시킨 지식이다. 그 지식은 실제로 우리가

보는 세상과 거기서 일어나는 현상들에 관한 것이다. 이들 체계화된 지식은 편견이 개입되지 않은 공정한 관측과 치밀한 실험을 통해 이룩된 것이어야 한다.'라고 쓰여 있다. 즉 편견 없는 시각으로 자연을 관찰하여 그 법칙을 정리한 지식이 과학이다.

그리고 기술(technology)은 '과학을 통해 얻은 지식 즉 과학적 지식을 인간 생활 또는 어떤 때는 인간의 환경을 다스리는 곳에 이용하는 것'이라고 정의한다. 즉 과학에서 얻은 지식을 활용하여 인간에 이롭게 이용하는 것이 기술이다.

과학기술, 이 말은 실은 두 단어 즉 과학이라는 단어와 기술이라는 단어로 이루어진 합성어이다. Science and Technology이다. 따라서 이 두 단어는 두개의 얼굴이 모여 하나의 개체가 된 것이라고 하겠다. 과학이 명확치 않아도 기술은 존재할 수 있다. 그 기술이 우리에게 편리하면 보다 더 많은 사람이 그 혜택을 받을 수 있도록 과학자는 그 법칙을 찾으려 한다. 이 두 얼굴은 동양적 사고방식에서 나오는 음과 양과는 다르다. 과학이 자라서 기술이 되며 기술이 구체화되면 또 다시 과학이 된다. 그 어느 하나도 소홀할 수 없는 귀중한 존재이다.

이 두 얼굴은 한나라로 치자면 입법부와 행정부에 비유된다. 입법부는 국민의 뜻 즉 국민이라는 자연의 원리를 좇아 법을 만들고 행정부는 그 법에 의거하여 국민을 위한 여러 가지 기술을 수행한다. 그러다가 법이 잘못 되어 있으면 그 법은 다시 손보아진다. 우리는 과학기술에서 사법부의 역할은 어디에 있는가라고 물을 수 있을 것이다. 물론 사법부는 그 과학과 기술을 판단하는 인류이다. 인류는 과학기술이 이룩한 업적을 음미하고 즐기며 그것이 옳고 그른지를 판단한다.

멀어져간 과학자의 꿈

언젠가 한번은 누가 나에게 물은 적이 있다. 당

신은 과학자인가 기술자인가 교육자인가? 그럴 때면 나는 당황한다. 나는 과학자로서도 기술자로서도 교육자로서도 그 무엇도 분명하게 이룩한 것이 없기 때문이다.

어려서는 과학자가 되고자 했다. 그러다가 대학을 다니다 보니 기술자라도 되고 싶었다. 그러다가 마지막으로 된 것이 대학 선생이다. 내가 만일 정치 지망생이었다면 이 말을 이렇게 해석했으리라.

어려서는 국회의원이 되고 싶었고 커 가면서는 장관이 되고자 했으나 지금은 일반 시민이 되어 있다고. 이 말을 과학자가 제일이라는 뜻으로 받아들이면 곤란하다. 내가 어릴 적부터 꾸던 꿈이 변해 갈 때의 생각을 그대로 옮겨 놓은 것이니까 오해 없으면 좋겠다.

처음에는 이것이 모두 따로 따로 노는 별개의 것인 줄 알았다. 그리고 거기에 등급을 먹였다. 과학자는 학자라는 말이 붙었으니 제일 좋고 기술자는 어딘가 쟁이 같은 인상이 들어서 조금은 낮은 것 같았고 또 마지막으로 혼장 뛰는 뭐도 어찌니 하여 가난한 것 같아서 싫었다.

그런데 지금은 그 어려서 제일 마지막으로 원했던 자리에 내가 있다. 그래도 나는 이 자리를 좋아한다. 그리고 사랑한다. 비록 과학자도 기술자도 못되었지만 나는 이 자리가 무엇보다도 좋다. 과학자라고 할 수도 없고 기술자라고 할 수도 없지만 제3의 위치인 그 과학과 기술을 후세에게 전해주는 역할을 하기 때문에 나는 국가로 말하면 제3부인 사법부에 속한다고 말할 수 있다.

그러니까 나는 입법부에 속한 것도 아니고 행정부는 더욱 아니다. 그 과학과 기술을 사용하고 또 어느 면에서는 즐기고 있는 쪽이다. 그런데 즐기는 쪽에서도 할 말은 있다.

