

建設産業安全診斷結果分析



社團 大韓産業安全協會
法人

診斷部長 朴 武 一

1. 배 경

'85년도 국내 건설 현장에서 발생한 산업재해는 노동부 통계 자료에 의하면 재해자 수는 38,086명(사망 440명포함)이었고 손실액은 1,964 억원으로서 G.N.P의 0.27%에 달하여 어려운 상황에 처한 건설업체 경영을 더욱 취약하게 만들었으며 업종별로도 광업 다음으로 재해율이 높게 나타나고 있어 인적 손실 및 재해자 증가는 큰 사회 문제로 대두 될 수 있는 단계에까지 이르고 있다.

특히 최근의 독립 기념관화재사고는 건설 현장에서의 안전이 극히 취약함을 단적으로 나타내어 주는 좋은 증거라 할 수 있겠다.

차제에 건설 현장의 산업 안전 실패를 살펴봄으로서 재해 예방과 학계의 발전에 조금이나마 기여하고자 하여 85년도에 본인이 중심이 되어 실시한 건설 현장 안전진단 결과를 제시하

고자 하며 본 보고는 '85년도 건설 현장의 산업 재해를 예방하기 위하여 노동부에서 중점관리를 실시한 국내 산업 재해 다발 50개 건설업체에 대해 본사는 노동부 산업 안전과에서 지도하였고 건설 현장은 대한산업 안전협회 진단부에서 산업안전 진단을 실시한 결과임을 밝혀 둔다.

2. 개 요

(1) 진단 실시 현황

- 대상사업장: 전국 35개 건설 공사현장
- 실시기간: '85. 6.28-12.23.
- 진단반구성: 기술사(건설 안전) 박무일 외 2명
- 작업방법: 기 발생 재해를 분석하고 현장상태를 조사하여 실패를 파악하고 안전 원칙과 기준에 입각 대책을 제시함.

(2) 대상 현장 규모

1) 지역 별 Table. 1

지역	사업장수		비고
	토목	건축	
서울	7	9	서울, 경기
지방	12	7	부산, 포항, 울산, 대전
계	19	16	합계: 35개 현장

2) 상시근로자 규모별 Table. 2.

근로자수	공사종류	
	토목	건축
100인 미만	7	3
100인 이상 300인미만	9	9
300인 이상 500인미만		3
500인 이상 1000인미만	2	2
1000인 이상	1	2
계	19개	16개

* 토목의 경우 건설기계에 의한 시공으로 규모는 크나 상시 인원은 적음.

3) 공사금액규모별 Table. 3.

공사금액	공사종류	
	토목	건축
100억원 미만	2	4
100억원 이상 200억원미만	10	7
200억원 이상 300억원미만	3	
300억원 이상 400억원미만	2	2
400억원 이상 500억원미만		1
500억원 이상	2	2
계	19개	16개

* 소규모 현장보다 대규모 현장이 재해 다발 대상이 많아 대규모 현장에서 산업 재해가 더 많이 발생되고 있음을 알 수 있음.

3. 재해 분석

안전진단 대상 건설현장 중 토목 현장은 19개사로서 평균 공사 금액이 255억원, 평균 근로자수 278명이고 건축현장은 16개사 평균공사 금액은 247억원, 평균 근로자는 431명이었으며 '85년도에 35개 공사 현장의 발생 재해 1,282건으로 노동부 예규 제56호('82.2.1)의 산업재해 조사표에 의거 재해발생 원인을 분석한 바 다음과 같다.(참조: 별표1. 재해분석표)

재해 발생의 근원적인 원인이 되는 간접원인은 주로 안전지식 부족 453건 (35.3%), 작업방법 교육 불충분 267건 (20.8%), 경험훈련 미숙 146건 (11.4%), 작업준비 불충분 110건 (8.6%) 등 교육적인 원인에 의한 것이 전체 재해자의 75.8%인 976건으로서 안전교육, 작업지도 감독, 작업방법 등의 부족함이 드러났다.

