

建設災害 豫防을 위한 실천방안

(第4回 建設安全세미나)

註 : 본고는 한국건설안전기술협회가 주관하여 지난 7월 9일 KOEX국제회의실에서 열렸던 第4회 建設安全세미나의 주제 발표 내용이다.

1 주제

建設災害의 現況과 對策方向

權 泰 植

勞動部 建設勤勞安全課長

I. 머리말

우리나라에서 건설재해가 관심을 모으게 된 것은 그리 오래된 일이 아니다. 이전의 산업 재해는 주로 제조, 생산업체에서 많이 발생하였고 또 사회적 물의를 일으키는 것도 주로 화학물질이나 전기등의 위험요소에 의한 것이었다.

일반적인 인식도 장기적인 환경요소에 의하여 재해가 발생하는 것은 상당한 관심을 가지고 이를 문제삼고 논의하였으나 건설업에 있어서는 설사 중대재해가 발생하더라도 그때 뿐 일과성 사실로 돌려버리고 예방대책이나 검토가 미흡하였다. 이는 재해원인을 불가항력적 또는 흔히 있을 수 있는 일이라고 치부하고 단념해 버리는 속성의 일면이 있었던 것도 부인할 수 없는 사실이다.

그러나 최근의 건설공사는 인력시공에서 기계화시공으로 발전하였고 공사규모도 대형·고층·중량화하게 됨에 따라 건설현장에 수많은 잠재적 위험성이 상존하게 되었다. 이러한 통제되지 않은 잠재위험이 재해로 이어져

근로자 개인의 인명피해는 물론 기업의 경제적 손실을 초래하여 국가경제의 발전에 지대한 영향을 미치게 되므로 사회국가적인 차원에서 체계적이고 근원적인 산업재해예방대책이 요구되고 있다.

II. 건설재해현황

오늘날 경제성장이 가속화되고 그에 따른 건설물량도 증가하게 되어 특히, 최근 수년간 수도권을 비롯한 대도시의 지하철 건설, 분당, 일산 등 신도시 개발사업 등 대형공사가 본격적으로 시작된 '90년도부터는 건설재해가 대폭 증가하는 현상을 보이고 있다.

'92년 건설업에서는 모두 36,255명이 산업재해를 당하였고, 이중 848명이 사망하였는데 이는 전체 산업재해자의 33.7%를 차지하는 것이며 사망자는 34.9%에 해당하는 것이어서 건설재해의 심각성을 단적으로 나타내주고 있다.

이에 따라 범국민적인 무재해운동의 추진, 대대적인 안전교육의 실시등으로 주로 안전의식이 결여되어 발생하는 부상재해는 감소('91 : 41,501명→'92 : 35,407명)하고 있으나 안전시설·설비의 미비로 인한 사망재해는 계속 증가('91 : 801명→'92 : 848명)하고 있고 이로 인한 산재보상금도 대폭 증가하고 있는 실정이다.

연도별 건설업 산업재해 발생현황

(단위 : 명, 억원)

구 분	'89	'90	'91	'92
재 해 자	30,845	37,102	42,302	36,255
사 망 자	461	673	801	848
재 해 율	1.42	1.54	1.61	1.90
산재보상금	980	1,605	2,566	3,703

III. 재해의 원인 및 특성

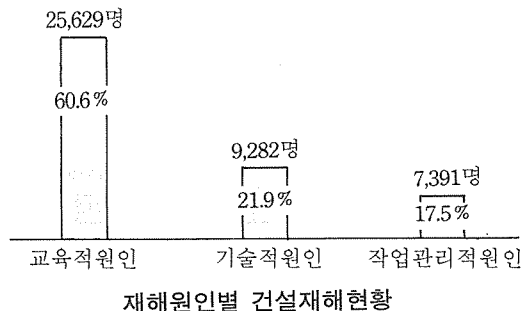
사망재해의 경우 제조업분야에서는 움직이는 물체에 충돌하거나 기계에 협착한 재해, 교통사고나 질병에 의한 사고가 절반이상을 차지하는 반면 건설업에서는 사람이 높은 곳에서 떨어지거나 높은 곳으로부터 떨어지는 물체에 맞아서 발생하는 추락·낙하물에 의한 재해가 거의 60%에 육박하고 있다.

