

건설분야-연구자료

연구 원 99-23-93

S-RD-I-99-23-93

대기업과 협력업체의 공동재해 예방활동모델 개발

(일반 건설업)

The Development of Accident Preventive
Activity Model in Cooperative Company



한국산업안전공단
산업안전보건연구원

提 出 文

韓國産業安全公團 理事長 貴下

본 報告書를 韓國産業安全公團의 受託研究 課題「大企業과 協力
業體 共同災害 豫防活動 모델開發」의 最終 報告書로 提出합니다.

1998年 12月 31日

주 관 연 구 부 서 : 산 업 안 전 연 구 원
건 설 안 전 연 구 팀
용 역 연 구 책 임 자 : 명지대학교 교수 강 경 식

목 차

제 1 장. 서 론	
1. 연구 배경.....	1
2. 연구 목적.....	2
3. 연구범위 및 방법.....	2
제 2 장. 건설업과 재해발생동향	
1. 건설업과 건설공사.....	3
2. 건설업 재해발생동향.....	6
3. 건설업 중대재해분석.....	7
제 3 장. 대기업과 협력업체 재해예방 활동 분석	
1. 대기업 재해예방 활동분석	
1-1. 일반적인 사항.....	10
1-2. 안전관리조직 분야.....	10
1-3. 표준안전관리비 분야.....	11
1-4. 안전관리의식과 지원.....	11
1-5. 안전교육 분야.....	12
1-6. 자율 안전관리 분야.....	13
2. 협력업체 재해예방 활동분석	
2-1. 일반적인 사항.....	14
2-2. 안전관리조직 분야.....	15
2-3. 표준안전관리비 분야.....	16
2-4. 안전관리 의식과 지원.....	18
2-5. 안전교육 분야.....	21
2-6. 자율 안전관리 분야.....	22
제 4 장. 공동재해예방 활동모델	
1. 안전 보건관리조직 분야.....	23
2. 안전 보건관리 계획.....	36
3. 안전교육 및 지원 분야.....	44
4. 안전작업지원 분야.....	51
5. 표준안전관리비의 공동사용 추진.....	56
6. 협력업체 일일안전 평가제도.....	70
제 5 장. 결 론.....	73
참 고 문 헌.....	75
부 록.....	77

표 목 차

도표1.	안전보건협의회 회의록.....	34
도표2.	전 공기 공정별 안전보건관리계획(예).....	37
도표3.	공정별 안전보건관리계획(예).....	38
도표4.	협력업체 안전관련자 보고.....	40
도표5.	협력업체근로자 현황보고.....	41
도표6.	위험기계기구 현황보고.....	42
도표7.	투입건설장비 현황보고.....	43
도표8.	교육실시 보고서.....	45
도표9.	안전작업 순서(예).....	52
도표10.	안전작업순서 심의 절차.....	55
도표11.	심의 위원회 운영기준.....	56
도표12.	월 안전관리비 기성내역서.....	62
도표13.	안전관리비 세부 기성내역서.....	63
도표14.	표준안전관리비 부담 구분표.....	64
도표15.	협력업체 일일안전 평가표.....	71
도표16.	경고장.....	72

제 1 장 서 론

1. 연구배경

우리 나라 건설업은 최근 IMF시대를 맞이하여 중대한 변화를 겪고 있다. '90년부터 '97년도 중반까지의 급속한 경제발전과 건설경기의 호황으로 활발한 건설경기와 더불어 건설재해 또한 안정 일로에 있었으나 갑작스런 경제환란으로 건설경기의 위축은 중소기업 뿐만 아니라 대기업 건설업체의 부도를 속출케 하고 '98년 전반기 재해발생동향에 의하면 재해사망비율은 증가하였으며 민간공사위축으로 중소기업 현장재해는 감소한 반면 대기업과 협력업체가 공동 작업하는 100억 이상 현장에서 건설재해가 전체의 52.5%가 되는 등 건설업 전반에 영향을 가져오게 하였다.

이러한 어려움을 겪는 가운데 안전우선 원칙은 구조조정시 안전관리자의 퇴출로 그 원칙이 뒷전으로 밀려나게 되었다. 비록 건설 물량이 '97년 대비 50%가 감소되었다 하여도 안전관리는 누구에 의해서든 관리되어야 하고 건설공사 또한 수행되어야 할 것이다.

건설회사 대기업뿐만 아니라 각 기업마다 각기 다른 문화와 관리특성이 있는 관계로 동일한 사업장에서의 여러 업체가 혼재되어 공사를 수행하는 건설공사는 당연히 충돌과 마찰이 발생하게 되었다.

이러한 관계로 시공부문에 대해서는 활발한 연구 및 회의가 진행되어 거의 정형화되어있는 실정이라 할 수 있다.

그러나 안전관리에 대해서는 대기업보다 협력업체인 중소기업이 아직도 시공과는 별개로 생각하거나 소홀히 취급되고 있어 이에 대한 보완의 필요성이 대두되었다.

현재의 안전관리활동은 원도급업체인 대기업의 기준에 의하여 수직적이고 강제적으로 진행되고 있으며 이는 결과적으로 협력업체의 자발적인 안전관리의지 및 노력을 위축시키는 결과로 자율안전관리 정착의 큰 걸림돌이 되고 있는 것이 현실이다.

안전관리 활동은 함께(safety together)수행되어야 하기 때문에 대기업과 협력업체는 당연히 안전관리의 수준이 대등하고 안전활동까지도 통일되어야 효과가 커짐은 말할 나위가 없다.

그러한 효과를 증대시키기 위해서는 상호협조가 절대적으로 필요하고 아울러 수평적인 지원이 우선이라고 하겠다. 따라서 수평적인 관계를 유지하기 위하여 건설회사에서는 하도급업자 또는 하청업자라는 용어대신에 협력업체라 칭하고 있다.

결론적으로 협력업체의 안전관리 수준을 향상시키고 동반자적인 수평관계로 안전시공 및 안전관리 활동을 발전시키기 위해서는 대기업과 협력업체간에 이에 부합된 공동재해예방 모델이 개발되어야 한다.

2. 연구 목적

건설공사의 원청사인 대기업과 협력업체간 안전관리의 수직화 및 협력업체의 수동적인 안전활동을 상호협력과 능동적인 안전관리체제로 변화시켜 수평적인 관계로 유도하고 효율적인 안전관리 활동을 추진토록 함으로서 건설분야 중소규모의 협력업체가 원청사인 대기업과 공동으로 추진할 수 있는 재해예방활동 모델을 개발 보급하여 자율안전관리의 조기정착을 지원하는데 그 목적이 있다.

3. 연구범위 및 방법

가. 연구대상 선정

- 1) 대기업으로는 국내기업인 현대건설(주), 삼성물산(건설부문), LG건설(주), SK건설(주), 현대산업개발(주), 우성건설(주), 효성중공업건설(주), 두산건설(주)등 51개 업체를 대상으로 하였다.
- 2) 협력업체로는 단종업을 포함한 국내중소기업체로 500개 업체를 대상으로 하였다.

나. 연구범위

- 1) 건설업 전분야 중에서 일반건설업으로 연구범위를 정하였다.
- 2) 전기공사, 조경공사는 연구범위에서 제외되었다.

다. 연구방법

- 1) 국내외 자료분석
- 2) 관련업체 설문조사
- 3) 안전관계자 면담 및 방문
- 4) 재해예방활동 세미나 참석 청취
- 5) 국내외 운용사례 조사
- 6) 기타, 자문요청 등.

제 2 장 건설업과 재해발생 동향

1. 건설업과 건설공사

가. 건설공사의 정의

1) 건설산업기본 법령상 정의

토목, 건축, 산업설비, 조경 및 환경시설공사 등 시설물을 설치, 유지, 보수하는 공사(시설물 설치를 위한 부지정지 공사 포함), 기계설비, 기타구조물의 설치 및 해체공사.

단, 다음의 공사는 건설공사에서 제외됨.

- 가) 전기공사업법에 의한 전기공사
- 나) 정보통신공사업법에 의한 정보통신공사
- 다) 소방법에 의한 소방설비공사

2) 산업재해 보상 보험법상 정의

건설공사는 현장에서 행하여지는 다음 공사를 지칭한다.