(1) 간접원인 Table 3.

순위	원인	발생건수	비율(%)
1	안전지식부족	453	35.3
2	작업방법 교육불충분	267	20.8
3	경험 훈련미숙	146	11.4
4	작업준비 불충분	110	8.6
5	안전수칙 오해	97	7.6
6	점검정비 보존불량	50	3.9
7	작업지시 부적당	6	0.5
8	기타	153	11.9
	계	1,282	100

모 토목 현장과 건축 현장의 재해율 및 원인등은 미세한 차이는 있으나 대등소이하다.

(2) 직접 원인 Table. 4.

순위	원 인	발생건수(건)	비 율(%)
1	불안정한 자세동작	563	43.9
2	불안전 상태방치	384	30.0
3	기계기구 잘못 사용	92	7.2
4	복장보호구 잘못 사용	85	6.6
5	작업환경 결함	59	4.6
6	물 자체 결함	15	1.2
7	운전중 기계장치 손질	16	1.2
8	기 타	68	5.3
	계	1,282	100

재해를 유발시키는 직접원인인 불안정한 행동(인적조건)과 불안정한 상태(물적조건)에서는 주로 불안정한 행동인 불안정한 자세 동작이 563 건(43.9%), 불안정한 상태 방치 384건(30.0%)으로 압도적으로 많고 기계기구 잘못사용 92건(7.2%)의 순으로 되어 있어 주로 안전지식, 기능 및 안전태도의 부족에 의하여 재해가 발생되고 있다.

기인물에서는 가설건축 구조물 530건(41.3%) 재료 401 건(31.3%), 건설 기계 70 건(5.5%)으로 되어 있어 건물 및 구조물의 구축시 가설물에 의한 재해가 압도적이며, 그 다음이 재료, 건설 기계등 설비의 불안 요인이 대부분을 차지하고 있어 가설물의 설치 및 관리, 재료의 취급과 관리, 작업 공구의 취급, 낙하 또는 비래물의 방지등의 조치 강구가 주요 과제가 되고 있다.

(3) 기 인 물 Table.5.

순위	원 인	발생건수(건)	비 율(%)
1	가설건축구조물	530	41.3
2	재 료	401	31.3
3	건설용기계	70	5.5
4	동력운반기	52	4.1
5	일반동력기계	49	3.8
6	인력기계공구	29	2.3
7	환 경	28	2.2
8	전기설비	5	0.4
9	목재가공용 기계	5	0.4
10	기 타	113	8.7
	계	1,282	100

(4) 발생 형태 Table.6.

순위	원 인	발생건수(건)	비 율(%)
1	낙하, 비래	303	23.6
2	전 도	229	17.9
3	추 락	193	15.1
4	충 돌	185	14.4
5	협 착	173	13.5
6	무리한 동작	137	10.7
7	붕괴, 도피	13	1.0
8	기 타	49	3.8
	계	1,282	100

낙하, 비래 및 전도, 추락, 충돌등이 910 건(71%)으로 건설 사업장의 특이성으로 발생되고 있으며 이것은 건설 재해가 치명적임을 말해 준다.

(5) 상해 부위

순위	원 인	발생건수 (건)	비 율 (%)
1	손	287	22.4
2	발	285	22.2
3	두 부	141	11.0
4	다 리	130	10.1
5	안 면 부	77	9.1
6	허 리	100	7.8
7	가 슴	36	2.8
8	팔	32	2.5
9	전 신	4	0.3
10	기 타	150	11.8
	계	1,282	100

손, 발 및 두부 재해가 많음은 건설 재해의 치명도가 높음과 동시 안전 보호구 착용 소홀을 말해주며 손, 발, 다리등의 재해는 보호구 착용과 정리 정돈만 철저히 하여도 예방이 가능함에도 이것이 미흡함을 나타낸다.

4. 현장안전활동실태

전국 35개 건설 현장에 대한 안전관리 실태는 다음표와 같다.

