



건설업의 재해극복 전략

權 五 錫
韓國建設安全技術協會 會長

註 : 본고는 지난 11월 3일 건설회관에서, 종합건설사 경영진을 비롯한 전문건설업체 대표들이 참석한 가운데 12개 건설관련단체가 주관하여 열렸던 <건설인 의식개혁 및 안전사고 예방을 위한 강연회>의 제2주제로서 본협회 권오석 회장이 강연한 내용으로 이에 수록한다.

건설공사와 안전관리

<서 론>

안전관리란 주로 근대사회에서 발생하는 재해의 원인 및 경과의 규명과 그 방지에 필요한 과학과 기술에 관한 계통적인 지식체계의 관리를 말한다.

오늘날 공업기술의 진보에 따라 재해는 점차 그 발생기구가 복잡해지므로 방지대책 또한 고도의 기술을 필요로 하게 되었다.

중전의 공학이 순조로운 생산공정에 관한 학문이라고 한다면 안전공학은 생산저해인자 또는 건강저해인자를 배제하여 생산활동을 본궤도에 올려 놓으려는 학문영역이라고 할 수 있다.

따라서 안전공학의 영역은 전문영역뿐만 아니라 교육학, 경영학, 물리, 화학, 기계, 전기, 토목, 건축, 교통, 인간공학, 산업공학, 보건위생, 분석공학, 안전심리 등이 유기적으로 엮어진 새로운 종합과학의 체계를 요구하고 있다.

<산업안전보건법의 취지>

이 법은 과거의 산업재해 발생상황을 중심으로, 발생된 문제점을 바탕으로 최저기준의 준수, 확보의 시책에다 사업장내의 안전보건 책임체제의 확립, 안전보건에 관한 기업의 자율적 활동의 촉진 및 조치를 강구하는 등 산업재해 방지에 관한 종합적이고 계획적인 대책을 추진함으로써 직장에서 근로자의 안전과 건강을 확보함과 동시에 쾌적한 작업환경 형성을 촉진함을 목적으로 하여 제정된 것으로 종래의 근로기준법 제6장(안전과 보건)을 근거로 하면서 국가의 시책이 국민복지의 향상에 중점을 두고 있으며 산업재해 방지책은 인명 존중의 기본적 이념이 강하게 내포되어 있는 것이다.

〈사업주의 의무〉

◦ 산업안전보건법 제5조

① 사업주는 이 법과 이 법에 의한 명령에서 정하는 산업재해예방을 위한 기준을 준수하여야 하고 근로조건의 개선을 통하여 적절한 작업환경을 조성함으로써 근로자의 생명보전과 안전 및 보건을 유지, 증진하도록 하여야 하며 국가에서 시행하는 산업재해 예방정책에 따라야 한다.

② 기계, 기구, 기타 설비를 설계, 제조 또는 수입하는 자, 원재료 등을 제조, 수입하는 자, 또는 건설물을 설계, 건설하는 자는 그 설계, 제조, 수입 또는 건설을 함에 있어서 이 법과 이 법에 의한 명령에서 정하는 기준을 준수하여야 하고 그 물건의 사용에 의한 산업재해 발생의 방지에 노력하여야 한다.

※ 산업재해를 방지하기 위한 조치를 누가 할 것인가는 원래는 사업주와 근로자의 사이의 사법적 문제로서 처리될 수 있을지도 모르나 산업재해가 근로자에게 미치는 피해의 중대성 때문에 국가는 산업재해의 방지에 관한 사항을 노사간의 사법적 관계에 맡기지 않고 산업안전보건법의 법률에 의해서 규제하고 있다.

◦ 산업안전보건법 제6조[근로자의 의무]

근로자는 이 법과 이 법에 의한 명령에서 정하는 산업재해 예방을 위한 기준을 준수하여야 하며 사업주와 기타 관련단체에서 실시하는 산업재해의 방지에 관한 조치에 따라야 한다.