이러한 현상은 우리나라 건설현장이 아직 까지도 사람의 추락을 방지할 수 있는 안전시설이나 물체의 낙하를 방지하는 시설이 미비되어 있음을 시사하는 것이다.

건설업에서 발생한 재해를 관리적 원인별로 분석하면 기술적인 결함에 의한 재해, 교육적인 결함에 의한 재해, 작업관리상의 결함에 의한 재해로 분류할 수 있다.

기술적인 원인이란 작업장에서 쓰이는 기계·기구장치가 불량하거나 구조재료의 부적합 또는 생산방법이 부적당, 점검이나 정비가 불량으로 인한 것을 말하는데 이로 인한 재해는 전체의 21.9%에 해당한다.

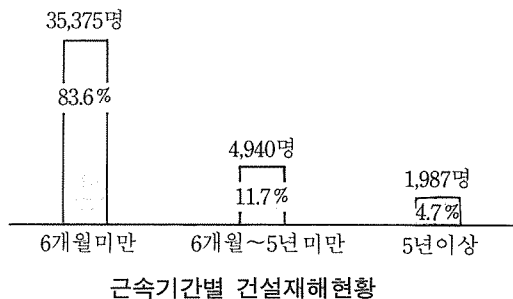
제조업	건설업
17.9%	추락, 비래 56.9%
28.8%	충돌, 협착 11.5%
8.5%	감전, 폭발 7.0%
35.5%	교통, 질병 17.0%
9.3%	기 타 7.6%



작업관리적 원인이란 안전수칙미제정, 작업 준비 불충분등으로 인한 것인데 전체의 17.5%를 점하고 있다. 반면 안전지식이 불충분하거나 작업경험이 부족하여 발생하는 등 안전교육불충분으로 인한 사고가 60.6%를 차지하고 있어 교육적 원인에 의한 재해가 가장 심각하다고 할 수 있다.

근속기간별로 분석해보면 근로자들의 업무 경력을 나타낼 때에는 입사근속기간과 동종 업무근속기간으로 분류하는 방법이 있는데 입사근속기간이란 어떤 회사나 현장에서 얼마동안 근무했느냐를 나타내는 것이므로 수많은 현장을 이동하면서 작업하는 건설업에서는 별 의미가 없다. 따라서 어떤 일을 시작한지 얼마만에 사고를 당했는가를 알아보기 위해서는 동종업종 근속기간별 사고발생율을 조사하는 것이 중요한데 근무경력 6개월 미만의 신입근로자가 사고를 당하는 것이 무려 전체의 83.6%에 해당하고 있어 신입근로자는 특히 조심할 필요가 있는 것으로 나타났다.

한편 '91년 전국건설현장에서 발생한 42,302건의 산업재해를 계절별, 요일별, 시간대별 등으로 분석해 보면 재해가 가장 많이 발생하는 달은 12월로 4,186건이었으며 요일별로는 월요일에 발생한 재해가 6,801건으로 제일 많았고 시간대별로는 점심식사 후인 오후2시에서 4시 사이에 발생한 재해가 9,539건이었고 현장 규모별로 보면 공사금액 20억원 미만의 소규모



건설현장에서 발생한 사고가 약 65% 이상을 차지하고 있으며, 비계등 공사용 가설구조물에서 발생한 재해가 15,000건에 달하고 있어 동절기, 월요일, 점심시간후, 소규모 건설현장, 가설구조물에서 건설재해가 많이 발생하고 있는 것으로 드러났다.

