

위험 감수성을 높여주는 안전교육

1. 현상 이해

가. 경영환경의 변화

현재 우리를 둘러싸고 있는 경영환경은 수년전과 비교하면 크게 변화하고 있다.

기업 그 자체의 체질 강화를 위하여 기술 혁신이 대단히 빠른 속도로 진행되고 있으며, 타사와 다른 기술, 신제품의 개발, 독자적인 생산기술 보유 등이 행해지고 있다. 이들은 모두가 국제적인 관점에서 진행되며, 조직 변화나 인사이동도 활발하게 되고 다양화, 정보화 등 최첨단기술이 구사되면서 새로운 원재료나 신규화학 물질 등이 도입되고 있다.

나. 노동환경의 변화

한편 노동환경은 어떠한가? 직장내의 인원구성은 고령노동자의 증가와 함께 젊은 노동자와 고령노동자가 혼재하고 또한 파견노동자, 파트타임근무자, 아르바이트 등 비정규 노동자가 증가하고 있다. 이와 같은 인원구성의 변화는 자칫 근로자간의 의사 소통이 희박해지고 원활한 인간관계 구축이 대단히 어렵게 된다.

최첨단 기술의 도입과 함께 설비의 하드웨어 측면에서의 안전대책은 한면에서 대단히 진보하였으나 생산라인 대부분이 시스템화되어 가동하고 있어 오류발생이나 오작동, 이상처리작업으로 재해가 다발하는 요인이 되고 있다.

다. 안전에 대한 사고방식의 변화

노동안전에 대한 사고 방식도 크게 변화하고 있다. 종래 “직장 안전”이란 “노동안전 위생법에 정해진 각종의 기준을 확보하고 당해 기계로부터 재해가 발생하지 않도록 하는 것이다. 법률에 정해진 특별 교육 등 여러 가지 교육도 실시한다. 즉, 우리 직장은 안전하다”고 하는 사고방식이 주된 것이었다. 법률을 지키는 것이 중요하지만 유럽연합(EU)을 중심으로 국제적인 영향을 받음에 따라 안전에 대한 사고방식도 크게 변화하고 있다.

“직장내에서 절대안전이라는 것은 있을 수가 없고, 직장에서는 온갖 위험요소가 잠재되어 있다. 안전이란 이 위험요소를 제거·감소하여 근로자에게 유해 또한 상해의 위험성 허용 수준을 억제하는 것이다.”(JIS Z8115)라는 생각을 바탕으로 직장의 안전을 확보하기 위해서는 항상 위험성평가(Risk Assessment)를 실시하여 위험성의 정도를 평가하는 것이 절대조건으로 해야 할 것이다.

1999년에 “노동안전위생관리시스템에 관한 지침”이 발표되어 직장 안전관리 진행 구조가 명문화되었다. 이 중에서도 직장내 유해·위험요인을 특별히 정하고 이들을 제거·감소하는 수단으로 하는 위험성평가는 기계설비에 안전장치를 설치하는 등의 하드웨어 측면에서의 대책에 국한하지 않고 안전관리진행 조직의 문제, 작업절차서 정비, 안전교육 실시 등 소프트웨어 측면을 포함하며 여러 각도에서 검토가 이루어졌다.

따라서 예전부터 많은 사업장에서는 직장의 안전

을 확보하기 위한 전원참가운동인 “무재해 운동” 전개와 자주활동으로 위험예지훈련(이하 “KYT”라 한다)을 이행해 왔던 것으로 보여지지만 이 KYT와 위험성평가는 매우 유사하여, 새로운 안전확보를 위한 사고방식으로 위험성평가와 KYT를 일체화 하는 직장활동이 전개되어야 한다고 판단된다.

라. 산업재해와 안전관리

산업재해의 발생상황을 보면 안전대책 기술의 진보와 함께 무재해 운동을 시작으로 각종의 자주적인 활동이 도입되어 재해발생 건수는 장기적으로 볼 때 감소하고는 있다고 하겠으나, 지금도 여전히 연간 약 53만명에 이르는 재해자가 발생되고 있고, 1,600명을 넘는 사망 재해가 발생하고 있다.

최근에는 1건의 사고로 다수의 사상자가 발생하는 사고 대형화가 특징이다.

유감스러운 것은 최근 수년간 대형화 재해발생을 감소경향이 둔화되고 있다. 또한 얼마전까지만 해도 우리가 안전활동의 모델로 삼았던 대기업에서 사고나 재해가 다발하는 점은 우려해야 할 부분이다.

2. 현재 상태

가. 위험 감수성의 희박

근로자 개인의 위험에 대한 감수성이 희박해지고 있는 경향이 발생하고 있다.

