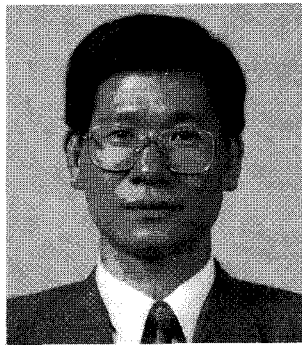


안전논단

# 산업재해 감소 기법과 사례



노순규 / 한국기업경영연구원장·경영학 박사

## 1. 안전과 기업경영

안전문제는 이 세상에서 가장 소중한 인간의 생명과 직결되는 것이기 때문에 결코 소홀히 하거나 간과해서는 안된다. 21세기를 목전에 두고 있는 현 시점에서 안전을 위해 기울이는 노력은 근로자 개인과 기업의 미래에 대한 투자라는 생각이 절대적으로 필요하다. 품질보다 앞서가는 안전환경이 확보되어야만 치열한 생존경쟁에서 살아남을 수 있기 때문이다. '안전 없이는 기업의 발전은 물론 근로자의 생명보장도 없다'라는 캠페인은 안전한 사업장 마련이 시급하다는 의미의 또다른 표현이다. 이제 각 사업장에서는 기업경영에 있어서 인명 및 재산손실의 예방을 최우선의 중요 경영전략으로 삼아야 한다. 특히 설비공사의 계획에서부터 시공에 이르기까지 모든

단계마다 인명사고와 재산손실을 제로화 하고 선도기업으로 만들어 나가야 한다. 적어도 안전에 관한 한 관련법규의 기준을 초과하는 보다 더 향상된 수준으로 유지되도록 정기적인 점검과 개선활동을 지속적으로 추진하여야 한다.

## 2. 산업재해의 현황과 원인

우리나라의 산업재해 건수 및 비율은 지난 몇 년동안 지속적으로 감소되어 오고 있지만 산업재해로 인한 경제손실과 산재보상금은 큰 폭으로 증가되고 있다. 또한 여타 산업부문의 재해와는 달리 건설 및 설비부문의 재해는 오히려 증가되고 있는 것으로 나타나고 있어서 향후 건설 및 설비부문의 안전에 대한 각별한 주의와 대책이 따라야 할 것이다. 즉 '96년 산업재해에 따른 경

제손실은 6조67억원으로서 전년대비 1조1천88억원이 증가된 것으로 나타났고 산재보상금도 1조3천5백53억원으로서 전년보다 2천2백17억원이 증가되었다. 또 '97년 1/4분기 동안 산업재해로 인한 사망자 수가 5백99명으로 전년동기보다 19명이 감소하였지만 건설 및 설비업계의 사망 재해자 수는 1백73명으로 전년동기에 비해 오히려 18명이 증가했다. 이와같이 건설 및 설비재해로 인한 사망자 수가 오히려 증가된 이유로는 도로확장, 지하철공사, 사회간접자본시설의 확충 등 건설물량 자체가 급증한데 따른 결과이기도 하겠지만 추락, 낙하, 붕괴 등 재래형 재해가 70%를 차지하고 있는 점으로 보아 경영자 및 근로자의 안전불감증이 더 큰 요인으로 보여진다. 더구나 경기가 나빠지면서 건설 및 설비업체마다 안전관리에 대한 투자를 기피하고 자율안전관리를 소홀히 한 탓도 있다.