지금 우리나라에서 이루어지고 있는 과학 또는 기술은 우리가 꿈꾸던 것들인가 라고. 그것들은

과연 우리나라 사람들이 꿈꾸던 사회를 이룩하기 위한 것들이었나를 과학자와 기술자들에게 묻고 싶은 것이다. 나는 현재 우리가 살고 있는 이 문명 세계가 우리 것이라기 보다는 서구 문명으로부터 전파된 것이라고 감히 말할 수 있으며 그 전파된 문명을 우리네 것으로 바꾸는 일에는 우리 모두가 아직 그 때를 못 만나지 않았나라고 생각한다.

나는 원래 현재 우리가 살고 있는 이 세상 환경을 별로 좋아하지 않는다. 우리 주위 어디를 둘러보아도 자연과 접하기가 너무도 어려운 환경이다. 기껏해야 컴퓨터 모니터나 텔레비전에서 평면화상 속에서 눈과 귀로 접하는 세상 소식과 지식은 나를 피곤하게 만든다. 우리가 접하는 수많은 정보들은 각각 그 정보가 필요한 사람들이 따로 있는 것들이다. 그런데 그 정보가 워낙 많이 주위에서 흘러 다니고 떠 다니다 보니 정신이 사나워진다.

그 뿐만이 아니다. 이제는 인터넷에서 채팅을 하는 자녀들 때문에 예전 같으면 한 자리에서 식구들끼리 도란도란 즐기던 이야기들은 듣기가 어렵다. 사업을 경영한다든지 전문 분야에서 일을 할 때 필요한 정보는 지식이나 물질적 정보들이다. 이런 딱딱한 정보 말고 내게 필요한 것은 사람들끼리 인정이랄지 온정이라는 것을 서로 나누는 기술이다. 이런 기술이나 과학은 어디에 있는가? 나는 지금 내가 살고 있는 이 가상현실과 같은 꿈 속 생활에서 문득 깨어나 보고픈 충동을 느끼곤 한다.

‘지구환경’을 머리 속에

과학이 발견한 자연의 법칙들이 정말로 인류에게 유익한 기술로 변하여 나타났는지에 관하여 생각해 볼 시기이다. 자연의 법칙을 거스른 기술은 기술이라 할 수 없는 것 아닌가? 또 자연을 훼손하는 기술을 과학적으로 정리하여 전 세계에

퍼뜨리는 과학은 진정한 과학이라고 할 수 없기에 나는 자연으로 돌아가는 과학과 기술이 하루 빨리 이루어지기를 바랄 뿐이다.

그러기 위해서 우리 과학자와 기술자 또는 그 수혜자들은 정신없이 선진국에서 개발했거나 개발 중인 과학기술을 배우기에만 급급하기보다는 우리 주위에서 일고 있는 우리 정서에 맞는 과학과 기술을 갖추는 데 온 힘을 쏟아야 할 때라 생각해 본다. 동양의학을 예로 들어 보자. 그 전에는 이 의학을 비과학적이라고 하던 미국 의학자들은 이제는 대체의학이라는 대 명제를 놓고 한창 그 원리를 찾는데 열을 올리고 있고, 또한 동양인의 장수 비결이 어디에 있는가를 연구하고 있다. 우리는 물질이 생활을 편리하게는 해주지만 마음은 꼭 그런 것만은 아니더라는 것을 안다.

그에 비례하는 금전 부담이 보통이 아니다. 자연의 법칙에서 우리가 찾아야 하는 것은 자연의 조화 법칙이다. 오묘한 조화로 생산·순환·재생산을 반복하며 자연을 평화롭게 유지하는 비법. 이 비법은 동양인이 물욕을 버리고 마음의 평화를 얻는 것과 같다.

이 원리를 추구하는 과학은 어디에 있는가? 그것은 자연을 일시적인 순간에서 보지 않고 영원에서 보며 한 곳에서 보기보다는 전체로 보는 그런 일체적 관점에서 출발하지 않을까? 그렇게 보는 과학에 의지하는 기술이야말로 우리 지구를 모두 편안하게 만들지 않을까?

만일 국회의원이 자기 지역구만을 생각하는 입법을 하면 당장에는 그 지역에 혜택이 주어질지는 모르지만 장기적으로는 나라 전체의 균형되고 조화로운 모습과는 동떨어진 결과가 초래되는 것과 같이 우리는 과학도 그 관점이 범 지구적이어야 하리라 생각된다. 국부적이 아닌 전체적 지구환경을 염두에 두는 과학인과 기술인의 자세가 필요한 시기이다. ①7