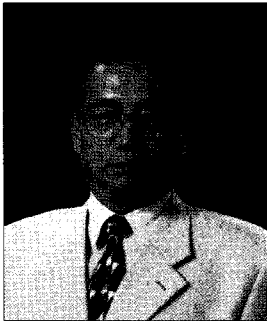


과학적 관리법의 실체

글 ; 김명한 상근부회장 (사)한국전기용품안전협회



과학(科學)은 일정한 목적과 방법에 의거하여 여러 방면에 그 원리를 연구하여 규명하며 하나의 체계를 세우는 학문이라고 보통 정의하고 있다. 다시 말하면 인간이 존재하는 환경세계의 물상(物象)이나 사상(事象)을 경험적인 지식과 기술에 의해 해명한 일종의 인식의 체계다. 고대 그리스에서 비롯된 자연철학 즉 “피지카(physika)”에 기점(起點)을 두고 있으며, 근세의 박물학에 의해서 과학적 방법에 의한 인식이 확립되었다고 할 수 있다.

과학은 분야에 따라 논리학이나 수학과 같은 형식과학과 그리고 자연과학이나 사회과학과 같은 실질과학으로 크게 나누고, 방법에 따라 순수과학과 응용과학으로 구별된다. 과학의 탐구는 문제의 정식화(定式化), 가설의 설정, 가설에서 시행가능한 사상의 연역(演繹), 실험과 관찰 그리고 이론 또는 법칙의 체계화 등으로 구성된다고 할 수 있다. 그래서 소위 과학적(科學的)이라면 과학의 방법에 의한 것, 과학을 응용한 것을 이른다.

과학의 법칙은 필연적으로 보편성과 유효성을 지니고 있다. 따라서 인간사회의 여러 문제나 기술 문명의 방향성(方向性)에 대한 하나의 견해를 제시할 수 있다고 할 수 있다. 그러나 안타깝게도 현재 과학적 응용의 여러 영역에 있어서 생명윤리나 과학기술의 비인정(非人情) 곧 비인간성(非人間性)이 큰 문제로 대두되고 있는 것이 엄연한 현실이다.

이와 관련하여 과학에 관한 역사, 즉 이론의 발전과 그 사상의 문화적 그리고 사회적 의의를 역사적으로 고찰하는 학문이 있다. 이것이 이른바 과학사(科學史)인데, 이 학문은 18세기의 계몽 사상을 바탕으로 태어났다고 전한다. 그 대표적인 것으로 J. E. 몬투클라의 《수학사》(1758)나 J. S. 벨리의 《고대천문학사》(1775) 등이 있다. 그 뒤 근대적인 비판적 수법에 의한 과학사는 필경에는 독립된 연구영역이 되기에 이르렀다.

그후 금세기에 들어와, 1930년대에 A. 콕트의 소위 <종합과학>의 영향아래 W. 휴엘의 《귀납 과학의 역사》(1837)가 있다. 20세기에 들어와서 국제적인 계간지(季刊誌)와 집대성이 나왔고, A.

코이레의 《갈릴레이 연구》(1939)에 의하여 과학의 사상사가 확립되었다. 또 R. 마튼의 《17세기 영국의 과학·기술 및 사회》(1938), M. 크라게트의 《중세에 있어서의 역학》(1959), Th. 쿤의 《과학혁명의 구조》(1962) 등이 과학사 연구에 큰 과제를 가져다 주어 전체적인 인류학적 과학에의 일단이 성립되어 왔다.

그러면 과학과 철학은 서로 어떠한 관계에 있는가? 과학을 인간이 이룩하는 지식체계로 볼 때, 필연적으로 거기에서 생기는 갖가지 문제에 대한 분석적이고 철학적인 검토가 필요하게 되었다. 그리고 수학과 자연과학의 새로운 여러 이론을 전개하는 가운데, 과학철학(科學哲學)에 대한 연구 검토가 특히 19세기 말부터 활발해졌다. 그리하여 인식론이나 논리학 또는 과학방법론이라고 불리는 것까지도 포함하는 경우가 많다.

그 분야는 대개 다음과 같다. 첫째, 과학의 개념이나 방법의 분석이다. 시간·공간·법칙·확률 등 과학의 기초적 개념, 또 설명이나 연역(演繹), 귀납이나 실험 등 과학의 기초적 방법이 갖는 의미나 기능을 분석한다.

둘째 과학중의 철학적 문제다. 심리학에서의 타인이나 동물의 의식에 관한 문제, 생리학에서의 심신의 관계, 물리학에서의 관측문제, 수학과 경험, 자유와 결정론(決定論)의 문제 등, 개별과학을 초월한 문제를 검토한다.

셋째, 과학의 의미에 대한 고찰이다. 인간생활 속에서의 과학의 위치와 관련성, 지식 전체에서의 과학적 지식의 성격과 위치 등을 고찰한다.

지금까지 사용한 “과학적”이라는 말을 음미해 볼 때, 정확·합리적·체계적인 것을 내포하고 있다고 말할 수 있다. 금세기 접어들면서 관리(管理)를 객관적으로 그리고 과학적으로 분석하는 일이 매우 중요하게 되었다. 현대의 관리(管理)는 모두 이 방법 곧 과학적 관리법(科學的 管理法)으로 되어가고 있다고 해도 과언이 아닐 것이다. 그 고유의 의미에서는 20세기 초에 미국의 F. W. 테일러가 고안하고 주창한 과학적 노동관리 방법을 가리킨다. 테일러는 당시의 무계획적인 작업관리나 노동자의 조직적 태업을 엄격히 배제하고, 합리적이고 객관적인 과업관리(課業管理)나 임금결정을 행하기 위하여 이를 고안했다고 한다.

그가 제안한 관리의 4원칙은 다음과 같다.

첫째 매일의 공정한 과업 즉 적정한 작업량의 결정, 둘째 작업조건의 표준화, 셋째 성공에는 고임금, 넷째 실패에는 저임금 그리고 과학적인 과업관리의 기초로서, 시간연구·계획부문·지시표제(指示票制)·직능별 직장제(職能別 職長制)·차별적 성과급제(差別的 成果級制) 등의 실시를 주장했다. 처음에는 생산관리면에만 한정되어 실행되었으나, 차차 사무관리와 판매관리 등에도 확대되어 응용되기에 이르렀다. 결국 작업의 과학 및 관리의 과학의 두 방향으로 크게 발전하여, 오늘날 합리적 생산관리 경영의 원류(源流)가 되었다.