

기술(engineering)과 과학(science)

기술에 대한 이율배반적 시각

3년전, 대한상공회의소는 서울 시내 고교생 777명을 대상으로 그들의 장래희망을 묻는 설문조사를 한 적이 있다. 그 결과 1위는 교사(22.7%)였고 기업가와 공무원, 예술가, 언론방송인이 그 뒤를 이었다. 이 조사에서 자신의 장래희망이 과학자라고 대답한 사람은 단 2명(0.2%)이었다. 하지만 설문지에 '과학자' 대신 '기술자'나 '기술사'로 적어봤다면 결과는 어떠했을까? 필자만의 추측일지는 몰라도, '기술사'는 '기술자'의 오타 정도로 여기거나, 아니면 뭘 하는지조차 몰랐을 테니, 궁극적으로 '기술자'를 택한 사람에 없었을 것 같다. 이것이 우리사회가 '기술자'를 보는 시각이요, 우리의 현주소다.

그렇다면 우리사회는 기술에 무관심하거나, 혹은 이를 깔보는걸까? 전혀 그렇지 않다. '기술경쟁력', '세계 속의 기술한국' 등 오히려 '기술'이란 단어가 신문과 방송을 통틀어 거의 전 매스컴에 홍수를 이룬다. 바야흐로 대선을 코앞에 둔 지금, 정치인, 언론인, 대학교수 등 우리사회의 내노라 하는 인사들 거의가 예외 없이 한국의 '기술경쟁력'이 국가발전의 원동력이라며 이를 장려, 촉진해야 한다고 목청을 돋운다. 그러나 그들에게 '기술'을 가진 사람, 혹은 '기술'을 다루는 사람이 '기술자'라는 의식은 별로 없어 보인다. 이는 일반 국민들도 마찬가지다. 놀랍게도 우리사회는 너나 할 것 없이 '기술', '기술력'과 '기술자'를 따로 떼어서 보는, 기술에 대한 이율배반적 시각을 갖고 있는 것이다.

과학에 대한 맹목적 추종

그렇다면 이러한 '기술자' 경시와는 달리 어떤 풍조가 우리사회를 휘감고 있을까? 잘 알다시피 '기술자'는 하찮게 여길지라도, 의외로 '과학자'에 대해서는 맹목적일만큼 무한한 동경과 경외심을 갖는다는 것이다. 그렇다면 기술은 무엇이고 과학은 또 무엇이란 말인가? 보는 이에 따라 '과학'과 '기술'을 서로 혼동하는 경우도 있고, 달리 보는 견해도 있으나, 대개 '과학'은 '자연의 세계(natural world)'를 탐구대상으로 삼는 반면, '기술'은 '인간이 만든 세계(human-made world)'를 다룬다고 본다. 즉 사과(apple)가 떨어지는 중력의 법칙을 발견한 것은 과학이지만, 이러한 낙차의 원리를 응용하여 수력발전소를 만든 것은 기술의 힘이다.

과학(science)은 라틴어의 사이언시아(scientia)에서 유래했다. 사이언시아는 지식(knowledge)이란 뜻이다. 반면에 기술(engineering)의 어원은 라틴어의 인제니움(ingenium)에서 유래했고, 이는 '활성화하다'라는 의미의 'en'이란 접두사와 '썩어, 발생'을 뜻하는 'giné'이 결합된 것이다. 고로 서양에서 말하는 기술(engineering)이란 '썩을 틈을 주는 것'이고, 기술자(engineer)란 '창조하는 사람'을 일컫는다. 그렇다면 한국에서 기술자(技術者)는 무엇을 의미할까? 한자(漢字)인 기술(技術)을 뜯어보면, 손(手)이 자잘하게(枝)하게 많이 가는 일, 즉 잔손질이 많이 가는 일을 해치우는 사람을 말한다. 기술을 보는 동양과 서양의 시각차가 이렇게 사뭇 다르다.

즉 서양은 기술자를 '창조자'의 의미로 인식한 반면, 동양은 '잔손질이 많이 가는 일을 잘 처리하는 사람'으로 여겨온 것이다. 이러한 관념의 차이가 오늘날 한국 사회에 어떤 형태로든 영향을 끼쳤고, 현재도 우리는 그 영향아래 있음을 부인키 어렵다.

결론적으로 우리사회의 모든 구성원은 '기술'의 중요성을 끊임없이 강조하면서도 의외로 그 '기술'을 다루는 '기술자'에 대한 경시 풍조가 만연한 반면, '과학자'에 대해서는 거의 맹목적으로 집착하고 있는 것이다.