안전에 대한 관심과 노력을 아무리 쏟아도 또 다른 헛점이 생긴다고 한다. 그 이유는 돌출변수가 너무 많아 안전수칙을 철저히 지키고 안전시설을 완벽하게 갖춘 것 같은데도 불구하고 예기치 않은 곳에서 또 다른 사고가 발생하기 때문이다. 특히 안전의 최우선으로 해야 하는 작업현장에 있어서는 더욱 그렇다. 그래서 한시도 긴장을 놓아서는 안되며 안전의식, 안전조직, 안전시설 등을 제대로 갖추어 그물망 같은 수비를 펼쳐 나가야 한다. 안전을 책임지고 있는 관리자는 작업현장 근로자들의 안전의식 고취를 위해 신규채용자 안전교육을 비롯한 위험작업자들에 대한 특별안전교육에 주력해야 한다. 건설 및 설비작업 현장의 특성상 단기근로자들의 근무지 변동이 잦아 현장상황 미숙지로 인해 발생할 수 있는 사고에 대비해야 한다. 또 신규채용 근로자들을 위해 현재 진행되고 있는 공정상황을 자세히 설명한 후 각 공정별 위험요소를 구분하여 특별안전교육을 실시해야 한다.

### 3. 건설 및 설비재해의 감소기법

#### 1) M사의 설비안전 특별점검

M사가 추진하는 안전활동에는 안전작업허가서 제도, 설비안전특별점검, 바이오리듬제도 등 20여가지에 달하는 기법을 적용하고 있다. 이 가운데 '설비안전특별점검'은 M사가 가장 심혈을 기울여 추진하고 있는 기법중의 하나이다. 이는 관련부서 간부와 안전관리자가 합동으로 점검하여 잠재적 재해요인을 발굴해 내는 방법이며 일단 발굴된 잠재요인에 대해서는 문제점과 개선방법 등을 마련해 경영자에게 보고한다. 이 기법을 도입한 후 위험요인이 하나하나 개선되면서 설비에 의한 재해가 없어지고 무재해를 지향하는데 기여하고 있다.

#### 2) D사의 안전동기 부여

D사는 안전교육이 일과성으로 끝나게 되면 무용지물이 되기 때문에 작업현장을 순회하며 안전교육의 이행여부를 확인한다. 만약 안전수칙 미준수자나 안전보호구를 착용하지 않은 근로자를 발견했을 경우에는 그에 상응하는 벌을 부과한다. 한편 각 작업현장마다 안전투고함을 설치하여 근로자들로 하여금 위험상황이나 기타 안전제안 등의 의견을 수시로 투고하게 하고 일단 제안된 내용에 대해서는 가능한 한 적절한 조치를 취해준다. 이와같은 방법은 근로자들이 안전에 소극적이 아니라 적극적인 자세로 변화하도록 인센티브를 가하는 수단이기도 하다. 안전관리를 위해서는 지시, 통제, 감독만으로는 효율적인 성과를 거둘 수 없다. 따라서 격려 차원에서 안전한 행동을 취할 수 있도록 유도하는 인간적 관리가 병행되어야만 비로소 근로자가 자발적으로 참여하게 될 것이기 때문이다.

#### 3) H사의 창조적 안전관리

H사에서는 품질생산에 대한 자부심 못지않게 안전관리 문제가 이슈로 부각되고 있다. 사실 아무리 훌륭한작품을 만들어 낸다고 하여도 진행

과정에서 인명손실을 초래한다면 아무런 의미가 없기 때문이다. 그래서 산업현장에서의 안전문제는 그 어떤 것보다 우선시 해야 하는 충분한 가치를 지니고 있다. 안전을 최우선으로 하는 가치관이 정확하게 설정되어야 산업현장의 재해를 줄일 수 있음은 물론 안전 선진화를 꾀할 수 있기 때문이다. 이는 기업의 가치관이 품질우선에서 안전우선으로 전환됨을 의미한다. 작업현장 소장들은 “창조적인 안전관리가 필요하며 무에서 유를 창조하는 것이 바로 안전관리”라고 강조한다.

