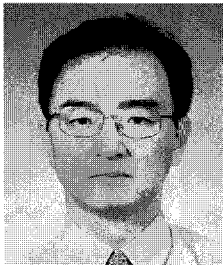


# 인간적인 그리고 환경적인



글·조형래 상무  
질레트 코리아

인간을 생각하지 않고 기계를 설계한다면 사람은 피로하거나 위험에 노출된다.

그러므로 인간을 둘러싸고 있는 직업적 환경과 여건을 인간의 신체적 그리고 정신적 특징에 맞게 설계해야 한다.

공업 생산물을 합리적으로 설계하고 경제적으로 생산하는 것을 목적으로 하여, 자연과학의 여러 법칙이나 여러가지 지식, 또 부분적으로는 경영학과 같은 사회과학적 수법도 도입하여 체계화하였다. 이러한 학문영역을 우리는 공학(工學)이라 일컫는다.

산업화의 진흥에 있어서 응용과학이나 과학기술에서 볼 수 있는 연구개발의 동향과 밀접한 관계가 있으며, 그 시대의 상황에 크게 영향을 받게 되는 것이다.

현대의 공학분류기준에는 거의 원칙이 없다고 할 수 있으나 대략적으로는 기구(機構)와 동력을 대상으로 하는 기계공학, 기기와 전송을 대상으로 하는 전기공학, 반응과 장치를 대상으로 하는 화학공업, 재료와 정련(精鍊)을 대상으로 하는 건설공학의 5대 분야로 크게 분류할 수 있으며, 이들은 다시 세분된다. 또 이 5대 분야에 공통된 공학분야로서 응용수학·인공공학·경영공학과 같은 것이 있다.

이와 관련하여 인간이 모든 것의 중심이 된다는 사상, 휴머니즘(humanism)은 인문주의·인도주의·인간주의·인본주의 등으로 번역되듯이 다양한 의미를 내포하고 있다.

그리하여 역사적으로도 그러한 다양한 여러 가지가 뒤섞여 혼합되어 있지만, 인간의 생명·인격성·창조력과 같이 일반적으로 인간성에 뿌리를 박은 모

든 가치를 존중하고 옹호하려는 정신태도를 나타낸다고 할 수 있다.

이것의 명확한 사상으로는 르네상스기에 그때까지의 학문에 대해 <보다 인간적인> 고대 그리스나 로마의 학예를 부흥시켜서 그 교양을 토대로 인간의 해방과 개성의 선양(宣揚)을 지향한 운동에서 비롯된다. 그후 영국과 프랑스의 계몽시대에 있어서의 인간의 탐구를 위시하여 18세기 후반의 독일에서의 문예운동과 교육이념이 이를 확인하는 좋은 예이다.

한편 젊은 마르크스는 사회적 모순을 극복할 공산주의야말로 진정한 현실적인 휴머니즘이 될 수 있다고 역설했다. 현재는 과학기술의 발전과 산업사회가 가져온 이른바 새로운 상황과의 관련과 마찰에서 문제가 발생하고 있다고 분석되고 있다.

20세기에 들어와서 둘 이상의 학문이 관여되고 제휴하는 소위 학제적(學際的) 연관이 있는데, 이에 기계설비와 인간과의 관계를 연구하는 분야가 있다. 곧 휴먼 엔지니어링(Human Engineering)에서는, 기계설비의 성능이 좋아도 이를 사용하는 인간을 생각하지 않고 설계된다면 사람이 피로하거나 위협에 노출된다. 이러한 것을 방지하기 위해서는 기계를 쓰는 인간의 입장에서 설계해야 한다.

이를 위해 의학·심리학·환경학·기계공학 등의 학문을 종합적으로 도입 연구해야 된다. 이를 흔히 인간공학이라고 번역하는데, 인간의 기능이나 특성을 연구하여 그것에 가장 적합하도록 기계설비를 고안하려는 학문이라고 정의

할 수 있다.

1972년 6월 스톡홀름에서 열린 유엔 인간환경회의에서 채택된 인간환경의 보전과 향상에 관하여 세계의 여러 나라 사람들을 격려하고 유도하기 위한 공통의 견해와 원칙을 표명하였다. 역사적으로 중대한 이 선언이 인간환경선언(人間環境宣言)이다. 인간과 환경에 관하여 세계가 처하고 있는 상황과 과제를 표명한 부분과 26개 항목의 원칙을 선언한 부분으로 구성되어 있다.

인간은 만물의 영장이다. 이 지구상에서 가장 귀중한 생명체이다. 가장 진보된 고등동물이다. 지능이 높고 서서 걸으며, 말·연모·불을 사용하면서 문화를 만들어내고, 사유(思惟)하는 능력을 지니고 있다. 그리하여 사람은 존엄과 복지를 유지할 만한 환경에서 충족한 생활조건을 누릴 기본적 권리가 있다. 사람과 그 환경은 핵무기와 기타 모든 가공할 대량파괴의 수단에서 벗어나지 않으면 안된다는 등 주목할 만한 내용이 들어 있다. 그밖에 자원보호·유해물질 배출금지·해양오염방지 등과 같은 기본원칙이 기술되어 있다.

그러므로 인간이 스스로 만들어서 사용하는 기계장치, 인간을 둘러싸고 있는 직업적 환경과 여건을 인간의 신체적 그리고 정신적 특징에 맞게 정돈하여야 한다.

그리고 또 인간공학적이고 환경친화적 초점에서 능력 한계나 주어진 범위에 적합하게 설계·제작·배치·조정하기 위한 실제적인 연구 활동은 중단없이 계속 되어야 할 것이다.