※ 본조는 사업주뿐만 아니라 근로자도 산업재해 예방을 위해 이 법과 이 법에 의한 명령에서 정하는 기준을 준수할 의무를 분명히 한 것이다.

〈위기로 보는 산업재해 현황〉

우리나라의 산업재해는 그간 정부의 산재

예방시책에 힘입어 80년대부터 감소추세에 있으나(82년 : 3.98% → 91년 : 1.62%) 아직도 높은 수준이며 사망 등 중대재해는 오히려 증가하고 있는 실정이다.

둘이켜보면 64년 산재보험제도 시행 이래 90년까지 2,567,118명의 산업재해자가 발생하여 이중 사망 31,600명, 신체장해 372,902명, 직업병 28,291명에 이르고 있다.

91년의 경우만 보더라도 재해발생자가 128,169명으로 1일평균 427명의 재해자가 발생하고 있으며 이중 사망 8명, 신체장해 100명으로 나타나 있다.

- 산업재해로 인한 근로손실일수는 4,624만일로서 노사분규로 인한 근로손실일수인 326만일의 14배에 달함.

- 경제적 손실액은 3조 5천억원으로 GNP의 1.7%이고 노사분규로 인한 생산차질액 1조 2천억원의 2.8배이며 재해율은 경쟁국인 동남아 공업국에 비하여 2~4배 높고 강도율은 그 격차로 더욱 크다.

- 재해율 :	한국(91)	1.62%
	일본(89)	0.53%
	싱가폴(89)	0.38%
	대만(89)	0.88%
- 강도율 :	한국(91)	2.34%
	일본(90)	0.18%
	싱가폴(89)	0.42%
	대만(88)	0.62%

◎ 건설현장의 문제점

◦ 건설업은 제조업 등 다른 업종에 비하여 안전관리에 많은 어려움이 따른다.

- 우선 작업자체가 위험성이 많고
- 시간적, 공간적으로도 작업의 내용 및 상황이 계속 변경될 뿐만 아니라
- 일기에도 많은 영향을 받으며
- 수개 공종이 일시에 한 장소에 투입됨으로써 원, 하청간의 원활한 안전관리 수행이 어렵고

· 상용근로자가 아닌 일용근로자가 대부분으로 노무관리에 많은 애로점이 있다.

◦ 위와 같은 애로사항으로 인하여 전체 재해 중 아직도 건설재해의 비중이 높고 특히 추락, 낙하에 의한 재해강도가 커서 경제손실도 건설업이 가장 높게 나타나고 있다.

◦ 이중 재해율이 높고, 사망자 발생 등 중대재해가 발생한 사업장을 보면 대부분

· 건설공기를 무리하게 앞당겼다는지

· 안전관리비를 제대로 사용하지 않았

다는지

· 부적절한 공법의 변경과 특히 사업주의 산재예방 의지가 상대적으로 낮았던 사업장임을 알 수 있다.

◦ 아직도 많은 사업주들이 근로자의 인명은 경시한 채 최대한의 공기단축과 경비절감에 따른 이윤추구에만 급급하여

· 적당히 산재처리하고 넘어가면 된다는 안이한 생각을 가지고 있고

· 소속현장에서 대형사고가 발생했는데도 산재담당자 이외에는 발생한 사실조차 모르고 있는 경우도 있다.

◦ 건설현장은 공중에 따라 수시로 근로자들이 옮겨 다니기 때문에 관리적, 교육적 예방대책이 가장 중요하다.

· 실제로 건설재해를 원인별로 분석해보면 교육적 원인이 59.33%를 차지하고 있는데 안전관리를 전혀 하지 않은 현장에서 작업하다 온 근로자들에게 안전교육 없이 곧바로 투입함으로써 불안정한 행동 유발의 원인이 되게 한다.

· 또한 내일모레면 간다는 생각으로 개인보호구(특히 안전모)도 규격에 맞지 않는 것을 지급함으로써 근로자들이 보호구를 잘 착용하지 않고 있다(물론 보호구가 작업에 지장을 줌으로써 착용을 기피하는 근로자도 있다).