- 가) 건축물, 토목시설, 기타토지에 계속적으로 접착된 공작물 또는 이에 부대하는 설비의 신설, 개수, 수선, 해체, 제거 또는 이전
- 나) 토지, 항로, 유로 등의 개량 또는 조성
- 다) 기계장치의 설치, 해체 또는 이설

나. 건설업의 정의

건설공사를 수행하는 업을 말한다.

다. 산업재해 보상법상 건설업의 종류

1) 일반건설공사(갑)

가) 건축건설공사

- (1) 건축 및 교량건설공사와 이에 부대하여 당해 공사현장내에서 행하여지는 공사
- (2) 목조, 연와조, 블록조, 석조, 철근콘크리트조 등의 건물건설공사
- (3) 주택, 축사, 가건물, 창고, 학교, 강당, 체육관, 사무소, 백화점, 점포, 공장, 발전소, 특수공장, 연구소, 병원, 기념탑, 기념건물, 역사 등을 신축, 개축, 보수, 파괴, 해체하는 건설공사
- (4) 구입한 철파이프를 절단, 벤딩(구부림) 조립하여 축사등을 건설하는 공사

- (5) 철골, 철근 및 철근콘크리트조 가옥을 이축하는 공사
- (6) 건축물 설비공사
- (7) 교량건설공사

나) 도로신설공사

- (1) 도로 또는 광장의 신설공사
- (2) 기설(既設)도로의 변경, 굴곡의 제거 및 확장공사
- (3) 도로 및 광장의 포장공사
- (4) 도로신설공사와 병행 시공하는 4,000만원 미만의 터널공사와 건축공사

다) 기타 건설공사

- (1) 중건설공사, 철도 또는 궤도 신설공사. (단, 철도 또는 궤도의 신설공사에 단순히 노무용역과 건설기술만을 제공하는 사업 제외), 건축건설공사, 도로신설공사, 기계장치공사 이외의 기타 건설공사와 이에 부대하여 당해 공사현장내에서 행하는 건설공사
- (2) 각 사업 세목의 사업에 직접적으로 관련하여 행하지 않는다고 인정되는 건설공사로서 다른 것에 분류하지 아니한 건설공사

2) 일반건설공사(을)

가) 기계장치공사

- (1) 각종의 기계 및 기구장치를 위한 기초 처리공사
- (2) 기계 및 기구장치를 위한 기계 기초 건설공사
- (3) 보일러, 기중기, 양중기 등의 조립 및 부설공사
- (4) 전기수진기, 공기압축기, 건조기, 각종 운반기 등의 조립 및 부설공사
- (5) 석유정제장치, 펌프제조장치 등과 같은 기계기구의 조립 또는 부설공사
- (6) 삭도 건설공사
- (7) 화력 및 원자력발전시설의 설치공사
- (8) 변전소 설치 및 수리공사
- (9) 기타의 각종 기계 및 기구의 설치공사 또는 해체공사
- (10) 기계장치의 수리공사
- (11) 승강기 및 에스컬레이터의 설치공사
- (12) 화력, 원자력 및 수력발전소의 수리공사. 단, 산세정 공사 제외
- (13) 공해방지시설 및 폐수처리시설 공사
- (14) 도시가스제조 및 공급설비공사
- (15) 통신장비의 설치, 이전, 철거공사

3) 중건설공사

가) 고제방(댐) 등 신설공사

- (1) 제방의 기초지반(터파기 밑나비가 10m 이상인 경우에는 그 최심부)에서 그 정상까지의 높이가 20m 이상되는 제방
- (2) 해안 또는 항만의 방파제, 안벽 등의 신설에 관한 공사와 이에 부대하여 당해 공사장내에서 행하여지는 건설공사

나) 수력발전시설 신설공사

- (1) 이 분야에서 수력발전시설 신설공사, 고제방(댐)신설공사 및 터널신설공사 등
- (2) 이 공사에 부대하여 당해공사 현장내에서 행하여지는 공사

다) 터널 신설공사

- (1) 터널신설에 관한 건설공사와 이에 부대하여 행하는 내면설비공사
- (2) 도로, 철도, 궤도, 수로 등의 신설공사와 병행하여 시공하는 4,000만원 이상의 터널신설공사
- (3) 지반에서 10m 이상의 지하까지 복개식으로 시공하는 지하철도, 지하철, 지하상가 및 통신선로 등의 인입통신구 신설공사와 이에 부대하여 당해 사업장내에서 행하는 건설공사
- (4) 굴착식으로 시공하는 지하철도 및 지하도 신설공사와 이에 부대하여 당해 공사장내에서 행하는 건설공사

4) 철도 또는 궤도 신설공사

가) 철도 또는 궤도 신설공사

- (1) 철도 또는 궤도의 신설에 관한 공사와 이에 부대하여 행하는 공사
(다만, 노무용역과 건설기술만을 제공하는 사업은 기타 건설로 분류)
- (2) 철도 및 궤도의 건설용 기계의 조립 또는 부설공사
- (3) 철도 및 궤도 신설공사와 병행하는 4,000만원 미만의 터널공사
- (4) 철도 또는 궤도 신설공사와 병행하여 시공하는 4,000만원 미만의 교량신설공사

나) 고가 및 지하철도 신설공사

- (1) 철골조, 철근조, 철근콘크리트조 등의 고가철도의 신설공사와 이에 부대하여 해당공사현장내에서 행하는 건설공사
- (2) 지반으로부터 10m 이내의 지하에 복개식으로 시공하는 지하도, 지하철도, 지하상가 또는 통신선로 등의 인입통신구의 신설공사와 이에 부대하여 당해 공사현장내에서 행하는 건설공사

5) 특수 및 기타건설공사

가) “건설공사 표준안전관리비 계상 및 사용기준”의 특수 및 기타건설공사는 산업재해보상보험요율표상의 일반건설공사(갑) 중에서 다음과 같은 사업을 말하며, 단독발주공사에 한함[단독발주가 아닌 경우는 일반건설공사(갑)로 분류]

나) 건설업법에 의한 준설공사, 조경공사, 택지조성공사(경지정리공사 포함), 포장공사

다) 전기공사업법에 의한 전기공사

라) 정보통신공사업법에 의한 정보통신공사

2. 건설업 재해발생동향

가. '98년도 전반기에는 건설업체의 높은 금융부담과 수주물량의 지속적 감소로 국내의 건설분야 경기가 침체되었으며 후반기에도 같은 양상을 보였다. 전반기의 재해 발생 통계를 살펴보면 전체 재해자 대비 사망자 비율은 동기 '97년도 3.7%에서 '98년도 4.6%로 24% 증가하였다. 이는 재해자수대비 사망재해가 비율상 증가하고 있다고 분석된다.

(단위 : 명)

구 분	'98 전반기	'97 전반기	증 감
재 해 자 수	6,591	9,325	△ 2,734
사 망 자 수	304	350	△ 46
재 해 율	0.31	0.38	△ 18.42
사망자 비율	4.6	3.7	0.9

자료 : 한국산업안전공단, 건설중대재해사례와 대책, 1998

나. 정부의 사회간접자본투자 조치 등에 의한 건설현장 가동율이 회복되고 있으나 토목분야에 물량증가를 가져오고 있다. 그러나 업체의 관심은 경영난 극복에 집중되고 있어 노사의 안전의식이 급격히 이완되고 현장자율안전관리가 흔들리고 있는 가운데 건설분야 사망재해중 추락재해가 여전히 가장 많으며 특히 감전재해가 증가되고 있는 경향을 아래 표에서 보여주고 있다.

(단위 : 명)

구 분	'98 전반기	'97 전반기	증 감
계	223	254	△ 31
추 락	137	154	△ 17
낙하·비래	22	36	△ 14
붕괴·도괴	17	23	△ 6
감 전	15	14	1
화 재 폭 발	3	7	△ 4
기 타	29	20	9

자료: 한국산업안전공단, 건설중대재해사례와 대책, 1998

3. 건설업 중대재해분석

가. 재해형태별

한국산업안전공단에서 조사 분석한 162건의 중대재해 통계분석에서 추락재해가 그 중 73건으로 전체의 45.1%를 차지하여 재해형태중 가장 많은 구성비율을 보여주고 있다.