IV. 전망과 과제

우리정부는 건설재해를 줄이기 위해 건설 안전과 설치등 행정조직을 보강하고 신도시·지하철 건설현장 특별관리등 건설현장에 대한 내실있는 지도와 범국민적인 무재해 운동의 추진, 대대적인 안전교육의 실시등 다각적인 시책을 적극적으로 펼친 결과 '93년 들어와서 사망재해가 대폭 감소하는등 건설재해감소 현상이 가시적으로 나타나고 있다.

그러나 앞으로도 서울등 대도시의 지하철, 도시고속도로, 1가구 1주택 보급을 위한 주택 건설(매년 40~50만호), 신공항 및 고속전철 공사등 건설물량은 계속 증가할 전망이다. 3D 기피현상에 의해 노령자, 여성 및 미숙련근로자가 건설업에 대거 투입되고 이로 인한 불안정한 행동에 의한 재해요인은 더욱 가중될 것이다. 특히 공사의 대형화, 고층화, 기계화 등에 따라 위험요인은 훨씬 다양해지는 반면 사업주 및 근로자의 안전의식은 이에 미치지 못해 건설현장에서의 재해발생은 계속될 것으로 보인다.

또한, 건축성수기를 앞두고 추락재해등 반복재해가 여전히 증가할 것으로 예상되고 앞에서의 재해원인분석과 같이 건설재해의 절

건설재해 동기대비

(단위: 명)

구 분	'92. 1/4분기	'93. 1/4분기
부상자	8,166명	5,354명
사망자	178명	115명

대다수를 차지하면서도 안전관리의 사각지대이며 근로자가 항상 건설재해에 노출되어 있는 소규모 건설현장에 대한 합리적인 재해예방 대책이 절실히 필요하다.

· 사망등 중대재해를 예방하기 위해서는 사업주의 투자를 촉구하여 안전시설을 설치하지 않고서는 작업에 임하지 못하도록 하고 미숙련 신입근로자의 불안정한 행동에 의한 재해를 예방하기 위해 안전교육을 더욱 확대할 필요성이 요구되며 사업주, 관리자, 근로자등의 안전의식을 더욱 고양시킴은 물론 재해발생소지를 근원적으로 해소할 수 있는 방안을 마련하는 데 건설안전정책의 초점이 모아져야 되겠다.

V. 대책방향

1. 기업의 자율적인 예방활동강화

가. 대규모 건설업체 재해율 조사발표

건설업체별 재해발생실태를 정기적으로 조사, TV·신문등에 홍보하여 사업주의 안전의식을 일깨움과 동시에 기업간 경쟁의식을 불러 일으켜 자율안전관리를 유도하기 위하여 대형건설업체의 전국건설현장에서 1년간(매년 1. 1~12. 31) 발생한 총 재해자수와 총 건설매출액을 조사하여 재해율로 환산, 업체별 재해발생정도의 순위를 발표하고 그 조사결과에 따라 재해율이 낮은(안전관리 양호)업체는 지도감독면제·정부포상시 우선 추천등 각종 혜택을 부여하며 재해율이 높은 업체에 대하여는 사업주를 강력히 경고하는 한편 지방사무소, 안전공단등으로 하여금 지도감독을 강화하고 있다.

참고적으로 '92년에는 등급순위 30대 건설업체의 재해현황을 조사 발표하였고, 올해는 50대 건설업체로 확대하였으며, 내년에는 100

대 업체로 그 조사대상을 연차적으로 확대할 방침이다.

한편 올해 조사, 발표한 50대 건설업체의 총 매출액은 21조 7,882억원으로 전체 공사 물량의 62.5%이며 이들 업체에서 발생한 재해자는 사망자 277명, 부상자 11,568명으로 각각 전체 재해의 32.7%, 32.8%를 차지하고 있으며 작년에 조사, 발표한 등급순위 30위까지 건설업체 가운데 재해율이 높았던 업체에서는 본사의 안전관리조직을 강화하고 전국 현장에 대한 자체점검을 실시하는 등 적극적인 재해예방 사업을 추진하여 현저한 재해감소실적을 보임에 따라 『대규모 건설업체 재해율 조사발표』가 기업의 자율적인 재해예방활동에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 나타났다.