◦ 안전관리는 여러 유형이 있으나

· 그저 상부에 안전교육을 실시하였다고 보고하기 위한 형식적인 집합교육이나

· 공사현장내 스피커를 통하여 녹음기를 크게 틀어 하는 식의 지극히 형식적인 안전관리 사례 등은 지양되어야 할 것이며,

· 근원적으로 재해를 예방할 수 있도록 불완전한 시설을 일일이 체크, 시설투자를 늘려 개선하는 데 역점을 두는 것이 중요하다.

◎ 건설재해예방 정책방향

◦ 법 위반으로 인한 사망재해 발생 사업장은 대부분 사법처리하였고 각종 지도감독을 통해 작업중지, 사용중지 등 강력한 행정조치를 취하는 한편 '92년부터는 안전관리가 극히 불량한 사업장 다수를 사법처리(92년도 105개소, 93상반기중 29개소)하였으며, 입찰제한 등 각종 제도와 법령을 정비하고 있는 바,

◦ 파급효과가 큰 건설업체별 재해율을 정기적으로 조사하여 T.V, 신문 등 매스컴에 홍보하여 사업주의 안전의식을 일깨우고

· 재해율이 낮은 업체에는 지도감독 면제, 관계자 포상 등 각종 혜택을 부여하는 반면, 재해율이 높은 업체에 대하여는 지도감독을 강화해 나가고 있는데,

◦ 작년의 30대 업체 재해율 조사에 이어 금년 4월에는 50대 업체를 조사 발표하였으며 금년 7월 1일부터 본격 시행되는 건설공사 입찰 참가자격 사전심사(PQ)제도의 효율적인 운용을 위해

· 현재 도급순위 51위부터 100위까지의 재해율을 조사하고 있다.

◦ 조사가 완료되는 10월 경부터는 건설업 평균재해율(1.90)을 초과하는 업체에 대해 PQ 심사시 감점(-3점)을 주도록 할 것이며

· 앞으로는 재해율이 높은 업체에 감점을 주는 반면 재해율이 낮은 업체에는 가점을 줄 수 있도록 재무부 등 관계부처와 실무 협의중에 있다.

○ 근로자가 3명 이상 사망하는 대형사고를 발생시킨 업체에 대하여는

- 12개월 이하의 입찰참가 제한이나 6개월 이하의 영업정지처분을 가하도록 하되 앞에서 언급한 업체별 재해율을 토대로

- 평소에 안전관리를 잘하여 재해율이 낮은 업체는 제한 기간의 1/2을 감소시켜 주고

- 평소에 안전관리를 게을리 하여 재해율이 높은 업체는 기준제한기간의 1/2을 증가시킬 수 있도록 함으로써 같은 사고라 할 지라도 업체별 안전관리 실태에 따라 증감효과를 가져오도록 하겠다.

- 이 제도는 금년 11월~12월경 관계법정비가 완료되는대로 시행할 방침이다.

◇ 대형사고 발생업체에 대한 입찰참가제한 기간

사망자수	기준제한기간	재해율에 따른 제한기간
3 ~ 5명	4개월	2~6개월
6 ~ 9명	6개월	3~9개월
10명 이상	12개월	6~12개월

※ 영업정지 기간은 입찰제한 기간의 1/2정도를 고려하고 있음.

- 100대 건설업체 소속 작업반장 13,919명에 대한 직종별 안전교육을 10월부터 실시하여 교육 수료자에게는 「안전교육이수 카드」를 배부하고

- 유해, 위험 방지계획서 심사는 심사와 확인검사를 연계시키기 위하여 금년 7.1부터 아파트는 안전공단 관할지도원에서 심사토록 하였고 점차로 전분야에 대해 기술지도원에서 심사토록 할 예정이며,

- 해빙기, 장마철, 동절기 등 사고위험시기별 집중점검과 감독관별 책임전담제 실시, 신도시, 지하철 현장 관리 등은 앞으로 더욱 더 보완 발전시켜 나가겠다.