(단위 : 건수)

계	추 락	협 착	감 전	낙하비래	붕괴도괴	토사붕괴
162 (100%)	73 (45.1)	21 (13.0)	13 (8.0)	12 (7.4)	11 (6.8)	9 (5.6)
	질 식	충 돌	무리동작	끼임협착	전 도	기 타
	7 (4.3)	6 (3.7)	2 (1.2)	2 (1.2)	2 (1.2)	4 (2.5)

자료: 한국산업안전공단, 건설중대재해사례와 대책, 1998

나. 공사금액별

민간공사 감소로 중소규모 건설현장의 재해는 상대적으로 감소하고 100억 이상 현장재해가 85건으로 52.5%를 차지하여 대규모 건설현장 재해가 증가하였음을 보여주고 있다.

(단위 : 건수, 억원)

계	5억 미만	5억 -10억	10억 -20억	20억 -30억	30억 -50억	50억 -100억	100억 -300억	300억 -500억	500억 이상
162 (100)	23 (13.2)	13 (8.0)	12 (7.4)	7 (4.3)	4 (2.5)	18 (11.1)	32 (19.8)	20 (12.3)	33 (20.4)

자료: 한국산업안전공단, 건설중대재해사례와 대책, 1998

다. 공사종류별

건축관련 재해가 117건으로 전체의 72.2%를 차지하고 있어 토목관련재해가 상대적으로 적다.

(단위 : 건수)

계	건 축						토 목						기 타
	소계	APT 주택	빌딩	병원 상가	플랜 트	기타	소계	도로 터널	지하 철	교량	수리 시설	기타	
162 (100)	117 (72.2)	58 (35.8)	15 (9.3)	18 (11.1)	19 (11.7)	7 (4.3)	34 (21.0)	13 (8.0)	6 (3.7)	4 (2.4)	4 (2.5)	7 (4.3)	11 (6.8)

자료: 한국산업안전공단, 건설중대재해사례와 대책, 1998

라. 공종별

대략 27종의 공종별 재해발생현황을 분석한 도표에서 나타난 것처럼 형틀공사, 가설공사가 각각 15건으로 재해가 많이 발생하는 공종이다.

이와 같은 공종은 대부분이 협력업체에서 수행하는 공사로서 협력업체에서의 재해율이 높은 것으로 분석된다.

(단위 : 건수)

계	형틀 공사	가설 공사	전기 공사	잡 공사	하역 작업	콘크 리트	기계 설치	미장 공사	조적 공사
162 (100%)	15 (9.3)	15 (9.3)	14 (8.6)	13 (8.0)	12 (7.4)	12 (7.4)	10 (6.2)	8 (4.9)	7 (4.3)
	흙판 매설	굴착 공사	철근 공사	철골 공사	배관 공사	채석 공사	설비 공사	유리 공사	창호 공사
	5 (3.1)	5 (3.1)	5 (3.1)	5 (3.1)	3 (1.9)	3 (1.9)	3 (1.9)	3 (1.9)	3 (1.9)
	기초 공사	포장 공사	해체 공사	도장 공사	방수 공사	타일 공사	토 공사	기계 해체	기타
	3 (1.9)	2 (1.2)	2 (1.2)	2 (1.2)	2 (1.2)	2 (1.2)	2 (1.2)	1 (0.6)	5 (3.1)

자료: 한국산업안전공단, 건설중대재해사례와 대책, 1998

마. 직종별

재해자 200명(사망자 170명, 부상자 30명)에 대해 대략 27종의 직업으로 구분하여 분석한 도표에서 보통인부 다음으로 콘크리트공 및 목공의 직종에서 재해가 많이 발생하였음을 알 수 있다. 보통인부는 대부분 일용직이고 각 직종별로는 대부분이 협력업체 소속근로자로 분석된다.

계	보통인부	콘크리트	목공	조적공	전공	비계공	직원	기계설치	배관공
200 (100%)	32 (16.0)	22 (11.0)	22 (11.0)	17 (8.5)	16 (8.0)	12 (6.0)	10 (5.0)	7 (3.5)	6 (3.0)
	미장공	철근공	유리공	증기공	용접공	방수공	결출공	철골공	잡철 금속공
	6 (3.0)	6 (3.0)	5 (2.5)	5 (2.5)	5 (2.5)	5 (2.5)	3 (1.5)	3 (1.5)	2 (1.0)
	보일러공	타일공	도장공	줄눈공	정비공	차량운전	샷시공	석공	기타
	2 (1.0)	2 (1.0)	2 (1.0)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	1 (0.5)	5 (2.5)

자료: 한국산업안전공단, 건설중대재해사례와 대책, 1998

바. 발생형태별 기인물

아래 도표에서 보여주는 것처럼 건설현장에서의 중대재해는 비계 및 작업발판에서 가장 많이 발생하고 이로 인한 추락재해가 발생하였음을 알 수 있다.

(단위 : 명)

발생 형태 기인물	계	구성비 (%)	추락	협착	감전	낙하 비래	붕괴 도괴	토사 붕괴	기타
계	200	100	74	26	13	12	36	14	25
구성비(%)	100		37.0	13.0	6.5	6.0	18.0	7.0	12.5
비계 및 작업발판	46	23.0	34	6			6		
개구부	28	14.0	26						2
자재 및 물질류	30	15.0		2		9	1	14	4
전기기구	17	8.5			12				5
차량계 및 건설기계	16	8.0		10		2			4
리프트 및 인양기계	17	8.5	5	6		1			5
구조물 및 적재물	39	19.5	8	2			29		
환경 및 폭발물	3	1.5							3
기타	4	2.0	1		1				2

제3장 대기업과 협력업체 재해예방 활동 분석

1. 대기업과 재해예방 활동분석

대기업이 관리하는 건설현장에서 재해를 방지하기 위한 안전활동분야에 대하여 설문조사를 실시하였다. 설문지상의 문항은 9개로서 60부를 작성하여 대기업의 안전 부서에 근무하는 담당간부와 현장에 근무하는 소장 및 안전관리자를 직접 방문하여 조사하고 부득이한 경우 전화후 FAX로 주고받아 집계하였다. 그 가운데 9부는 응답하지 않아 51부를 통계에 활용하였으며 집계한 결과의 분석내용은 아래와 같다.

1-1. 일반적인 사항

가. “귀사의 협력업체수는 어느 정도 입니까?” 라는 질문에서 500개 업체를 가진 대기업이 가장 많았으며 최고 900개의 협력업체를 가지고 있는 대기업도 있었다.

구분	230개	400개	450개	500개	600개	700개	800개	900개	계
인원(명)	1	5	5	15	10	3	7	5	51
구성비 (%)	2	10	10	30	20	6	12	10	100

위 표를 분석한 결과 대기업에서 보유하고 있는 협력업체의 수는 산술평균으로 500-600개인 것을 알 수 있다. 많은 협력업체를 관리하려면 대기업 자체의 안전에 대한 투철한 주인의식과 안전수칙에 대한 숙선 수범이 우선되어야 할 것이다.

1-2. 안전관리조직 분야

가. “협력업체와 안전관리협의회 구성은 되어있습니까?”라는 설문에서 응답한 51명 전원이 협의회가 구성되어 있다고 응답하였다.

구분	되어있다	되어있지 않다	계
인원(명)	51	0	51
구성비(%)	100	0	100

설문 조사결과 협의회 구성은 전체가 다 이루어져 있으나 협의회운영이 활성화되어 있는지는 차후의 설문조사시 포함되어야 할 내용으로 남겨 두었다.

1-3. 표준안전관리비 분야

가.“귀사는 총 안전관리비를 협력업체의 안전관리비를 공사비에 따른 법정안전관리비 중 몇% 정도 지급합니까?” 라는 질문에 대해 가장 많이 응답한 대기업은 30% 이상인 것으로 집계되었다. 설문에 대한 각각의 응답을 집계한 결과는 다음과 같다.

구분	100%	80%이상	60%이상	40%이상	30%이상	20%이상	10%이상	지급않는다	계
인원(명)	1	0	5	5	20	10	0	10	51
구성비 (%)	2	0	10	10	38	20	0	20	100

위 표에서 보는 바와 같이 법정안전관리비의 대부분을 대기업에서 관리하고 있는 것으로 나타났다. 특히 표준안전관리비를 공사비에 따라 100%지급하고 있는 대기업도 20%~30% 지급이 전체의 58%를 차지하였고, 지급비율의 전체 평균은 28%로 나타났다.