	양 호	보 통	불 량
1) 안전관리 규정	1개사(2.9%)	25개사(71.4%)	9개사(25.7%)
2) 안전조직		26개사(74.3%)	9개사(25.7%)
3) 안전교육	1개사(2.9%)	28개사(80.0%)	6개사(17.1%)

(6) 상해 종류

순위	원 인	발생건수 (건)	비 율 (%)
1	좌 상	470	36.7
2	골 절	332	25.9
3	창 상	275	21.5
4	찰 과 상	92	7.2
5	화 상	24	1.9
6	자 상	21	1.6
7	절 단	13	1.0
8	사 망	10	0.8
9	기 타	45	3.4
	계	1,282	100

좌상, 골절, 창상이 1,077 건 (84.1%) 으로 주종을 이루고 있다.

分析内容結果

이상의 재해 분석 결과를 요약하면 교육 부족 현장 안전작업 지도 감독 무리한 동작 및 자재, 공구의 취급 부주의등 불안정한 자세 동작에 의하고 불안전 상태 방치와 작업환경 결함 등에 의거 발생되고 있으나 이는 동력 기계보다 운반용 기계 기구 및 가설물에 의하여 발생하는 빈도가 많고 보호구의 착용 미흡이 입증되고 있다.

	양 호	보 통	불 량
4) 안전 관리 계획			100 %
5) 안전순찰 및 점검	6 개사 (17.1 %)	20 개사(57.1 %)	9 개사 (25.8 %)
6) 작업지도 감독	6 개사 (17.1 %)	25 개사 (71.4 %)	4 개사 (11.5 %)
7) 재해분석 및 조치	1 개사 (2.9 %)	12 개사 (34.3 %)	22 개사 (62.8 %)
8) 무재해 운동실시	6 개사 (17.1 %)	4 개사 (11.5 %)	25 개사 (71.4 %)
9) 안전관계자료의 기록유지	2 개사 (5.7 %)	19 개사 (54.3 %)	14 개사 (40 %)
10) 산업안전보건위원회	4 개사 (11.5 %)	19 개사 (54.3 %)	12 개사 (34.2 %)

(1) 안전관리규정

사업장 안전관리를 위하여 규정은 제정되어 있으나 개정전의 산업안전 보건법 규정에 따르고 있고 안전관계자의 권한, 책임등이 불명확하여 업무 수행상 무리가 있으며 전반적으로 형식적으로만 갖추어 있지 적용은 많고 있는 실정이었다.

(2) 전담 안전관리자가 선임된 사업장은 3개 사업장이고 나머지 32개 사업장은 공사과장, 공무 주임등이 겸직하고 있어 재해예방 활동보다는 공사 추진에 더 치중하는 관리 체제로 운영하고 있다.

그러나 공사규모, 공사의 난이도 등으로 볼 때 10억원 이상의 현장에는 전담 안전 관리자를 두어 관리를 함이 타당할 것이며 발주처에서도 현장 대리인제 제출시 안전관리자도 선임 제출하도록 함.

(3) 안전교육은 기능직에 한하여 실시하고 있으나 법정 교육 시간 및 교육 과목이 미흡하고, 전원 참여 기회가 적어 실질적인 교육 효과 측정이 어렵다.

따라서 범 사회적인 안전교육의 실시가 요망

된다.

(4) 안전 관리 계획

공사 현장의 안전관리 계획은 대부분 본사에서 계획되고 만들어진 것으로 현장 실정에 적용이 어렵고 실현성이 미흡하여 예산편성, 공정관리, 안전관리등 체계적인 운용과 훈련이 어려워 재해예방보다 사후 처리에 급급하다.

따라서 공정계획 수립과 동시에 공정에 따른 위험 분석과 그에 따른 안전대책을 수립 공사에 병행 실시한다.