- 건설업에 대한 산재보험의 개별실적요율제 도입문제도

- 현재 건설업에 있어서는 재해발생

정도에 관계 없이 일률적으로 일반요율을 적용하고 있으나

：재해가 많이 발생한 공사현장에는 보험료를 많이 부과하고 재해가 적게 발생하는 공사현장에는 보험료를 적게 부과할 수 있도록 산업재해보상보험법 개정을 추진중에 있다.

- 우리부 노동보험국에서 현재 법 개정 작업중에 있기 때문에 내년 7월 1일부터는 본격시행될 것으로 보인다.

- 한편, 산업안전보건법 시행령을 현실에 맞게 개정하여

- 안전관리자 선임기준을 완화하고 유자격자 부족현상을 해소해 주기 위해 양성교육기간을 '95년말까지 연장하였으며,

- 안전보건에 대한 발주자의 의무조항도 대폭 강화하여 공사기간의 임의단축 금지, 공사비 절감을 위한 부적절한 공법변경 금지와

- 원·하도급 업체간 안전보건상 공동책임제를 도입하여 토사붕괴 장소, 기계전도 위험장소 등에서 원도급자 안전조치의무를 법제화하였다.

◎ 근원적 안전성 확보

- 건설재해의 지속적 증가에 따른 전담부서로 본부에 건설근로안전과 신설

- 건설현장에 사용되는 기계·기구로서 재해가 다발하고 있는 크레인, 리프트 등에 대하여 설계, 완성 또는 정기검사를 엄정히 실시한다.

- 일정규모 이상의 건설공사에 대하여 사전에 안전성을 검토하여 착공케 하는 건설공사의 사전안전성 평가제도 철저 실시
-대상공사(산업안전보건법 제48조)

- 지상높이가 31m 이상인 건축물 또는 공작물의 건설, 개조 또는 해체공사

- 최대지간길이가 50m 이상인 교량 건설등의 공사

- 터널건설 등의 공사

- 제방높이 20m 이상인 댐 건설 등의 공사
- 게이지 압력이 1.3kg/cm³ 이상인 잠함공사
- 깊이가 10.5m 이상인 굴착공사
- 기타 건설설비, 크레인 등을 사용하는 공사 또는 유해, 위험작업 등으로 노동부장관이 정하는 공사

〈건설공사 안전문제 설문조사〉

◦ 대 상

본설문은 1992년도 한국건설안전기술협회에서 안전관리자 양성과정 수료자 1,084명에 대한 분석결과이다(164개 건설회사 일군업체 40 포함).

- 교육법에 의한 4년제 이공계대학 졸업자로 건설업무경력 1년 이상인 자
- 교육법에 의한 공업계 전문대학을 졸업하고 건설업무경력 3년 이상인 자

◦ 전 공 별

계	토 목		건 축		기계·전기·기타	
	대	졸	대	졸	대	전
1,084명	203	109	321	174	201	76
100%	28.8%		45.6%		25.6%	

◦ 연 령 별

계	20대	30대	40대	50대
1,084명 (100%)	623 (57.2)	414 (38.4)	39 (3.6)	8 (0.8)

◦ 경 력 별

계	1~2년	3~5년	6~10년	10년이상
1,084명 (100%)	384 (35.5)	419 (38.6)	184 (17.3)	97 (8.9)

◦ 직 급 별

계	기사	대리	과장	차장이상
1,084명 (100%)	556 (51.3)	299 (27.5)	172 (15.9)	57 (5.3)