1-4. 안전관리의식과 지원

가.“협력업체에서 안전사고 발생의 사고처리(책임)는 어떻게 합니까?” 라는 질문에 대기업에서는 “일괄처리 하거나 협력업체와 공동으로 함께 처리한다” 라고 거의 대부분이 응답하였다. 집계한 결과는 아래와 같다.

구 분	협력업체에서 처리	협력업체와 공동처리	대기업 일괄처리	계
인원(명)	10	20	21	51
구성비(%)	20	39	41	100

위의 표에서와 같이 협력업체에서 대기업에 전적으로 의존하는 경우가 전체 구성비의 41%인 것으로 나타났다. 이번 설문에서 사고처리란 행정조치, 사상자처리 및 사후보상에 대한 것을 의미하는 것으로 질문하였으며, 협력업체의 사고처리에 대한 관심도를 측정하고자 하였다. 협력사로서 수평적인 관계를 유지하려면 자체적인 처리능력을 갖추거나 최소한 공동처리를 할 수 있는 형태가 바람직하다고 본다.

나.“협력업체에 공사기간은 적정하게 주어지는지?” 라는 질문에서 “충분한 공기를 준다” 라고 응답한 경우는 한 명도 없었고 “공기가 짧게 주어진다” 에 응답한 숫자가 대부분이었다. 집계결과는 다음과 같다.

구 분	공기가 짧게 주어진다	충분한 공기준다	되도록 앞당긴다	계
인원(명)	41	0	10	51
구성비(%)	80	0	20	100

위의 집계결과처럼 공기가 짧은 경우는 우선적으로 부실공사의 원인이 되고 근원적인 재해발생의 위험요인이 도사리고 있는 것이다. 협력업체에서는 공기단축이 경비절약의 가장 효과적이라고 모두가 인식하고 있는 것이다. 그러나 최소한의 작업소요일수 즉, 적정공기 확보는 재해발생을 감소시키는데 반드시 필요한 요소이므로 분석결과 적정공기 확보가 요구된다.

다. “귀사에서는 협력업체에 대한 안전관리지원을 어느 정도 하고 있습니까?” 라고 질문하였다. 응답자의 대부분은 안전교육정도를 지원하고 있는 것으로 조사되었다. 그 결과의 집계 내용은 아래와 같다.

구 분	안전교육, 안전점검, 보호구지급등	안전교육정도	별로 지원없었다	계
인 원(명)	11	30	10	51
구성비(%)	21	59	20	100

위의 집계내용처럼 대기업이 협력업체에 지원하고 있는 비율이 80%로서 협력업체가 자립능력을 보유토록 하여 수준이상으로 끌어올림으로서 수평적인 관계유지가 될 수 있도록 해야겠다. 재해예방활동은 공동노력이 필요하며 재해예방에 대등한 관계가 유지될 때 재해감소라는 소기의 목적을 달성할 수 있다고 본다.

1-5. 안전교육분야

“새로운 공법적용시 협력업체 근로자에게 공법설명과 안전교육을 시행하십니까?” 라는 설문에서 과반수 이상의 응답자가 “하지 않는다” 라고 답변하였다. 설문결과 정리내용은 다음과 같다.

구 분	그렇다	아니다	계
인원(명)	21	30	51
구성비(%)	42	58	100

앞의 집계표에서처럼 새로운 공법적용시 즉, 새로운 작업의 경우도 안전사고의 예방차원에서 안전작업의 방법과 안전교육을 실시하지 않고 있는 것으로 나타났다. 따라서 모든 협력업체는 각 공종의 작업개시전에 안전작업순서를 작성후 제출하여 사전심의를 받은 후 작업에 임하도록 한다면 위험요인은 사전에 발굴되고 예방차원에서의 효과가 있을 것이다.

1-6. 자율안전관리분야

가. “귀사는 자율안전관리체제가 구축되어 있습니까?”라는 질문에 “그렇다”라고 답변한 숫자가 과반수 이상이나 일부에서는 그렇지 못한 것으로 나타났다. 집계한 결과를 아래에 표로 작성하였다.

구 분	그렇다	아니다	계
인원(명)	30	21	51
구성비(%)	58	42	100

위의 집계내용에서처럼 자율안전관리체제가 구축된 대기업은 과반수 이상인 58%로 분석되었으나 나머지는 아직도 수동적으로 안전관리가 이루어지고 있는 것으로 분석된다. 무엇보다도 대기업에서는 솔선수범하고 협력업체는 대기를 따라 공동으로 재해예방을 위한 자율안전관리체제로의 운영이 요구된다. 체계적인 협력업체의 제반현황보고, 자발적인 신규채용자 안전교육, 작업변경 내지 신 공법의 적용시 자발적인 자체교육등 자율적인 차원에서 많은 업무가 대기업과 협력업체 사이에서 이루어져야한다.

나. “협력업체와 공동재해예방활동을 위해 의견을 간단히 써주십시오”라고 요청한 항목에서 기술된 내용의 요점은 다음과 같다.

- 1) 본사차원의 협의체 구성운영필요
- 2) 협력업체의 안전의식 미비사항으로 정부 안전정책이 중소기업현장 위주로 전환되어야 함
- 3) 협력업체 협의회를 재해예방위원회로 일원화하여 사무실 및 기타 활동비를 지원
- 4) 원청업체와 전문업체가 망라되는 공동재해예방활동이 필요
- 5) 정부에서는 협력업체 안전향상을 위해 소규모 협력업체 중심으로 중점관리 필요
- 6) 건설재해예방 기관에서도 소규모사업장의 근로자에게 중점 교육자료 발굴 필요
- 7) 일용직 근로자는 특히, 전출입이 심하게 발생되므로 이들을 관리하기 위한 안전교육교제도 필요
- 8) 협력업체의 전반적 안전수준 향상이 절대적 필요
- 9) 공사입찰시 협력업체와의 부대입찰을 규정하고 협력업체의 안전활동 능력에 대한 PQ가 시행되어야 함.

2. 협력업체의 재해예방 활동실태 분석

건설현장의 재해를 방지하기 위한 예방활동분야에 대하여 설문조사를 실시하였다. 설문지를 20개 문항으로 500부 작성하여 대규모 건설현장에서 협력업체 소장 및 직·반장에게 직접 배포하고 설문지에 응답토록 하여 얻은 결과이다.

2-1. 일반적인 사항

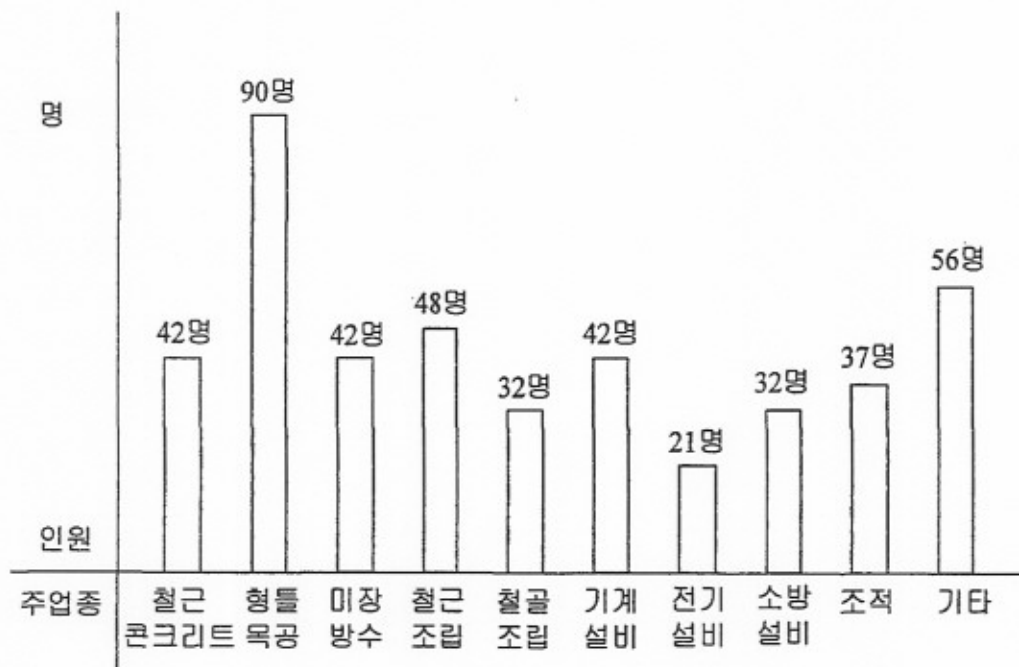
가. “귀사는 대기업의 협력업체입니까?” 라는 질문에 대해 협력업체가 442명, “그렇지 않다”라고 답한 사람은 46명, 무응답자가 12명이 있다.