(5) 안전점검 및 순찰

공사 진척 현황 파악을 위해 현장 소장 즉 안전보건 총괄 책임자 및 안전 관리자 관리 감독자들이 매일 1회이상 점검 및 순찰을 실시하고 있으나 겸직이 대부분인 현장은 형식에 치우친 감이 있고, 점검 및 순찰시 위험물, 설비 발견은 물론 미비점에 대한 대책 수립과 시정조치가 공히 미흡하다.

(6) 작업 지도 감독

현장 기능직 작업자에 대한 작업지도 감독은 안전을 위한 것이기 보다는 공기의 단축을 위한 독려 차원이고 감독자도 습관화되어버린 작

업 방법에 따라 감독하고 있었다.

즉 안전을 모르고 작업하고 있으며 이것은 안전 조직의 부재 및 안전활동 활성화가 되지 못한 결과일 것이며 여기에 하도급 체제의 미흡으로 인한 하도급 근로자 통제 불능이 또 하나의 중요한 문제가 되고 있다.

(7) 재해 분석 및 조치

자체에서 실시하는 재해조사 및 분석은 노동부 양식에 의거 실시하고 있으나 이것이 극히 미흡하여 동종재해가 계속 발생되고 있으며 이의 예방을 위해서는 발생 원인을 철저히 규명하여 동종의 재해가 발생되지 않게 대책을 수립하고 이를 안전교육 및 예방 활동에 적용시켜야 한다.

(8) 무재해 운동

무재해 운동은 71.4%가 실시하지 않고 있으며 실시하는 사업장도 목표 달성을 위한 제반, 규정, 활동, 작업자 의식등이 미흡하여 소기의 성과 달성이 어려운 상태인바 즉 홍보, 교육, 계획등이 완벽한 상태로 갖추고 불안요소 제거후 시행함이 효과적일 것이다.

(9) 안전관계 서류 기록 유지

안전관계 서류는 요양신청서 및 재해 분석, 교육일지등은 갖추고 있으나 안전 책임자의 미결재, 내용 불충실, 서식 활용미흡등 전반적으로 기록 유지가 불량하여 전년도에 대한 대비치를 알 수 없고 자료로 활용할 수 없는 상태이므로 기록을 유지관리 하므로써 안전활동의 기초자료로 활용하면 효과적이다.

(10) 산업안전 보건 위원회

산업안전보건 위원회 구성 및 회의 개최 여부는 노사 협의회로 대체 운영하고 있으며 실제분기 1회이상 개최가 어렵고 형식에 치우치며 의제가 안전 관계보다 시공등 공사 추진 현황에 대한 내용이며 기록 유지가 미흡하다.

따라서 하도급자를 포함한 공정회의를 적절히 활용하면 좋은 제도가 될 수 있으므로 이를 활용한다.

위와 같이 안전활동실태를 분석해 볼 때 안전 관리자의 겸임, 안전관리 계획 미제정; 안전교육, 순찰이 형식화 등으로 관리자 본연의 임무가 망각되어 있으며 담당부서는 사후 처리에 급급할 뿐이다.

또 원청업체와 하청업체와의 관리 체제가 불확실하며 동시에 효과적인 관리를 위한 업무규정도 미흡하였다. 따라서 건설 현장은 사후 처리를 위한 사고 관리는 있어도 재해예방을 위한 안전 관리는 부재하다고 볼 수 있다.

이상 살펴 본 바와 같이 안전 지식이나 인식 결여라든지 안전 예산의 편성근거 회박, 안전계획의 미흡 또는 신공법 적용시 안전 측면 고려의 소홀, 그리고 인력의 유동성등의 제 문제들이 복잡하게 얽혀 재해는 끊임없이 일어나게 된다.

가장 심각한 문제는 안전조직의 미확보 및 안전조직원의 능력 미흡인 바 현 안전 조직은 산재보상업무 수행에 치우쳐 있어 예방 활동이 불가능하다.

향후 안전요원에 의한 안전활동 실시가 가능하도록 전담 안전 관리자를 두어 체계적인 관리가 되도록 하며 건설 기능공에 대한 안전교육을 보다 내실성있게 정비보강되어야겠으며 동시에 이러한 사항들이 연계된 경력관리 제도의 실시도 시급하다.