각 작업현장마다 특성이 제각기 다르고 인적 구성마저 또한 천차만별이기 때문에 그때그때 상황에 맞는 안전관리가 유효적절하게 뒷받침되고 있다. 즉 상황전개에 따라 유효적절한 안전시설 및 안전기법을 찾아 적용하는 것이 최선의 안전관리임을 뜻한다. 안전관리자의 활동은 형식적인 차원이 아니라 위험공정이나 위험상황이 있을 때 근로자와 함께 행동하며 재해가 발생하지 않도록 대면관리에 돌입한다. 현장의 위험한 곳은 모두 ‘비안전지대’라는 적색 표지판을 부착하여 누구나 그곳의 위험성을 알 수 있도록 한다. 개구부 및 난간대 등에 그와같은 표시를 해둔 결과 아직까지 사고가 한건도 없는 무재해를 기록하고 있다. 특히 전체 근로자들이 사전에 위험을 감지하고 알릴 수 있도록 하기 위해 호루라기를 지급하였다.

#### 4) U사의 안전의식 개혁

U사에서는 “안전이 충실하면 현장도 건강하다”라는 구호를 외친다. 지금까지는 품질이나 공기단축이 안전보다 우선시 되었기 때문에 현장에서 사고가 종종 발생하곤 했다. 자연히 산업재해가 많이 발생되고 근로자와 기업 모두는 막대한 피해를 입었기 때문에 공기단축을 강요하는 풍토를 하루빨리 시정하는 것을 목표로 삼고 있다.

지난 '88년 어떤 근로자가 계단에서 내려오다 실족한 사고가 발생하여 뇌에 치명적 손상을 입어 사망한 사고가 발생하였는데 그때 만약 현장 계단에 난간이 설치되어 있었다면 그와같은 사고는 발생되지 않았을 것이다. 그후 작업중 추락을 방지하기 위하여 ‘시스템 지지대’라는 일종의 조립식 지지대로 위험요인을 제거했으며 작업안전성을 높이고 있다. 현장의 안전관리는 위 사람의 강요나, 잘 보이기 위해서가 아니라 진정으로 근로자의 생명을 중요시 여기는 마음에서 비롯되어야 하며 진정한 무재해도 그에서 비롯될 것이다. 안전관리는 근로자, 경영자 및 안전관리자가 삼위일체 되어야만 제대로 활성화될 수 있을 것이다.

#### 5) T사의 안전장치 설치

T사는 근로자들의 안전의식이 확고하게 뿌리 내리도록 하는 것이 무엇보다 중요하다고 보고 있다. 불안정한 작업요소나 설비의 이상유무를 촬영하여 시정조치토록 하고 있다. 물론 시정결과를 직접 확인하는 것도 빠뜨리지 않는다. T사의 대부분의 작업은 프레스를 통해 이루어지기 때문에 이 부문의 재해를 어떻게 하면 감소시키는가에 초점이 주어진다. 따라서 전체 프레스에 광전자식 안전장치를 부착하여 안전이 확보되지 않으면 프레스가 작동되지 않도록 하고 있다. 또 근로자들이 기계부품 및 설비 등의 중량물을 운반하는 경우가 많은데 요통재해방지를 위하여 근로자 1인당 가용운반물을 20kg 이하로 엄격히 제한하였고 운반용기를 대량 구매하여 사용케 하므로써 잠재적 재해요인을 사전에 제거토록 하였다. 안전은 사소한 일에서부터 출발해야 하는데 그 이유는 무관심하고 가볍게 보아 넘기는 것에서 재해가 발생하기 때문이다. 작업현장에서는 생산, 금형, 조립 등 각 작업팀장들이 안전장치의 열쇠를 일괄 보관토록 하여 안전장치를 끄면 기계작동이 중단되도록 되어 있다.

#### 4. 안전확보방안 및 제언

건설 및 설비공사 현장에서 사고를 예방하기 위해서는 다음과 같은 사항이 적극 실천되어야 한다.

첫째, 위험공정별 표준안전 작업 절차서를 개발해야 한다. 특히 공사 단계별로 안전작업에 대한 방안을 강구하며 자동화, 무인화 등의 작업기술 개발을 시도한다. 또 각 작업장 별로 우수한 전작업자를 발굴하여 포상한다.