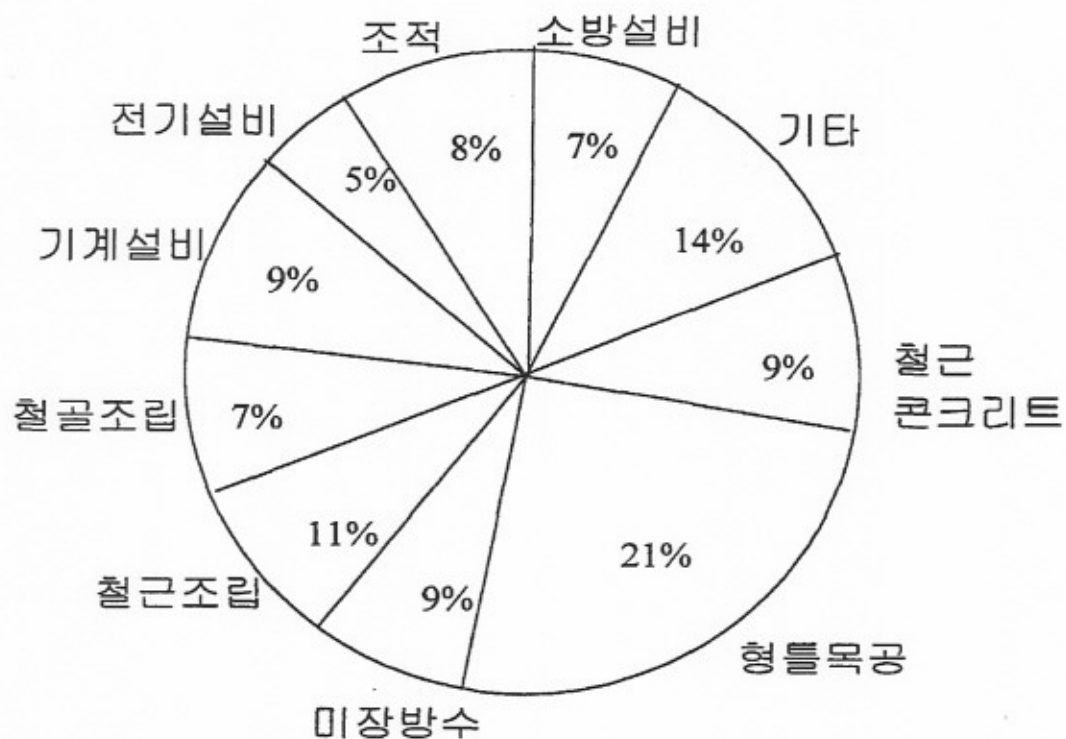
구 분	그렇다	그렇지 않다	무응답	계
인원(명)	442	46	12	500

따라서 이번 실태조사에서 사용 가능한 설문지는 “그렇다”라고 응답한 442개를 유효한 것으로 선정하고 나머지 58개의 설문지는 분석자료에서 제외시켰다.

제외시킨 이유는 협력업체에 대한 조사내용이기 때문이다.

나. “귀사의 전문(주업종)은 무엇입니까?”라는 설문지에서 응답한 형틀목공이 90명으로 가장 많았고 다음이 철근조립 48명, 철근 콘크리트, 미장방수, 기계설비가 각 42명으로 많았다.





2-2. 안전관리조직 분야

가. “귀사의 안전관리 조직은 회사내에 구성되어 있는지?”를 묻는 질문에 대해서 아직도 “조직되어 있지 않다”라고 답한 인원은 227명으로 전체의 51%로 조사 대상 협력업체의 절반을 차지하고 있는 것으로 나타났다.

구 분	라인조직	스텝조직	조직없음	계
인원(명)	117	98	227	442
비율(%)	27	21	52	100



분석결과처럼 협력업체에 안전관리조직이 없다는 것은 자율안전관리체제를 강조하고 있는 가운데서 아직도 협력업체는 안전관리조직이 취약한 것으로 판단된다.

나. “귀사의 안전관리자는 유자격자로 배치되어 있습니까?”라는 질문에서 안전관리자 양성과정을 수료한 기술자가 대부분 배치된 것으로 나타났고 건설안전기사와 산업안전기사는 같은 비율로 배치되어 있었다.

구 분	건설안전기사	산업안전기사	양성과정 이수자	미배치	계
인원(명)	69	69	138	166	442
구성비(%)	15	15	32	38	100

위 표에서 보는 바와 같이 안전관리 유자격자가 배치되지 않는 현상이 전체의 38%를 차지하고 있어 안전관리 업무가 부실하게 수행되고 있음을 알 수 있으며 또한 안전관리업무가 유자격자가 아닌 사람에 의해서 관리되고 있음을 알 수 있으며 또한 소홀히 취급되고 있음을 알 수 있다.

다. “안전관리자가 전담으로 안전업무를 수행하고 있습니까?”라는 질문에 대해 “그렇지 않다”라고 답한 인원이 324명으로 전체 74%를 차지하고 있었다.

구 분	그렇다	그렇지 않다	비고
인원(명)	118	324	442
비율(%)	26	74	100

앞의 표에서처럼 안전의 업무는 안전우선이라는 개념보다는 부수적인 업무로 인식되고 있음을 알 수 있다.

2-3. 표준안전관리비 분야

가. “귀사는 대기업으로부터 안전관리비를 어느 정도 지급받고 있습니까?” 라는 질문에 총 안전관리비중 “전혀 못 받는다”(공사비 포함)고 응답한 수가 162명으로 전체의 37%를 차지하고 있다.

구분	100%	80%	60%	40%	30%	20%	10%	전혀 못 받는다	계
인원	10	10	50	60	50	20	80	162	442
구성비(%)	2	2	11	14	11	5	18	37	100

위 표에서 보는 바와 같이 40%선을 받는 협력업체가 14%를 차지하고 있지만 전혀 못 받고 있거나 10%정도를 받고 있는 협력업체가 전체 55%로 나타났다.

나. “귀사가 하도급을 받으면 대기업으로부터 수주공사금액의 몇 %정도 받고 공사를 합니까?” 라는 질문에 대해 “60-80%”정도가 전체의 48명으로 나타났으나 “20% 이하”를 받고 공사를 추진하는 협력업체가 무려 192명으로 전체 구성비의 46%로 나타났다.

구분	80%이상	60-80%	40-60%	20-40%	20%이하	미표시	계
인원(명)	28	48	28	105	192	38	442
구성비(%)	6	10	6	24	46	8	100

위 표에서 보여주는 것과 같이 수주공사금액의 40%이하를 받고 공사한다라고 응답한 인원은 335명으로 구성비상 78%가 되는 것으로 분석되었다. 적은 비용을 가지고 공사를 수행하다보면 결국 부실한 공사와 불안정한 상태 즉, 자금압박 속에서 공사를 추진하게 되고 불안정한 심리가 안전관리활동에 저해요소로 작용하게 된다.

다. “표준안전관리비를 구입하여 사용하는 개인보호구(안전대, 안전모, 보안경 등)을 필요할 때 지급받지 못한 적이 있나요?”라는 질문에 응답자의 답변내용은 아래와 같다.

구분	있다	없다	계
인원(명)	98	344	442
구성비(%)	23	77	100

설문결과처럼 건설현장에서의 개인보호구 지급은 아직도 완벽하게 해결된 것은 아닌 것으로 분석된다. 그러나 전체 건설현장의 3/4에 해당하는 77%는 근로자 개인의 보호구가 지급됨을 알 수 있다. 개인보호구 종류별 지급실태 및 지급되더라도 그 착용의지 실태등의 설문조사가 누락되어 아쉽다. 표준안전관리비의 사용상 낭비요인이 되고 있는 안전모의 지급실태를 조사하여 개선해야 한다. 개선방향은 개인보호구는 각 개인 근로자가 구매하여 자율적으로 휴대, 착용토록 함으로서 개인소유로 장비화해야 할 것이다.

