

과학자와 技師들은 論理的으로 思考한다는 말을 흔히 듣는다. 그러나 논리적이란 말은 과학자들에 대한 예찬이랄수도 있으나 경우에 따라서는 융통성이 없다고 냉소하는 의미에서 사용하는 경우도 있다.

사실 많은 경우에 理工부문에 있는 사람들보다 얼렁뚱당 말로 얼버무리는 무리들이 組織내에서 승진하거나 등용되는 경우가 많이 있는 반면, 합리적이며 논리적으로 주장하는 엔지니어의 말은 받아들여지지 않는 경우도 적지않게 있다.

이러한 경우에 엔지니어들은 우리나라 사회의 非合理性에 대해 개탄하지만 반면에 文科계통의 사람들은 엔지니어를 융통성이 없다고, 또는 사물의 전체를 보지 못하고 부분만 보고 있다고 비난하는 것도 사실이다.

이와같이 논리적이란 말을 하면서도 엔지니어의 주장이 받아들여지지 아니하고 조직내에서 활용되지 못하는 것은 우리나라 사회자체가 갖고 있는 모순성에도 그 원인의 일부가 있었지만 다른 한편으로는 엔지니어들 자신에게도 문제점이 없는 것은 아닌것 같다.

사실 과학자나 엔지니어들은 사물의 인과관계를 엄격히 통제된 실험상황에서 검증하는데 익숙해 있기 때문에 인과관계에 관계가 없으리라고 생각되는 가외변인들을 모두 배제해서 아주 단순한 형태의 인과관계에서 사물의 본질을 파악하려고 하고 있고 또 비교적 단시간내의 관계에 중점을 두어 판단을 한다.

실예를 들어 복잡한 작업을 세분화시켜 이를 훈련시키고 한두가지 일에만 전념하게 할때 효율성이 높아진다는 사실은 거의 모든 엔지니어들이 주장하고 있고, 실제로 작업을 시키면 한두달 동안에는 놀랄만한 성과가 나타나는 것도 사실이지만 이러한 작업을 1년이요 2년간 지속시킨다고 할때는 역효과가 날때도 있다는 사실에 대해서는 둔감한 것 같다.

즉, 정해진 하루 이틀 동안에 일을 세분시켜서 작업시켰을 때가 한가지 일을 처음부터 끝까지 한사람에게 시켰을 때보다 압도적으로 효과적이라는 사실만 가지고 지속적인 작업에도 적용하는 실수를 범한다. 바꾸어 말해서 아주 세분된, 반복적이고 기계적인 작업을 수년간 계속시킨다면 눈에 보이지 않던 부작용이 나타난다는 사실에 대해서는 좀 소홀한 것 같다.

사실 현재 우리나라 공장에서 이루어지고 있는 단순작업이 근로자의 의욕을 감퇴시키고, 일에 대한 보람이나 기쁨을 느끼게 하지 못한다는

“ 理 工 的 思 考 ”

이 창 우

(成均館大교수 · 産業心理学)

비난도 바로 이러한 작업방법 때문에 기인되는 경우가 많이 있다.

요약해서 인과관계를 명확하게 규명하기 위해서는 다른 변인의 작용을 막아야되고 그러기 위해서는 인과관계를 단기적으로 사물을 관찰해야 된다는 습관이 단기적인 것만으로 논리를 전개하는 실수를 범하게 한다.

두번째로 理工系분야의 사람들이 나타내는 사고의 특성은 가외변인을 무시 또는 배제하는 것이다. 엄격한 실험통제를 한다는 것 자체가 바로 이러한 가외변인을 제거하는 것이기 때문에 될 수 있는 한 가외변인을 제거한 순수한 상태

에서의 실험에 초점을 둔다. 그러나 현실을 살고 있는 인간은 우리들이 조작할 수 없는 많은 가외변인을 갖고 있고 또 끊임없이 환경의 영향을 받아가며 변화하고 있는 존재이다. 따라서 인간은 논리적으로 행동한다기 보다는 감정에 의해서 행동하는 경우가 더 많은데 엔지니어들은 이러한 인간의 감정에 대해 비교적 둔감된 경우가 많다. 더우기 엔지니어가 대하고 있는 것이 주로 기계 또는 물건이 되기 때문에 사람에게 대한 관심이 적고 이것이 대인관계, 지각 또는 판단에 다소 굵직하게 하는 경우가 있다.



따라서 논리적으로는 맞는지 모르나 인간에 대해서는 소홀하기 때문에 경우에 따라서는 눈치없는 똥단지 같은 말을 하게 되고 전체흐름을 잘못 파악하게 할 수도 있다.

또 엔지니어의 思考가 비현실적이라는 비난을 받는 또 하나의 원인은 엔지니어의 思考가 言語的 論理를 기초로해서 전개되기 때문이다. 美國의 자동차왕 「헨리 포드」는 엔지니어 출신으로서 자동차의 성능에만 신경을 쓴 나머지 스타일을 중시하던 GM에게 패배한 사실이 있었다. 언어적인 논리로 볼때 자동차의 기본은 강력한 엔진, 효율적인 엔진이라는 엔지니어적인 사고를

했고 이것이 기능중심의 자동차설계로 나타났으나 자동차의 기능이 어느수준이 되면 기능의 의미는 중요하지 않다는 사실을 무시했기 때문에 소비자의 욕구를 중시한 GM에게 패하고 만 것이다.

이와같이 언어적 또는 數理的 論理는 중요한 의미를 갖고 있으나 思考를 한정적으로 만들기 쉽다는 결함이 있다. 즉, 어느 순간에 우리가 생각해 낼 수 있는 사고의 총량은 7 ± 2 이라는 법칙이 있고 또 언어적 사고를 할때는 항상 忘却이 작용한다는 사실이 있는데도 불구하고 우리는 사고가 꼬리를 이어가기 때문에 마치 다양한, 무한한 사고를 전개하고 있는 것으로 착각하기 쉽지만 사실은 언어와 언어의 순환에 의해서 다람쥐 쳄바퀴 돌리는 식으로 순환론적 또는 자제적인 사고를 한다는 것을 인식하지 못한다.

사실 위대한 과학자의 업적이 논리적인, 類推的인 또는 因果的인 사고에 의해서 이루어졌다기 보다는 “이미지”적인 사고를 바탕으로한 경우가 많다는 것을 알 수 있다. 물론 이미지적인 사고만 가지고서는 다른 사람을 설득시킬 수 있는 논리성이 없기 때문에 論理的 思考에 의해서 뒷받침 되어야 하지만 적어도 사고의 첫단계에서는 이미지적인 것에 의해서 출발할때 전체를 파악하기 쉽고 보다 큰 논리의 테두리에 맞는 경우가 많이 있다.

더우기 현대사회에서는 創意와 革新이 요구되는데 이러한 창의와 혁신은 논리적인 사고에 의해서 보다도 오른쪽 腦적인 사고에서 즉, 視覺的인, 聽覺的인 또는 이미지적인 활동에 의해서 이루어진다는 것이다.

科學者가 갖고 있는 思考의 論理性이나 간결성·정확성은 앞으로도 社會에서 중요한 역할을 하지만 보다 넓은, 그리고 풍부한 想像力과 Pattern적 사고, 이미지를 활용한 사고로 이를 뒷받침 한다면 錦上添花가 될 것이다.