나. 사고위험 시기별 건설현장 집중점검

지반붕괴등 대형사고 위험이 있는 대규모 건설현장(1,000개소)에 대하여 해빙기(2월), 장마철(6월), 동절기(12월)등 사고위험 시기에 대비, 점검전에 점검대상 사업장에 점검내용, 일정등을 사전에 통지하는 등 사전교육으로 자율개선을 유도한 후 전문가 등에 의한 합동점검을 실시하여 점검시 지적된 사항을 이행하지 않아 사망등 중대재해를 발생하였을 때에는 사업주 또는 현장소장구속, 전면작업중지등 가중처벌을 할 방침이다.

다. 건설현장 책임전담제 실시

사고위험이 높은 중·소규모 건설현장(4,000개소)에 대하여도 지방노동관서, 안전공단 등 재해예방단체의 가용인력을 총동원하여 전담자 1인당 일정수의 현장(3~6개소)을 책임전담시켜 공사착공시부터 준공까지 지속적인 감시체제를 확립하되 재해다발(평균재해율의 2배이상)현장은 월1회 이상 방문지도하여 재해예방에 대한 의식을 고취시킴은 물론 재해위험요인을 사전에 제거하고 있다.

라. 신도시·지하철 건설현장 집단관리
 각 현장별(신도시: 303개 현장, 지하철: 145개 현장) 재해현황을 매 분기별로 조사하고 그 정도에 따라 3개등급(양호, 보통, 불량)으로 구분하여 재해율이 낮은(안전관리양호)현장은 자율적인 안전관리를 추진토록 하고 안전관리가 극히 불량한 현장은 발주처에 통보하여 지방관서, 안전공단, 공사감독관등이 합동점검을 실시하는 등 집중관리하고 있으며 현지기술지도 사무소(분당, 일산)를 개설하고 산업안전공단의 전문직원이 상주하면서 순회기술지도, 안전교육 및 기술상담등을 실시하고 있다.

2. 근원적 안전확보를 위한 재해예방 제도의 내실화

일정규모이상 건설공사의 안전성을 사전에 검토한 후 착공하도록 하는 유해·위험방지계획서 심사제도와 위험기계·기구 검사제도의 내실화를 기하고 근로자의 안전보건관리에 소요되는 비용을 발주자가 공사비에 계상하는 표준안전관리비가 법목적대로 사용될 수 있는 제도적장치를 마련하고 있다.

가. 유해·위험방지계획서 심사제도의 내실화

높이 31m 이상 건설공사, 깊이가 10.5m이상인 굴착공사, 터널공사등은 공사착공 30일전에 유해·위험방지계획서를 제출하여 산업안전공단에서 안전성을 심사하고 시공단계에서부터 심사내용대로 진행되는가를 철저히 확인검사하여 미이행시 작업중지, 공사계획변경등 강력 조치할 방침이다.

나. 위험기계·기구의 근원적 안전성 확보
 크레인, 리프트 등 위험기계기구에 대하여는 설계·완성·정기검사등 각종검사를 엄정히 실시하여 불량 기계·기구의 사용을 제도적

으로 근절시키며 비계, 작업발판등 19종의 가설기자재에 대한 성능검정제도를 확립하여 제조·판매·사용단계에 이르기까지 합격되도록 하여 가설구조물의 규격화를 도모하고 있다.