나수철 홍보위원회 이사
포스트구조 / 대표

화제를 돌려보자. 요즘 한국에는 중국제품이 홍수를 이룬다. 대개 싼 가격에 품질도 낮은 편이다. 이러한 배경 때문인지, 대부분의 한국인들은 중국이 여러모로 한국보다 수준이 낮다고 생각한다. 정말 그럴까?

2003.11.15 중국은 유인우주선 '선저우(神舟) 5호' 발사에 성공했다. 최첨단 과학기술이 융합된 유인 우주선 발사 성공은 그들의 군사적, 경제적, 기술적 수준이 미·영, 러시아, 일본, 프랑스에 이어 세계 5위권 이내에 있음을 말해준다. 하지만 눈여겨 볼 것은 중국인들의 '기술', '기술자'에 대한 시각이다.

전통 경전인 주역(周易)을 중국의 근대과학이 발전하지 않은 하나의 원인으로 꼬집은 바 있는 칭화대(淸華大) 양진녕(楊振寧) 명예교수는 2006.3.14 광저우(廣州)에서 열린 '중국 고등교육을 어떻게 평가할 것인가'라는 학술보고회에서 다음과 같이 말했다.

'중국은 노벨상에 매달릴 필요가 없다. 중국이 진짜 추구해야 할 것은 미국의 빌게이츠나 일본의 닌텐도가 이룩한 실용 산업기술력이다. 설령 이 말이 중국 대륙 전체의 공통된 의견은 아닐지라도 노벨상 수상자인 그의 견해는, '기술자'에게는 눈도 돌리지 않은채, '과학자' 혹은 '노벨상의 영광'엔 지나치다 싶을 정도로 맹목적인 한국의 현실에 시사하는 바가 크다.

우리의 자세, 그리고 우리가 해야 할 일

이제 우리 내부를 돌아보자. 우리회 회원들이 대표적 독소조항으로 지목한 건축법 제19조는 거의 모든 건축물을 건축사만이 설계할 수 있다고 못 박았다. '구조설계'가 비집고 들어갈 틈이 아예 없는 것이다. 이 조항을 만든 이들 역시 우리를 창조자의 지위를 가진 엔지니어(engineer)가 아닌 자잘한 손놀림에 익숙한 기술자(技術者)로 본 것은 아닐까?

건축구조에 대한 우리의 자부심이나 긍지와는 아랑곳없이, 하루 아침에 관계전문기술자로 전락(?)하여 그의 명부(名簿)에 뒤섞여 등재되는 수모를 겪어야 했던 며칠 전의 일도 역시 같은 맥락 아니겠는가! 하지만 우리는 자타가 공인하는 한국 최고의 건축구조기술자들이다. 그렇다면 건축구조에 관한 어느 누구도 우리의 열정과 실력의 수준을 감히 넘 볼 수 없어야 한다. 단순히 돈만 추구하는 사업가 또는 과학적인 업적에 목말라하는 학자로서의 건축구조기술사 이미지와 일정 거리를 두어야 할 이유가 바로 여기에 있다.

오늘날 한국의 대표적 전문가 그룹인 변호사, 의사도 이런 점에서는 맥을 같이 한다. 즉 이들을 의료사업가 또는 법률사업자로 보기 보다는 자타가 공인하는 당해 분야 최고 실력을 갖춘 실무 전문가일뿐 아니라, 일정부분 공익을 대변한다는 세간의 인식이 있다. 이들이 한국사회로부터 최고의 전문가로 자리매김한 근거요 이유다.

일전의 건축구조기술사 대회에서 우리회 회원들의 한결 같은 성토대상이었던 건축법 제19조와 관계전문기술자의 올라미를 벗기 위해서도, 우리가 한국사회에 분명히 알려야 할 것이 있다. '정치인을 비롯한 전 국민이 외치는 기술한국을 이끄는 당사자는 바로 기술자들이고, 과학과 노벨상에 목말라 하기 전에 국가경쟁력의 요체인 기술력은 과학자가 아닌 바로 기술자들의 몫이며, 여지껏 성과 역시 이들의 수고에 힘입어 이룩된 것이었다고!

30년이 넘는 역사를 가진 우리회이지만 아직 갈 길이 멀어 보이는 것은, 우리 앞에 이런저런 난제들이 수북히 쌓여 있고, 하나 같이 극복하기 쉽지 않은 것들이며, 그 책임 역시 온전한 우리의 몫으로 놓여있기 때문이다.