예를들면 일상적으로 사용하고 있는 기계설비에는 필요한 곳에 2중, 3중의 안전장치가 설치되며 만일의 경우에 이들의 장치가 작동하여 사고나 재해를 방지하고 있다.

그러나 원래 기계설비의 안전장치는 안전장치가 정상적으로 작동될 때에만 신뢰할 수 있는 것을 잊어버리고 마치 “절대 안전한 기계”인 것처럼 착각하여 버린다. 이것을 「정상화의 편견」이라고

하는 것이지만 어떤 안전장치도 때로는 오작동할 때도 있고 파괴되는 경우도 있다. 본래 위험한 것이 있음에도 불구하고, 위험을 위험으로 감지하지 못하게 되는 것이다. 그리하여 자신의 작업장에서는 부상 등이 발생하는 일이 없다고 생각한다.

나. 연쇄적인 피해 확대

거의 모든 생산설비는 컴퓨터로 제어되고 그 시스템 자체는 일부의 전문가 밖에는 이해하지 못한다.

시스템 자체를 “블랙박스”라고 부르는 사람도 있으나, 이들의 시스템이 어디에서인가 이상이 발생하면 연쇄적으로 이상이 확대되어 중대재해로 이어져 버리게 된다.

생산라인에 있어서 오류가 발생하면 라인을 정지시켜야 하는데 무심코 손을 뻗어 재해를 발생시킨다. 성급한 행동이 잘못된 조작을 유도하여 잘 되라고 한 행동이 오히려 피해를 크게 확대시키게 된다.

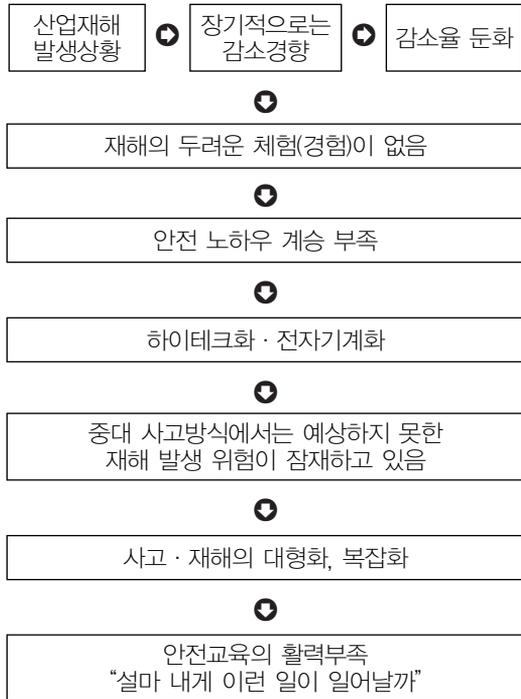
다. 안전 계승 부족

안전교육을 실시하는 사람과 받는 사람 모두 과거에 발생한 재해의 경험이 적기 때문에 교육 그 자체에 활기가 부족하다. [그림 1]

직장에서는 여러 가지 안전상의 원칙이나 약속이 있다. 이런 원칙이나 약속은 과거의 쓰라린 체험이나 사고·재해의 경험으로부터 두번 다시 유사한 사고나 재해를 일으키지 않기 위하여 정한 것이다. 그러나 이 귀중한 체험이나 경험이 곧 잘 잊어버려지고 원칙이나 약속의 근거에 관한 사항이 전달되지 않아 염려가 된다.

다시 말하면 안전의 노하우가 승계되지 못하는 것이다. 직장에서의 과거 체험이나 기술적 노하우, 감각이나 요령 등이 인계되지 않아 안전교육

그 자체가 형식적인 것이 된다. “안전은 과거에서 배운다”라고 하는 기본원칙이 희박해지는 것이다.



[그림 1] 산업재해 · 최근의 경향

3. 기업내 교육 재검토

가. 일체적인 교육체계 확립

지금까지의 안전교육이라는 것은 소위 정신교육과 같은 것으로써 교육담당자가 반드시 지켜야 할 태도에 관해 여러 가지로 설명하는데 중점을 두어왔다. 또한 KYT도 실시하고는 있지만 많은 직장에서는 그저 KYT를 행하고 있는 것은 아닐까? 지적확인도 그렇다. 여기서 안전교육의 형식화가 일어나게 되버리는 것은 말할 것도 없다.

현재 모든 기업에서 체질강화를 위해 많은 개혁이 실시되고 있다고 생각한다. 그 중 주된 것은 신제품 개발, 가격 경쟁력, 품질 확보, 이를 위한 생

산기술의 확보, 환경관리 등이 있지만 그 위에 근로자의 안전과 건강 확보에 전력하고 싶다고 생각한다.

