

# 산업위생이란 무엇인가

카톨릭산업의학연구소  
소장 이 광 목

## 산업위생이라는 기본개념

흔히 쓰이는 말이지만 산업위생 (Industrial Hygiene)이라는 것이 어떤 것인지 아는 사람을 드물다. 그렇기 때문에 파생되는 시행착오가 많았고 결과적으로 근로자 건강관리에 문제점이 되고 있다. “위생”이라는 말 때문에 “의학”의 한 분야라고 인식되고 있는데 문제가 있는 것이다. 더 우기 산업위생이 근로자 건강관리의 한 수단이기 때문에 흔히 의학의 한 보조적 일이라고 생각하기 쉽다. 그래서 우리나라나 일본의 경우 산업위생에 관한 업무는 의료법에서 정한 의료보조원이 의사의 감독하에 실행하면 된다고 생각하고 있다.

그러나 실제로는 의학과 관련이 있을 뿐 사업장의 공정이나 작업조건과 관련된 특수 분야인 것이다. 즉 근로자들이 그들의 업무를 수행하는 동안 또는 장기간 일을 함으로써 그들의 작업환경에 연유해서 발생하는 건강장해를 예방하기 위해서 환경을 관리하는 것이 그 내용인 것이다.

물론 산업안전이 근로자의 외상을 예방하는 일이고 산업위생은 인체의 내부기 관인 폐, 피부, 신장, 간장, 뇌, 눈, 청력 등을 보호하는 것이 목적이라 할 수 있지만 그 일 자체는 사람이 대상이 되는 것이 아니고 어디까지나 산업환경이 대상이 되는 것이므

로 의학은 아닌 것이다. 다만 업무수행에 있어서 의학의 중독학, 생리학 등을 이해하고 있어야 하는 것이다.

우선 건강에 해로운 환경 (Environmental Health Hazards)이라는 것은 무엇인가?

두가지로 나누어 생각하는데 그 하나는 ㉔ 법적으로 보상을 하여야 할 질병을 일으키는 환경조건과 ㉕ 작업시간의 손실을 가져오게 하거나 작업능률을 저하시킬 정도의 건강장해를 일으키는 환경조건을 뜻한다. 이러한 작업 환경은 적절한 관리로서 해결될 수 있는 일이며 그러한 관리방안을 연구하고 수행하는 일이 산업위생인 것이다. 따라서 사업장의 보건관리자(의사)의 업무와는 근본적으로 다르며 의사들로부터 의학적 자문을 얻고 현장의 공학전문인으로부터 작업공정에 관한 자문을 얻어 독립된 업무를 수행하여야 하는 것이다. 현재와 같이 건강진단의 뒷바라지나 하고 건강진단의 날자나 정하고, 피검자의 동원계획 작성, 보건일지, 작성 등은 산업위생업무가 아닌 것이다. 그러한 일들의 의무실과 인사과 또는 노무과의 업무이며 다만 산업위생의 분야에서는 환경에 관한 정보를 의사에게 전달하고 건강진단에 필요한 자료를 제공하는 일을 담당하여야 하는 것이다. 또한가져 업무의 하나는 직업병이 작업공정에서 일어나는 즉,

환경에 의하는 것이므로 작업공정을 생산기술인인 공학전문가가 설계하고 설치 가동함에 있어 또 어떤 원자재를 선택함에 있어서 조연을 하는 일인 것이다.

이러한 일을 간단히 설명한다면 “산업위생”이라는 것은 생산공정과 산업의학을 연결하여 주는 가교적 역할과 독자적인 환경관리에 있다. 미국에서 정의되고 있는 산업위생 (Industrial Hygiene)이라는 것을 설명하면 다음과 같다.

산업위생이란 사업장에서 일하는 근로자 또는 인근 주민들에게 질병 또는 건강장해를 일으키거나 불쾌감을 줄지 모르는 환경인자(factor) 또는 화학적, 물리적, 생물학적 그리고 인간공학적 스트레스(stress)를 인식하고 평가하고 그러한 환경인자를 관리(대책)하기 위하여 연구되는 과학이라고 되어 있다.

그러면 산업위생이란 어떤 수준이어야 하고 어떠한 능력과 어떤 책임을 지는지 알아보자.

우선 미국의 경우 대학에서 공학, 화학, 물리학 또는 의학이나 유사한 생물학을 전공하고 특별히 산업위생에 대한 교육과 훈련을 받은 사람이라야 한다고 되어 있다.

그러면 특수한 훈련과 교육의 내용은 어떤 것인가?

우선 작업과 작업수행에 따르는 환경요인을 알 수 있어야 하고 이러한 환경이 사람에게 또 사람의 건강에 어떤 영향을 주게 될지 알 수 있는 능력을 갖추게 하고 둘째로는 경험에 의해서 또는 정밀한 측정에 의해서 특정환경이 건강에 미치는 정도를 평가할 수 있는 능력을 줄 수 있어야 하고, 셋째로는 유해한 환경인자나 여러 스트레스를 없애주거나 감소시키거나 관리할 수 있는

방법을 설명할 수 있는 능력을 줄 수 있는 내용이어야 한다. 한가지 여기에서 유의하여야 할 점은 산업위생사는 관리방안을 설명할 수 있을 뿐 구체적인 공정의 변경이나 대치를 직접 수행할 수 있는 능력은 갖지 않아도 되고 그것으로 충분한 것이다. 그러나 일반적으로 산업위생사가 이 대책에 관해서도 완전한 지식을 가진 것으로 오해하고 있는 점이 문제인 것이다.

따라서 산업위생의 기능은 다음과 같이 요약될 수 있을 것이다.

1. 산업위생계획을 지휘하는 일
2. 작업환경과 환경요인을 조사하고 측정하는 일

가. 작업공정이나 작업에 대하여 그 성질, 물질, 사용되는 설비, 생산품, 부산물, 근로자의 성별, 연령별 인원과 작업시간의 연구조사

나. 근로자가 폭로되는 유해물의 영향 정도나 인근주민에게 주는 불쾌감의 정도를 측정하는 일

1) 측정을 위한 기기와 방법을 선택하고 계획한다.

2) 측정에 관여하는 사람들을 지휘하는 일과 관리

3) 작업과 관련된 물질이나 재료들에 대한 검사와 연구

다. 폭로정도를 알기 위하여 폭로자들의 혈액이나 뇨를 검사하거나 연구하는 일

3. 이상에서 행한 일들을 토대로 환경요인이 작업자의 건강이나 작업능률에 어떤 영향을 줄 것인지에 대해서 해석하여 경영주나 보건관리에게 설명한다.

4. 사후관리대책에 대한 필요성이나 그 효과를 결정하고 필요하면 그 개선책을 권고한다.