5. 건설현장의 산업재해 발생근원

건설 현장에서의 산업재해 발급 근원을 살펴 보면

(1) 안전 지식 및 계획 결여

관리자, 작업자등 안전에 대한 기본적인

계획이나 자세가 정립되어 있지 않다.

즉 안전에 대한 지식, 기능, 태도가 결여되어 있어 몰라서 못하고 대부분은 무지하여 생각지 않고 있는 실정이다.

(2) 안전의 잘못된 인식

안전은 비용이 들고 작업에 방해 요인이 될 것이라는 인식 때문에 안전시설 기피와 안전지시에 거부감을 가지고 있어 의식적으로나 무의식적으로 기피하는 경향이 있다.

(3) 안전 예산의 편성 근거 희박

공사실행 예산에 있어 안전 활동에 대한 확실한 소요와 근거가 미흡하기 때문에 정확하고 충분한 예산이 반영되지 않는다는 것이다.

(4) 신 공법 적용시 안전 대책 검토 소홀

신공법, 위험한 공법 적용시는 그 공법과 현장 조건에 맞는 안전 대책을 충분히 검토후 시공해야 하는데 안전성 검토없이 공사 추진이나 전문 하도급 업자에게 맡겨둔 채 공정관리만 하는 실정이다.

자체적인 관심도 필요하지만 사전 안전성 평가나 확인 제도가 요망된다.

(5) 인력의 유동

건설 현장은 많은 직종이 공정에 따라 수시로 변동되어 안전 교육과 작업원 관리에 많은 어려움을 겪게 된다.

(6) 보호구 착용 미흡

위험 작업에 대비하여 작업자 보호용으로 사용하는 안전보호구는 작업자에게 지급의 목적을 두어 관리를 하고 있었으나 차후는 착용에 목적을 두어 관리를 해야할 것이다. 즉 재해 통계적으로 볼때 안전 사고의 50% 이상은 안전보호구 활용이 미흡하여 발생되고 있다. 다시말하면 건설 현장은 낙하, 비래물과 추락, 충돌, 전도등에 의한 재해가 빈발하고 있으나 안전보호구 착용이 불량하여 방지 가능한 안전

사고도 많음을 알 수 있다.

안전 보호구는 규격품의 안전모, 방진마스크, 안전대, 안전화 등을 구입하여 올바른 착용법과 미 착용자 규제를 통하여 현장에서의 작업시 안전 보호구 착용을 습관화시킬 필요가 있다.

6. 건설산업재해예방대책

건설 현장의 산업재해 발생 및 안전관리 상태 발생근원의 비추어 예방대책을 제시 한다.

- (1) 안전 관리 조직 확보와 책임과 권한부여
- (2) 안전교육 체계화 및 활성화
- (3) 공사계획에 따른 안전계획 수립 및 시설과 기계기구의 안전화
- (4) 하도급시 안전 체제 강화 및 기능 인력 관리의 유지관리 제도 확립
- (5) 경영자, 관리 감독자, 기능공 등 각 계층에 따라 적합한 안전 의식교육
- (6) 보호구 등의 착용의 생활화
- (7) 안전진단, 안전성 평가 및 공사 감리에 안전 관리 포함 실시
- (8) 공사 감리에 안전관리도 포함 실시
- (9) 예방 활동의 제도 확립과 정착 등이 시급히 조치되어야할 것이다.

7. 결 론

건설 공사 안전 시공의 요결은 공사 공정계획에 따라 위험 요소를 사전에 파악하여 그에 따른 대책 즉 설비(주로 가설비)와 작업방법등에 대한 안전 대책을 사전에 계획하고 실시하므로써 가능하다.

한편 무리한 공정이나 공법은 안전성을 검토하여 공사 계획에 포함 시행하고 특히 공사현장은 낙하, 비래물 발생 가능성이 크므로 보호구 착용을 의무화, 습관화 시켜야 한다.