2-4. 안전관리의식과 지원

가. “귀사의 현장소장의 안전의식정도는?” 어떠한가를 알아보기 위해 질문하였다. 현장소장의 안전에대한 관심도는 그 현장의 재해예방에 지대한 영향을 미친다. 그 현장의 책임자로서 현장내에서 진행되는 작업의 총체적 안전보건관리의 주도적 역할을 다 하고 있기 때문이다. 설문조사결과는 아래와 같다.

구 분	안전우선, 책임의식이 철저	어느정도 중요성 인식	안전에 대한 인식이 없다	계
인원(명)	160	211	71	442
구성비(%)	36	48	16	120

위 조사결과에서와 같이 “안전우선”이라는 확고한 인식이 무장되어 있는 현장소장은 전체의 36%에 불과하다. 따라서 “어느 정도 중요하다”고 생각하거나 “안전에 대한 인식이 없다”라고 하는 소장은 전체의 64%로 자율안전관리제도가 정착되기 위해서는 현장소장의 안전의식고취가 우선 되어야 할 것이다. 건설현장의 안전관리자는 안전기술자이거나 안전관리자 양성과정을 수료한 유자격자가 대부분인 반면 현장소장은 그렇지 못한 경우가 많다. 현장소장의 안전기사자격증 소지현황을 조사분석할 필요성이 요구된다. 분석결과로 협력업체 현장소장의 안전의식 정도는 매우 미흡한 것으로 판단된다.

나. “안전사고 발생시 처리는 어떻게 하고 있습니까?”라는 질문에서 응답자 대부분은 “대기업과 함께 처리”하고 있는 것으로 나타났다. 협력업체는 대기업에게 의존하고 있는 것으로 분석되어 수평적 관계로 변화되기 위해서 많은 노력과 투자가 필요한 것으로 파악되었다. 조사결과를 정리하면 아래와 같다.

구 분	자체처리	대기업과 함께처리	대기업에 맡긴다.	미표시	계
인 원(명)	91	296	45	10	442
구성비(%)	21	67	10	2	100

분석결과 대기업이 주도하고 협력업체는 따라가는 형태로 나타났다. 전체의 10%는 일부분은 대기업에게 전적으로 맡기는 경우도 있음을 알 수 있다. 대기업과의 관계에서 수평적인 관계로 유지하기 위해서는 자체처리 할 수 있는 능력을 가지고 있으면서 처리과정을 지켜봐야 할 것이므로 협력업체의 재해발생시 처리능력에 대한 수준을 향상시켜야 할 것이다.

다. “대기업으로부터 안전관리에 대한 지원은 어느 정도 받고 있습니까?”라는 설문에서 “안전교육, 안전점검 및 보호구 등을 전적으로 지원”받고 있는 것으로 나타났다. 조사결과를 정리하여 보면 아래와 같다.

구 분	안전교육, 안전점검, 보호구 등 전적지원	안전교육지원	별로 지원받지 않는다	계
인원(명)	162	190	90	442
구성비(%)	37	43	20	100

위의 분석결과처럼, 약 37%가 안전관리의 모든 면에서 지원을 받고 있으며 “안전교육만을 지원”받는 현장은 약 43%로 나타났다. “별로 지원받지 못하고 있는 경우”도 약 20%로 대부분이 대기업의 지원을 받고 있는 실정으로 나타났다. “별도의 지원을 받고 싶은 것이 있다면” 기술해 달라고 했으나 전체 무응답 하였다.

라. “대기업으로부터 공사기간을 적정하게 확보하고 있는가?”라는 질문에 응답한 가운데 “공기가 짧다”라고 응답한 사람이 대부분이었다. 집계한 결과는 아래와 같다.

구 분	적정한 공기이다	공기가 짧다	미표시	계
인원(명)	157	265	20	442
구성비(%)	36	60	4	100

위 집계결과에서 볼 때 “공기가 적정하다”고 응답한 경우는 전체의 36%에 불과한 반면 “짧다”라고 응신한 경우는 60%로서 절반이상은 공기에 쫓기면서 공사를 진행시키고 있으며, 이로인해 많은 위험요인을 갖고 있음을 시사해 준다. 공동재해 예방활동을 활성화시키기 위해 뒷받침되어야 할 것은 적정공기 확보이나 부득이한 경우 안전에 대한 투자가 그 만큼 증가될 때 재해를 막을 수 있다고 판단된다.

마. “귀사근로자의 안전의식 정도는?” 하고 질문하였다. 그 결과 대부분이 보통이하인 것으로 분석되었다. 집계한 결과는 아래와 같다.

구 분	매우 높다	보통이다.	낮다	계
인원(명)	69	275	98	442
구성비(%)	15	62	23	100

위 표에서와 같이 “매우 높다”라고 응답한 경우는 불과 15%로서 아직도 전체 근로자의 85%가 안전의식이 저조한 것으로 분석되었으며 이에 따른 재해예방활동

은 근로자의 안전의식 제고에 노력해야될 것이다. 이에 대한 방안으로서는 개설된 현장에 초기 투입되는 모든 근로자에게 집중적인 신규채용자 안전교육이 절실하다고 본다.

이는 건설현장 입장에서 볼 때 착공시부터 모두가 신규채용자로 구분하여 이에 따른 안전교육을 강화하고 또한 철저하게 교육을 실시해야 할 것이다.

바.“귀하께서는 안전시설을 우선 설치하고 작업하는 것이 귀찮은가요?”라는 질문에 절반은 “그렇다”, 절반은 “그렇지 않다”라고 응답한 것으로 나타났다. 그 집계결과는 아래와 같다.

구 분	그렇다	그렇지 않다	계
인원(명)	216	226	442
구성비(%)	49	51	100

앞 표에서 보여주는 것처럼 안전시설의 중요성을 알지 못하고 아직도 귀찮은 것으로 인식하는 근로자가 절반인 것을 알 수 있다. 재해예방을 위한 안전시설이 근로자의 생명을 지켜준다는 인식이 낮기 때문이다. 공기가 짧은데 안전시설이 작업에 지장을 초래하고 불필요한 시간이 낭비된다고 인식하고 있음을 알 수 있다.

사.“귀하께서는 안전조치를 하지 않고 작업하면 근로시간이 단축된다”고 생각하나요? 라고 질문한 결과 “그렇다”라고 응답한 사람이 “그렇지 않다”라고 응답한 사람보다 많은 것으로 나타났다. 집계결과는 아래와 같다.

구 분	그렇다	그렇지 않다	계
인원(명)	225	217	442
구성비(%)	51	49	100

위에서와 같이 공기가 짧은 가운데 작업이 진행되고 있는 반면 근로자의 인식은 안전조치가 근로시간을 연장시켜주는 결과가 된다고 생각하는 것으로 분석되므로 재해예방을 위한 안전조치 활동은 실효를 거둘 수 없다는 것으로 분석된다.

현실적으로 근로자의 의식을 바꾸는 정책이 발굴되어야 할 것이다.

근로자의 과실 및 의무이행사항 미준수에 따른 책임을 부여함으로써 제반 보상에서 손해를 보는 등 불이익 조치가 가해질 경우 근로자의 안전의식은 제고될 수 있다고 본다.

2-5. 안전교육 분야

가. “귀하는 회사로부터 안전교육을 1개월동안 몇 시간 받았나요?” 라는 설문에서 응답자는 대부분 “1시간 이상”을 받은 것으로 집계되었다.

그 집계결과는 다음과 같다.

구 분	2시간 이상	1시간 이상	30분 이상	받은적 없다	계
인원(명)	117	245	49	31	442
구성비(%)	26	56	11	7	100

위 집계결과를 분석해 보면, 산업안전보건법에 의한 매월 정기안전교육은 2시간 이상 실시하도록 되어있는 의무이행사항이 잘 지켜지지 않고 있음을 알 수 있다.

전체의 26%만이 이행되고 있고 나머지 74%는 지켜지지 않고 있는 것이다. 그 가운데 건설현장에서 실시되는 안전교육은 유자격의 안전관리자가 배치되지 않은 여건(미배치: 전체현장의 약 38%)에서는 제대로 실시된다고 볼 수 없다.

안전교육은 건설현장이 시작되면서부터 준공시까지 계속적 반복으로 이루어지므로 법에 정해진 교육시간인 2시간 이상은 효율적으로 준수되어야 한다.