고령화가 앞으로 진행될 것이 예상되는 가운데 각 기업에서는 자기 기업에서 원하는 인재의 확보가 중요한 과제이다. [그림 2]

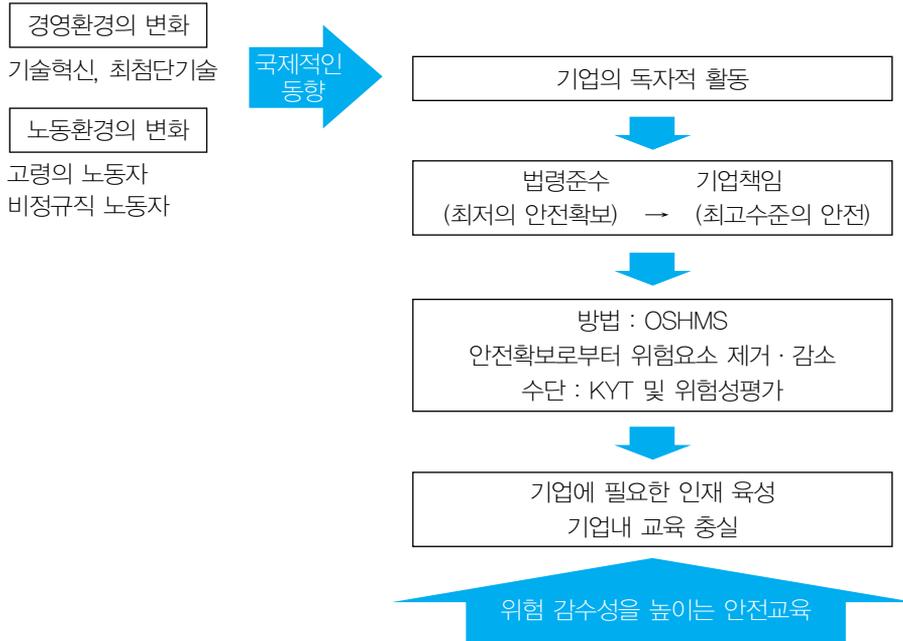
이를 위하여 기업내 교육에 관해서도 각 회사는 독자적 기법을 개발하여 독자적인 교육 방법을 구사하고 있다. 다만 염려되는 것은 자칫하면 이들 교육이 각각의 담당 사무국에서만 기획되어 개별적으로 실시되고 마는 것은 아닐까 우려된다. 각 교육담당 부문이 협조하여 일체적인 교육 체계를 확립하는 것이 중요하다.

나. KYT와 위험성 평가

KYT와 위험성평가에 관해 살펴 보면, 현재 많은 사업장에서 도입하고 있는 것이 KYT지만 실은 위험성평가와 KYT에는 공통점이 있다.

공통점으로 가장 중요한 점은 “유해·위험 요인의 발굴”이다. 위험성평가에 있어 제1수순은 “유해·위험 요인 발굴”이고 KYT는 제1라운드가 「현상파악 - 어떤 위험이 잠재되어 있는가」이다. 어떤 것도 작업장에 잠재되어 있는 유해·위험요인을 어떤 상태에 있을 때 작업자가 어떠한 행동으로 인해 위험상태로 되고, 어떤 현상을 초래하는가를 파악하게 된다. 어느 쪽도 구체적으로 누락됨이 없이 특별한 조건을 첨부하지 않고 모두 밝혀내는 것이 가장 중요한 것이다.

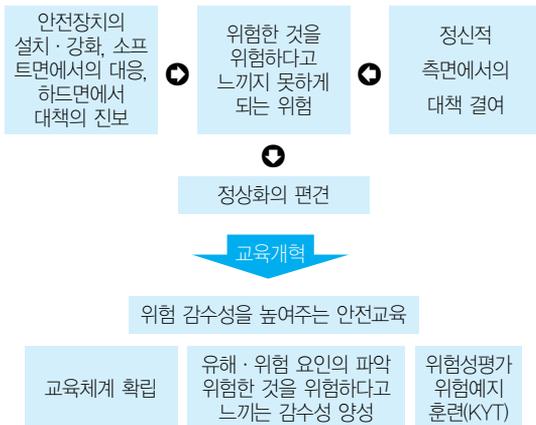
각종 안전장치는 왜 설치되어 있는가. 어디에 설치되어 있는가. 안전장치가 작동되는 경우 어떻게 되는가 등 안전의 기본을 정확하게 파악하는 한편 위험한 곳을 그대로 위험하다고 느낄 수 있게 하기 위하여 감수성을 높여주는 훈련이야말로 매우 중요하다고 생각된다.