다. 표준안전관리비 계상 및 사용지도감독 강화

안전관리비계상 기준을 현행의 일반건설, 중건설, 철도케도공사로 분류되어 있는 것을 공사의 위험도에 따라 빌딩등 건축공사, 터널·지하도공사, 댐·방조제공사, 도로·택지 조성공사, 준설공사, 전기·기계설비 공사등으로 세분하여 차등화하고 공사진척도에 따른 사용기준을 설정, 적기에 사용될 수 있도록 지도감독 강화할 것이며 발주자가 계상한 안전관리비를 법목적대로 사용토록 하기 위해 지방노동관서 및 안전공단에서 지도감독을 강화함은 물론 발주기관에도 협조공문을 보내 안전관리비 사용을 철저히 지도감독하여 줄 것을 요청할 방침이다.

라. 건설현장 작업반장 안전교육이수 카드제 실시

건설현장 작업반장에게 사업주 또는 안전공단등 전문기관에서 안전교육을 실시한 후 그 내용을 교육수첩에 기록하여 교육대상자가 사업장을 이동하더라도 안전교육이 연계되어 실시될 수 있도록 하는 작업반장 안전교육이수 카드제가 정착될 수 있도록 적극 행정 지도할 것이며, 이 제도의 정착을 위해 작년에 이어 올해에도 도급순위 100위까지의 건설업체 소속 작업반장 14,000여 명의 인적사항(직종, 경력, 학력, 거주지등)을 파악하여 산업안전공단 주관으로 목공, 철근공, 용접공등 직종별 전문교육을 '93년 하반기에 실시할 예정이다.

3. 재해발생 책임소재에 따른 제재강화 가. 재해발생 건설업자에 대한 입찰참가 제한 등

대형사고발생기업에 대하여는 일정기간(1개월~12개월) 관급공사의 입찰참가를 제한하는 제도를 도입하기 위하여 예산회계법 및 산업안전보건법 관련 규정을 개정하였다. 재해다발 기업에 대하여는 도급한도액 산출시 개정된 건설업법 시행규칙 제18조에 의해 공사실적액의 3%를 감액조치토록 하여 대형건설업체는 규모별 균편성에 따라 각 군별로 (1군 : 1~30위, 2군 : 31~70위, 3군 : 71~100위) 재해를 최하위 3~4개 업체를 제재하고 도급순위 101위 이하의 중소건설업체는 사망재해 발생(동시에 2명이상 사망 또는 연간 5명이상 사망재해 발생업체) 정도에 따라 제재할 방침이다.

또한 재해발생 정도에 따른 산재보험료를 차등부과하기 위해 개별실적요율 적용사업장에 건설업을 포함하는 법을 개정중이며 우선 대규모 건설현장에 적용 후 행정능력을 감안하여 단계적으로 확대할 방침이다.

또한 원·하도급업체간 안전보건상 공동책임제를 산안법시행령 개정(안)에 반영하여 도입할 예정이다.

나. 발주자의 안전보건 의무조항 신설

설계상의 신고기간은 준수토록 하여 무리한 공기단축으로 인한 재해발생을 방지도록 하고 각종 정부발주공사 계약시 충분한 공사기간을 부여하도록 협조 요청할 예정이다.

아울러 표준안전관리비의 적정계상을 위한 공사진척도에 따른 안전관리비 사용기준 제정과 사용지도를 강화하기 위한 공사 종류별, 규모별 안전관리비 사용내역을 확인토록 할 계획이다.

VI. 맺음말

건설재해를 효율적으로 예방하기 위해서는 관계기관의 지도감독이나 지원등에 의존하기 보다는 기업인 스스로 안전보건업무를 정착시켜 나가는 것이 무엇보다 중요하다고 사료된다.

건설재해가 근로자 개인은 물론 기업체, 사회 및 국가에도 크나큰 손실을 주고 있다는 사실을 깊이 인식하고 앞으로 무재해를 향한 재해예방을 위한 제반노력에 건설관계자 전체의 적극적이고도 자발적인 협조가 있어야 할 것이다. ⊕

안 전 ⊕ 제 일