그리고 경영자측은 어떤 현장이라도 안전 조직

의 구성은 물론 이들의 권한과 책임을 명확히 하여 필요한 예산을 조치하며 신공법, 위험 공법 적용을 위해 사전에 충분한 연구 검토후 채택하고 기능 인력도 평소에 확보 양성 유지관리하는 노력이 수반되어야 하며 이를 위하여 현장에는 사후처리를 위한 안전 조직이 아닌 예

방활동이 가능한 안전 조직을 갖추어야 수행이 가능해 진다.

이제 건설 현장에서의 재해 발생은 어쩔 수 없는 일이다란 고정 관념은 버리고 재해는 막을 수 있다는 신념을 고취시키고 이를 제도적으로 뒷받침하여 실천하도록 해야겠다.

참고 : 적용 재해조사표 (노동부 예규 제 52 호)

간접원인	직접원인	기 인 물	발생형태	상해부위	상해종류
(1)기술적원인 1. 건물기계장치설계불량 2. 구조재료의 부적합 3. 생산방법의 부정당 4. 점검정비보존불량 5. 기 타 (2)교육적원인 1. 안전지식의 부족 2. 안전수칙의 오해 3. 경험훈련의 미숙 4. 작업방법의 교육불충분 5. 유해위험작업의교육불충분 6. 기 타 (3)작업관리상원인 1. 안전관리조직결함 2. 안전수칙 미제 3. 작업준비불충분 4. 인원배치부적당 5. 작업지시부적당 6. 기 타	(1)불안전한 상태 (물적요인) 1. 물자체의 결함 2. 안전방호장치결함 3. 부장보호구의 결함 4. 물의배치 및 작업장소불량 5. 작업환경의 결함 6. 생산공정의 결함 7. 경계표시설비결함 8. 기 타 (2)불안전한 행동 (인적요인) 1. 위험장소접근 2. 안전장치기능제거 3. 부장, 보호구의 잘못된사용 4. 기계기구의 잘못된사용 5. 운전중인기계장치손질 6. 불안정한 속도조작 7. 위험물 취급부주의 8. 불안전 상태방치 9. 불안정한 자세동작 10. 감동및 연락불충분 11. 기 타	(1)동력기계 1. 원동기 2. 동력전도장치 3. 목재가공용기계 4. 건설용기계 5. 일반동력기계 (2)운반기계 1. 동력크레인 2. 동력운반기 3. 승용차량 (3)기타장치 1. 압력용기 2. 화학설비 3. 용접장치 4. 로 5. 전기설비 6. 용구 7. 인력기계공구 8. 기타장치 (4)가설, 건축, 구조물 (5)물질, 재료 1. 위험물, 유해물 2. 재료 (6)적재물 (7)환경 (8)기타	(1) 추 락 (2) 전 도 (3) 충 들 (4) 낙하·비래 (5) 붕괴·도괴 (6) 협 착 (7) 감 전 (8) 목 발 (9) 파 열 (10) 화 재 (11) 무리한동작 (12) 이상은도접촉 (13) 유해물질접촉 (14) 기 타	(1) 두 부 (2) 안면부 (3) 목 (4) 어 깨 (5) 팔 (6) 손 (7) 등 (8) 척 추 (9) 가 슴 (10) 배 (11) 옆구리 (12) 생식기 (13) 둔 부 (14) 다 리 (15) 발 (16) 전 신 (17) 기 타	(1) 팔 절 (2) 동 상 (3) 부 상 (4) 자 상 (5) 좌 상 (6) 절 상 (7) 중독·질식 (8) 찰과상 (9) 창 상 (10) 화 상 (11) 청력장애 (12) 시력장애 (13) 기 타