[그림 2] 기업내 교육의 중요성

일상작업의 거의 대부분은 작업절차서에 기초하여 행해지고 있으나, 전제가 되는 기계설비나 원재료, 작업장 환경 등은 매일 변화하고 있다.

험이 있으며, 어떠한 현상을 초래하는가를 정확하게 파악하지 않으면 안된다. 위험을 위험으로 감지하고 이해하는 실천교육이 필요한 것이다. [그림 3]



[그림 3] 안전교육 기법의 개혁

따라서 어떤 상태에서 작업을 행할 경우 어떤 위

4. 안전교육 사례

KYT를 단순한 “재해방지”라는 관점 뿐만 아니라 “작업장 효율화” 등과 일체적인 활동으로 취급하고 있는 특징적인 사례를 소개한다.

가. “안전관리 가시화”, “1호흡 KYT”

- (주)고베제강소 고베제철소

10년전 대지진으로 크게 피해를 입은 고베제강소 고베제철소는 공장이 단결하여 단시간에 피해를 극복하였다. 공장에서는 자동차용 선재나 봉재로 세계에서 최대 점유율을 자랑하고 있으나 안전면에서는 안전활동의 형식화나 근로자 개개인의 위험에 대한 감수성이 둔화되고 있다는 과제를 안

고 있어 왔다.

여기서 도입하게 된 것이 “안전관리 가시화”와 “1호흡 KYT”이다.

“안전관리 가시화”란 안전관리에 관계되는 모든 자료를 가시화하여 누가 언제든지 볼 수 있도록 하는 활동이다. 이 활동의 하나로 작업장내에 “현장의 집”이라는 방이 있다. (회의, 식사, 휴식을 하는 방으로 근로자의 동료애를 위해 가족적인 분위기가 필요하다는 전제하에 꼭 맞는 명명이라고 생각한다.)

이 방에는 안전통계, 안전관리방침, 안전활동계획은 물론이고 위험성평가의 실시결과, 직장안전회의의 의사록, 재해발생현황(다른 회사의 현황을 포함), 기타 직장에서의 안전활동이 모두 게시·설치되어 있다. 벽이란 벽에는 가득하게 게시물이 부착되고 서가에는 여러 가지 파일이 정돈되어 놓여져 있다. 누구든지 언제나 이를 볼 수 있다.

바로 안전관리 가시화의 구체적 사례로써 흥미로운 활동이다.

“1호흡 KYT”는 과거에 발생한 재해사례나 앗차 사고 제안내용 등 수집건을 삽화나 사진으로 A3 크기의 카드로 작업시작전 위험예지훈련(KYT)으로 활용하는 활동이다. 직장 리더는 작업시작전 당일의 작업에 관한 카드를 선택하여 구성원에게 “이 삽화 중에는 어떤 위험이 잠재되어 있는가”라고 물어보게 된다. 그리고 그 위험을 해소시키기 위해서 “지적확인 항목”을 결정하고 전원이 “지적하고 합창”한 후 작업을 개시한다.

작업시작전 한정된 시간을 충분히 활용하여 과거로부터 배운다는 기본을 잊지 않고 짧은 시간에 KYT로 전원이 참여한다.

나. 3K·KYT-태양화학(주)

천연소재로부터 최첨단의 나노기술을 구사하여

신소재까지 폭넓은 음식재료를 취급하고, 우리가 일상적으로 먹고 있는 음식물 중에 여러 가지 형태로 함유된 소재를 개발·제조한다. 태양화학(주)는 위험에 대한 감수성을 높여주는 재해방지 활동의 일환으로 KYT를 도입하고 있다. 그러나 연구 개발 부문 등에서는 “KYT란 도대체 어떤 것인가”라는 의견도 있고, 대부분의 사람들은 친숙해하지 않는다.

전사적으로 도입하여 전개하고 있는 “TZD (Taiyo Zero Defect) 운동”의 기법을 KYT로 사용한다. “T”는 회사이름의 태양(Taiyo)을 의미하지만 “3”(Three)의 의미도 함유하고 있다. 즉, “손실예지”, “고장예지”, “클레임 예지”의 각 첫글자인 “K”를 채택하여 3K·KYT이다.

기업활동의 근간인 안전, 품질, 효율(능률), 비용을 일체적인 것으로 취급하여 구체적 기법으로 KYT를 도입한 사례이다.

지금은 현장부문, 연구개발부문, 사업소 등 간접부문의 여러 부서도 전문기관에서 행하는 KYT의 기본적인 것을 올바르게 학습한 직장 리더를 직장에서 양성하여 전사적인 활동으로 수행해 가고 있다. 



(출처 : 일본 중앙노동재해방지협회 “안전위생의 광장” 2005년 3월호 중에서)