나. “귀사에서는 공사과정중 새로운 공법적용시 이에 대한 안전교육을 받았는가?” 라는 설문에서 “받은적 없다”라고 답한 응답자가 2/3이상이었다. 통계한 결과는 다음과 같다.

구 분	받았다	받은적 없다	계
인원(명)	147	295	442
구성비(%)	33	67	100

새로운 공법의 안전교육을 “받은적이 없다”라고 응답한 사람이 전체의 67%인 반면 33%가 받았다고 응답하였다.

새로운 공법이 적용될 경우 그에 따른 작업특성과 작업수행중 지켜야 할 안전유의사항이 반드시 교육되어야 한다. 시기상으로 작업시작전에 이루어져야 하며 사전에 그 공법에서 착용해야할 개인보호구도 준비해야하기 때문이다.

다. “귀사에 안전관련 작업지침서는 보유하고 있는가?” 라는 질문에 “지침서가 없다”라고 대답하는 응답자가 가장 많았다. 이는 각 공종에 따른 안전유의 사항이 상이할 수 있는데 이를 경시하고 있다는 이야기가 된다. 응답결과를 정리하면 아래와 같다.

구 분	지침서가 있다	지침서가 없다	계
인원(명)	157	285	442
구성비(%)	35	65	100

지침서란 공종별 안전작업의 기술서이다. 각 공종에 해당되는 안전작업내용이다. 설계도면이 없이 집을 짓는 것과 같다. 당연히 시행착오를 일으키게 되고 위험이 내재되어 있을 때는 쉽게 안전사고로 연결되어 원치 않는 재해가 발생할 수 있음을 알 수 있으며 안전교육시 협력업체의 중요한 교재이기도 하다.

안전관련 작업지침서가 반드시 필요한 것으로 판단된다.

2-6. 자율안전관리 분야

가. “귀사에서는 자율안전관리체제가 구축되어 있습니까?” 라는 질문에 대하여 응답 내용을 집계한 결과 “그렇지 않다”, 즉 구축되어 있지 않다고 답변한 경우가 전체의 275명 즉, 63%이었다. 집계결과를 아래에 표시하였다.

구 분	그렇다	그렇지 않다	모른다	계
인원(명)	88	275	79	442
구성비(%)	19	63	18	100

위 표에서 볼 때, 건설현장의 자율안전관리체제가 구축되어 있다고 볼 수 없으며 단지 19%만이 구축되어 있다고 답변한 반면 “그렇지 않다”와 “모른다”고 답변한 경우가 전체의 81%로써 아직도 재해예방을 위한 자체적인 안전활동이 진행되지 못하고 있음을 나타내주고 있으며 차후에도 지속적인 자율안전관리를 위한 개선책 및 안전의식제고 분위기 조성이 필요하다.

나. 대기업과 공동재해예방활동을 위해 하고싶은 말씀이 있다면? 이라고 의견기술을 요구하였으나 무응답으로 처리되었다.

제 4 장 공동재해예방활동 모델

건설현장에서 대기업과 협력업체가 공동으로 재해예방활동을 전개하여 재해를 감소시킬 수 있는 활동 모델을 제시하였다.

1. 안전보건관리조직 분야

가. 안전시공 사이클활동의 전개

대기업은 시공과 안전이 함께 관리될 수 있는 안전시공사이클 활동을 전개하여 시공과 안전이 하나라는 인식을 심어줌으로서 건설재해예방에 기여하며 모든 건설현장이 통일된 일파로 진행되도록 한다.

1) 활동전개방향

가) 원청사인 대기업과 협력업체간에 주도형에서 협력형으로 변화 유도

(1) 하향식(Top down)과 상향식(Bottom up)의 혼합형으로 자주적 안전활동을 추진한다.

(2) 대기업과 협력업체간의 역할 분담이 명확하게 한다.

나) 시공과 안전의 일체화

(1) 주어진 시기에 무리가 없는 시공을 하게 됨으로 공사를 안전, 신속, 경제적으로 추진한다.

(2) 시공관리에 안전관리를 주입시킴으로서 시공과 안전은 별개가 아니라는 개념으로 전환되어 일체화 되도록 한다.

다) 안전관리활동의 습관화

(1) 기본적으로 안전대책을 작업공정속에서 구체화하여 일상관리화 함으로서 효과적인 재해예방활동을 할 수 있게 한다.

(2) 일상작업에서 불안정한 행동, 불안전상태를 취하여 그 때마다 반복 지도함으로서 현장에서의 안전작업의 정착을 기할 수 있게 한다.

라) 선취의 안전확보

(1) 현장의 제반조건이 파악되어 이에 적합한 설비, 기재용구를 선정함과 같이 작업의 순서와 방법을 검토하여 작업에 임하게 됨으로서 현장에 적합한 방법의 정착을 기할 수 있게 한다.

(2) 작업진척에 따라 생기는 여러 조건변화에 재검토하고 작업을 개선하게 되므로 선취의 안전을 확보할 수 있도록 한다.

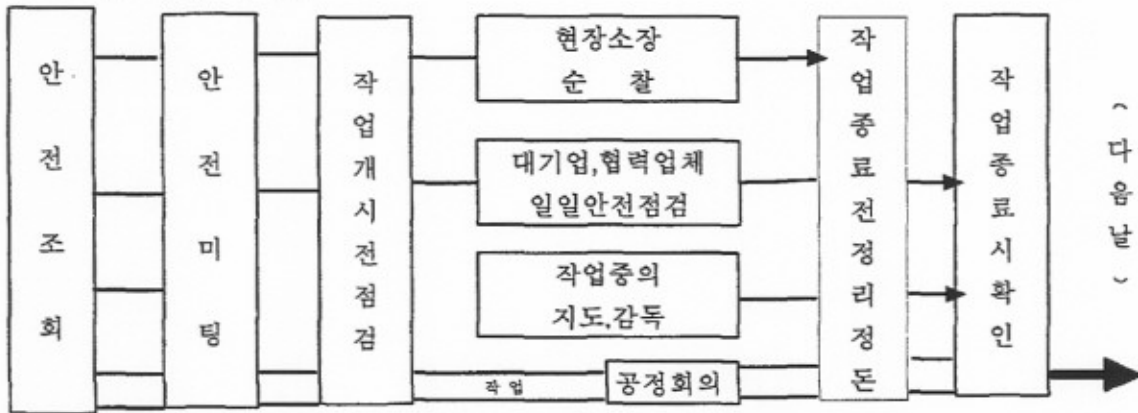
마) 안전보건책임자 중심의 전원참가의 안전활동 전개

(1) 안전미팅 등에서 안전보건 책임자를 중심으로 한 의욕있는 자주적 안전활동의 전개를 기할 수 있게 한다.

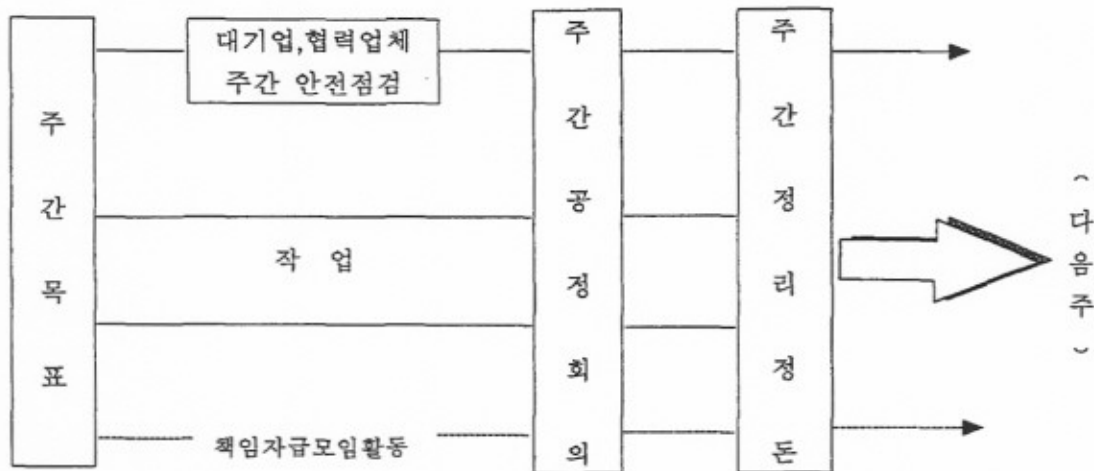
(2) 안전보건책임자는 관리감독자로서 불안정한 행동과 불안정한 상태에 타협하지 않고 리더십을 발휘하여 작업의 성과를 올릴 수 있게 한다.