○ 주요설문사항

- 136시간의 전문교육과정 이수 후의 안전관리에 대한 견해
 - : 새로운 인식 91.2%
 - : 알고 있던 사항 재확인 6.7%
- 교육의 참여동기
 - : 회사의 지시 55.3%
 - : 본인의 발전 23%
 - : 안전업무에 관심 19.1%
- 교육과정에 기준하여 귀현장의 안전관리 적용정도
 - : 교육내용의 20% 미만 37.3%
 - : 교육내용의 21%~49% 35.3%
 - : 교육내용의 50%~79% 18.9%
- 건설현장의 안전사고 주요원인의 견해
 - : 회사차원의 준비 부족 41.0%
 - : 근로자들의 기능 부족 40.3%
 - : 지도자들의 태만 16.3%
- 근로자들의 안전의식 부족 이유
 - : 소속감의 결여 62.3%
 - : 교육부족(안전) 28.5%
- 현재 현장에 해당작업 기능공 보유현황
 - : 필요숙련공 보유현황 50% 39.8%
 - : 필요숙련공 보유현황 60% 27%
 - : 필요숙련공 보유현황 70% 23%
- 기사로서 현장안전관리의 업무수행 애로점
 - : 경영자 인식 부족으로 지원 부족 37.1%
 - : 현장기능공 기술 및 교육 부족 27.2%
 - : 협력업체의 협조 부족 28.3%
 - : 관계제도의 결함 6.4%
- 기능공들의 설문에서
 - 직업선택의 동기
 - : 적성에 맞다 31%

- : 특별한 기술이 없다 39%
- : 취직이 용이하다 11%
- : 일시적 근무 가능 19%
- 재해의 주요발생원인
 - : 공중에 쫓겨 무리하게 서둔다 45%
 - : 안전시설 결함 37%
 - : 현장자체의 위험 18%
- 안전보호구 착용문제
 - : 스스로의 안전을 위해 착용 53.6%
 - : 감독의 지시로 착용 17%
 - : 불편하여 착용하지 않음 29.4%
- 안전교육 참여
 - : 무조건 참여 53.5%
 - : 취업혜택 부여조건 31.2%
 - : 무조건 불참 11.9%
 - : 타직종 전업 3.4%

• 고령화 추세로 대가 끊긴다.

20대	6%
30대	20%
40대	48%
50대	23%
60대	5%

- 사람은 많아도 일할 사람 없고 일할 사람 있어도 기능인력 없다.
- 기능공의 고노임보다 노동의 질적 저하가 더 큰 문제로 나타난다.
- 기능인력 숙련 미숙으로 부실과 재해유발이 상존하고 있다.

〈준법풍토의 사각지대〉

질서문제를 교통문화에서 찾아보면 현재 자동차 생산의 역사는 짧지만 생산능력은 세계 10대국에 속하고 있으며 보유대수는 중진국 수준을 넘어서고 있다.

그러나 자동차 운영에 따른 재해는 산업재해보다 더 심각할 뿐만 아니라 연 1만2천여명의 사망사고는 어느 질병보다 무서운 사망 순위를 나타내고 있다.

우리들이 주시해야 할 점도 교통사고 가해자가 대부분 적법적인 면허소지자라는 데 있다. 경험과 적성과 기능이 인정되며 법규 또한 알고 있다는 데 문제는 더욱 난감해지는 것이다.

신호등이 꺼진 교차로에서 국민의 질서의식을 냉정히 평가해 보아야 할 것이다.

명절에 고속도로를 보면 통행불가인 갓길까지도 차가 들어서있는 무서운 실정이 현실이다.

차선지키기, 줄서기, 속도와 기다림, 신호등의 단순의무가 무너져 제3자의 불편뿐만 아니라 생명까지도 소멸시킬 수 있는 결과를 초래하고 있는 것이다.

〈재해방지를 위한 책임 소재〉

재해의 발생과 책임면으로 고찰하여 보면 국법인 산업안전보건법에서 법에 의해 근로자의 작업환경을 개선함에는 한계가 있다.

현재의 법으로 작업장과 기계·기구를 안전한 상태로 유지하고 재해로 인해 부상한 경우 보상에 의해 의무화 되고 있으나 근원적인 예방을 위해서는 경영자의 도의적 책임을 자각하는 데 주된 신뢰를 요하고 있다.