둘째, 명확한 계획수립과 안전활동의 정착이 필요하다. 공사시작 단계에서의 명확한 계획수립과 안전활동의 정착은 무재해 달성의 성패를 좌우할만큼 중요한 사항이며 꼭 실천해야 할 과제이기도 하다. 흔히 공사 초기에 작업근로자의 인원수가 적다는 이유로 안전관리를 등한시 하는 경향이 있는데 아무리 적은 인원이라도 안전활동 정착을 위해서는 불식되어야 할 사항이다.

셋째, 충분한 안전시설 및 교육투자가 필요하다. 근로자에게 출근후 작업복으로 갈아입거나 휴식을 취할 수 있는 장소 즉, 탈의시설 및 휴게시설의 제공을 의미한다. 또 작업중 갈증을 해소시킬 수 있는 음료시설을 갖추고 작업후 땀을 씻을 수 있는 샤워시설도 갖추어야 한다.

넷째, 인간관계의 개선이 필요하다. 건설 및 설비작업 현장의 책임자들은 근로자들의 인격을 존중하여야 한다. 그러나 현실적으로 “귀하는 근로자들을 대할 때 얼마나 인격적으로 대우해 주며 그들의 마음과 고충을 이해하며 애로사항을 대화를 통해 접근합니까?”라고 묻는다면 확실하게 “그렇다”고 대답하기 어려울 것이다. 이제부터라도 안전활동에 참여하지 않는 근로자가 있을 경우에는 그들을 개인적으로 접근하며 그들의 고충을 들어볼 수 있는 기회를 자주 가져야 한다. 이 때 개인생활, 가정생활, 현장생활 등에 대해 세심한 관심을 보임으로써 그들은 마침내 변할 수 있고 안전을 위해 더욱 노력할 수 있을

것이다. 또 힘든 작업을 할 때 가까이 다가가서 담배를 권하거나 껌을 나누어 주는 등 따뜻한 마음으로 많은 관심을 보일 때 그들은 감동하며 동료 근로자들도 현장책임자가 쏟는 정성을 느끼며 안전활동에 주력할 것이다. 가끔 전체 근로자가 참여하는 체육대회 및 야유회를 통해 따뜻한 인간적 관계를 느끼도록 하며 현장근로자 및 사무직원 모두가 한마음으로 단결하여 소속감을 고취시키며 사기를 북돋우어 줄 때 활기차고 즐거운 일터 및 안전한 일터가 조성될 수 있을 것이다.

다섯째, 건설 및 설비기능인력 안전교육을 강화한다. 건설 및 설비현장 일용근로자에 대한 체계적인 안전관리를 위해 근로자 복지카드제를 도입하여 안전교육 이수 실적, 건강진단 결과 등을 기록 및 유지한다. 그리고 지하 굴착공사, 비계조립 및 해체작업 등 위험작업에 대한 안전작업절차를 철저히 교육시킨다.

여섯째, 안전의 상식선을 준수해야 한다. 대부분의 사고는 상식선을 지키지 못해 발생되기 때문이다. 심지어 어린아이의 관점에서 관찰하고 지도하며 훈련한다면 한 건의 사고도 발생하지 않을 것이다. 설비공사 현장의 안전성 추구는 곧 경제 및 국가발전으로 연결된다는 인식이 현장 근로자에서부터 경영자에 이르기까지 공통분모로 자리잡아야 한다. 이러한 인식은 모든 사업장을 향후 무재해 사업장으로 만드는데 가장 중요한 밑거름이 될 것이다. 특히 이른바 사고가 전혀 없는 것을 가리키는 ‘무재해’의 가장 큰 원동력은 전체 근로자의 안전을 향한 일체감 조성이다. 해당 작업장에서는 근로자 스스로가 안전을 챙기는 분위기를 형성하고 안전관리자 역시 작업현장의 위험요소를 사전에 점검하기 위해 안전시설 및 제도마련을 촉구하도록 해야 한다.