별표 1. 재해 분석표

구분	1. 간접원인						
	직업방법 교육불충분	안전지식 부족	작업준비 불충분	경험부족	집중정비 숙달	안전수칙 오해	기타
건수	* 토목현장 (19개 현장: 696건)						
구성비	209	232	42	125	42	20	23
구성비	30%	33%	6%	18%	6%	3%	4%
건수	* 건축현장 (16개 현장: 589건)						
구성비	158	221	68	21	8	77	36
구성비	27%	38%	12%	4%	1%	13%	5%
건수	* 토목, 건축현장 (35개 현장: 1,282건)종합						
구성비	367	453	110	146	50	97	59
구성비	29%	35%	9%	11%	4%	8%	4%

구분	3. 기인물							
	가설 구조물	일반동력 기계	재료	환경	동력계 운반기계	건설용 기계	건설 기타	기타
건수	* 토목현장 (19개 현장: 696건)							
구성비	265	43	240	28	28	43	5	41
구성비	38%	6%	35%	4%	4%	6%	1%	6%
건수	* 건축현장 (16개 현장: 589건)							
구성비	265	6	161		24	27		106
구성비	45%	1%	27%		4%	5%		18%
건수	* 토목, 건축현장 (35개 현장: 1,282건)							
구성비	530	49	401	28	52	70	5	147
구성비	41%	4%	31%	2%	4%	5%	1%	12%

구분	2. 직접원인						
	불안전한 자재동자	불안전한 상태비치	기계기구 잘못사용	작업환경 결함	물체 결함	복합모구 잘못착용	기타
건수	* 토목현장 (19개 현장: 696건)						
구성비	324	197	61	32	15	18	* 운전 중기계 46
구성비	47%	29%	9%	5%	2%	3%	손질비 포함 5%
건수	* 건축현장 (16개 현장: 589건)						
구성비	239	187	31	27		67	38
구성비	41%	32%	5%	5%		11%	6%
건수	* 토목, 건축현장 (35개 현장: 1,282건)종합						
구성비	563	384	92	59	15	85	84
구성비	44%	30%	7%	5%	1%	7%	6%

구분	4. 발생형태						
	충돌	추락	낙하 태	무리한 작	전도 (붕괴)	도협착	기타
건수	* 토목현장 (19개 현장: 696건)						
구성비	113	106	165	72	102 (13)	101	21
구성비	16%	15%	24%	10%	17%	15%	3%
건수	* 건축현장 (16개 현장: 589건)						
구성비	72	87	138	65	127	13	87
구성비	12%	15%	23%	11%	22%	2%	15%
건수	* 토목, 건축현장 (35개 현장: 1,282건)종합						
구성비	185	193	303	137	242	114	108
구성비	14%	15%	24%	11%	19%	9%	8%

구분	5. 상해 부위									
	팔	손	발	다리	두부	안면	허리	가슴	기타	
건수	* 토목현장 (19개현장 : 696 건)									
	23	160	174	54	50	63	56	29	84	
구성비	3%	23%	25%	8%	7%	9%	8%	4%	13%	
건수	* 건축현장 (15개 현장 : 589건)									
	9	127	111	76	91	54	44	7	70	
구성비	2%	22%	19%	13%	15%	9%	7%	1%	12%	
건수	* 토목, 건축현장 (35개현장 : 1,282 건)									
	32	287	285	130	141	117	100	36	154	
구성비	2%	22%	22%	10%	11%	9%	8%	3%	13%	

구분	6. 상해 종류							
	좌상	창상	철과상	골절	화상	질상	기타	
건수	* 토목현장 (19개 현장 : 696 건)							
	237	131	63	200	20	10	32	
구성비	34%	19%	9%	29%	3%	*사망 5포함 1%	5%	
건수	* 건축현장 (16개 현장 : 589 건)							
	233	144	29	132	4	13	34	
구성비	40%	24%	5%	22%	1%	*사망 5포함 2%	6%	
건수	* 토목, 건축현장 (35개현장 : 1,282 건)종합							
	470	275	92	332	24	23	66	
구성비	37%	21%	7%	26%	2%	2%	5%	