경영자는 어떠한 장치, 장비, 기계, 자재 등을 선정 구입할 뿐만 아니라 소유자이고 취급, 조작, 보수, 설치 등에 대해 결정하는 위치에 있음이 바로 그 이유라 하겠으며, 감독자의 입장은 경영자를 대리하는 위치에 있음에 경영자와 다를 바 없다고 봐야 할 것이다.

또한 근로자의 책임은 우선 자기 자신에 대한 것이며 자기의 부양가족이나 사회에 대해서도 자기의 건강을 지킬 책임이 있는 것이다.

현재의 재해방지가 손실방지라는 소극적인 자세에서 안전관리는 기업경영유지와 이윤추구에 적극적인 위치에 서야 할 때이다.

〈현장안전관리를 위한 제언〉

- 안전관리지침과 이해

우리들이 공사를 수행함에 있어 설계도서 등 각종 시방서와 관련법규의 준수사항이 있다.

안전관리문제도 예외일 수 없이 산업안전보건법 등에 재해방지에 대한 언급은 있으나 제목에 불과하여 타분야의 시방서에 비해 매우 미흡한 실정이다.

현재 중앙건설심의 대상공사는 공사규모로 보나 설계회사의 기술수준으로 보나 우리나라 건설분야의 거울이라고 해도 틀린 말은 아닐 것이다.

심의 대상공사의 대부분이 특별시방서 등 안전분야의 내용은 매우 미흡하여 공사감독관의 안전분야 감독은 거의 불가능하게 되어 있다.

현재 우리나라는 약 2%에 달하는 안전관리비를 계상해주고 있는 바 엄정한 사용관리도 뒤따라야 할 것이다. 이러한 점을 감안하여 건설부에서 1991. 7. 건설공사 안전시공관리시방서 작성요령지침을 설계용역업체에 보급한 것으로 알고 있으나 큰 실효를 거두고 있다고는 볼 수 없다.

이것은 설계회사들의 시공에 대한 깊은 이해의 부족이 아닌가 싶다. 실질적으로 용역회사보다 시공회사들은 해외공사과정에서 안전관리 계획서 제출에 많은 시달림을 받았으며 또한 충실하게 지키며 공사수행을 해오고 있음은 주지의 사실이나 국내의 접목은 매우 유감스러운 현실이 되어 있다.

- ◎ 건설업체의 적극적인 대책

- 본사에 안전관리 전담부서 운영

- 각 현장과 유기적인 체계 유지(산재외적 기술지원 포함)

- 재해의 손실을 명확히 조사하여 경영에

미치는 영향을 확실히 파악할 것(보상, 파손, 대기, 재시공 등)

- ※ 1:4는 미국

- 전사원의 안전관리요원화 추진(양성기관 활용)

- 전사원의 안전부서 근무 의무화(양성기관 활용)

- ◎ 공사현장

- 안전관리조직 활성화(책임과 의무 부여)

- 전현장 직원의 안전관리요원화(양성과정 활용) (전문강사 양성)

- 전근로자 교육(신규채용, 공중변경시, T.B.M 등)

- 취업증 지급

- 제안제도

- 공종별 안전담당자 지정 의무화

- 안전시설 확보 및 관리

- 보호구 사용과 관리교육

- 전문기관 활용(안전진단, 교육 등)

- ※ 진단내용을 철저히 활용

- 특별사항

：산업안전보건법 제48조 해당공사의 사전 안전성 심사를 득하고 감독관에게 제출할 것을 의무화 할 것.

〈맺는 말〉

우리들은 지금 문민정치를 기대하며 마음들떠 있다. 인간은 노동속에서 행복을 추구하며 더불어 살아간다.

이제 지나온 30여년은 근세한국의 산업혁명기라고 의미를 부여하고 싶다. 선진국 진입을 눈앞에 두고 있으나 건설현장은 3D의 대표자로 지칭이 되어 있다.

현재 범국민적으로 추진되는 무재해 일터만들기 운동에 동참하여 사회간접자본 건설의 주역답게 건설분야의 기술인들은 다함께 개혁의식을 가져야 하겠다.