2) 안전시공 사이클의 구분

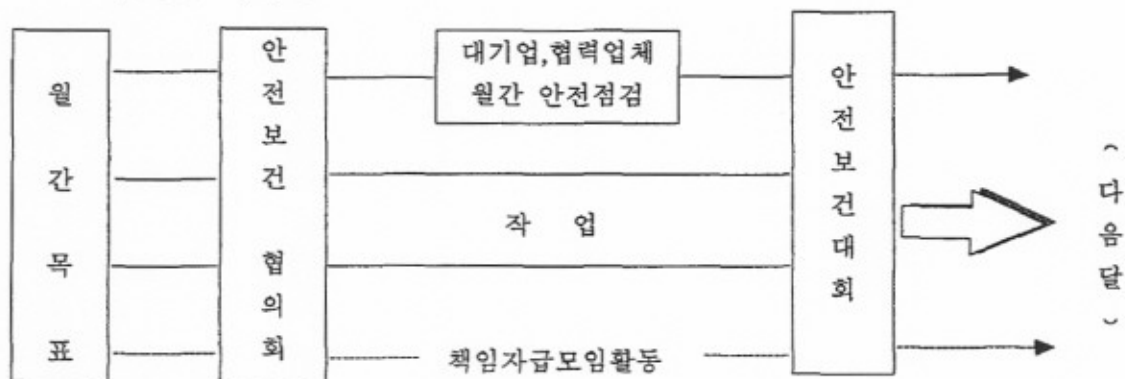
가) 일일 사이클



나) 주간 사이클

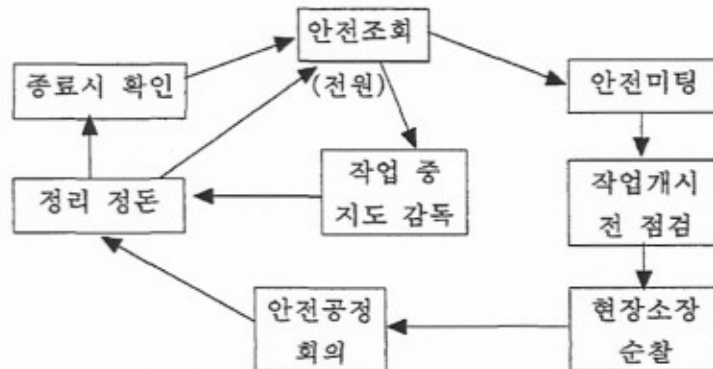


다) 월간 사이클



3) 구체적 추진 방안

가) 매일 안전시공 사이클의 실시



(1) 안전조회

조회는 작업을 시작하기 위한 마음가짐을 만들어 전일의 "안전공정회의" 내용의 연락조정, 사업장 규율 확보, 안전의식 고양 등 전체적인 일체감을 조성하는 장이며 체조는 작업 전 준비운동으로 재해 예방을 위한 건강관리 등의 유효한 수단이다.

(가) 사업소장은 될 수 있는 한 조회 시 안전지시를 하고 근로자 전원이 재해 예방에 대한 의욕을 갖도록 한다.

(나) 각각의 협력업체 안전보건책임자는 금일의 작업내용, 인수, 위험작업에 대한 것에 정례적으로 보고하여 안전의식을 향상시킨다.

(2) 안전미팅

조회에서는 전달사항이 작업소 전체에 공통적, 또한 필요항목을 열거하는 것이 보통이다. 안전미팅에서는 자사의 작업발전을 위해 안전보건 책임자를 중심으로 작업내용, 작업방법, 작업순서, 인원배치, 안전상의 유의사항에 대한 지시 및 연락조정을 한다. 특히 작업시 위험성에 대해서는 근로자의 발언을 구하고 안전대책 결정과정에서 "관여했다"라는 참가의식 및 결정사항에 대한 실시 책임을 갖게한다.

추진중 유의 사항은 다음과 같다.

(가) 안전미팅을 잘 못하면 형식적이 되기 쉬우므로 구체적으로 자기들의 체험을 바탕으로 한 사례등을 돌출시켜 서로 말하도록 한다.(기록보관)

- (나) 작업책임자는 작업근로자의 신체상태를 보면서 신체가 불안전할 때 마음편히 말할 수 있게끔 일상시부터 근로자와 대화를 나눈다.
- (다) 특히 위험이 따르는 작업에서 타 직종과의 연락 및 조정이 필요 할 때는 꼭 원청사인 대기업의 직원을 참가 시켜 그 적부에 대한 지도를 실시한다.
- (라) 크레인 운전사등의 작업원을 관련직종의 미팅에 참가시킨다.

(3) 작업개시 전 점검

건설기계기구, 공구, 설비, 안전장치, 방호시설 등 사용기간의 경과에 따라 재질이 열화하거나, 부재가 마모하여 기능의 저하를 가져온다. 이러한 물적결함을 매일 작업개시 전에 점검하여 시정조치한다.

추진중 유의사항은 다음과 같다.

- (가) 사전평가기준(점검개요, 점검내용, 점검방법, 점검결과에 대한 판정기준)을 정하여 둔다.
- (나) 대기업이 협력업체의 기계 기구, 설비등을 대여할 때에는 적법한 것을 대여할 의무가 있다. 사용 시 등의 점검, 사후 처리등에 대해서는 그 역할분담을 명확히 하고 각각의 입장에서 점검한다.
- (다) 폭풍, 폭우, 강풍, 폭설 등의 발생 후 점검을 신중히 해야한다.
- (라) 옥외용 와이어 로프의 점검은 작업개시 전 및 매 작업 시마다 점검해야한다.

(4) 현장소장 순찰

현장소장은 동시작업시 위험 배제 및 기술적인 관점에서 매일 1회 이상 작업장에 전지역을 순찰한다.

- (가) 현장소장의 순찰결과에 대한 이상 유무 및 시정사항을 매일 기록한다.
- (나) 현장소장 부재시에는 대행자가 대행하고 순찰결과를 기록한다.
사후에 현장소장은 확인하고 서명한다.
- (다) 순찰중 근로자의 안전확보를 위한 규율유지와 신뢰감확보에 유의한다.
- (라) 순찰중 「 대화미팅 」을 실시하여 근로자의 안전의식을 함양시킨다.
- (마) 순찰중에 특히 안전공정회의, 안전보건협의회 등 각종 회의시 결정한 사항의 실시여부에 대해 점검하고 위험한 상황이 보일 때 작업을 일시 중단시킨다.
- (바) 동행자, 안전담당자, 근로자의 제안도 고려하여 필요한 조치를 취한다.
- (사) 발견된 문제점을 회의 등에서 검토하고 개선토록 한다.

(5) 작업중의 지도감독

안전공정회의 등에서 지시 내지 요주의 사항이 행해지고 있는지를 현장내 순시 및 보고를 받아 확인하고 미이행 시는 즉시 시정지도 및 감독한다.

추진중 유의 사항은 다음과 같다.

(가) 작업중의 지도 감독은 안전담당자, 작업책임자가 중심이 되어 실시한다.

원청사인 대기업은 그것을 지도하고 시정, 보완한다.

(나) 불안정 행동이 발견되었을 때는 왜 위험한가, 어떻게 할 것인가를 지도함과 동시에 스스로 생각토록 한다.

(다) 현장에 익숙하여 오는 위험에 대한 “무의식적인 상태”를 유의할 것.

(라) 시설개선 등으로 기간을 요하는 사항에 대해서는 안전지시서등에 일정기간을 명시하여 지시하고, 시정결과 보고서를 제출토록 하여 확인한다. 기간을 요하는 사항에 대해서 시정시까지의 잠정조치 방법을 지시한다.

(6) 안전공정회의

안전시공 사이클, 당일 작업의 진행사항을 확인하여 다음날 실시한다.

작업에 대한 연락조정을 실시하고, 작업내용 및 작업시 안전대책을 지시한다.

추진중 유의 사항은 다음과 같다.

(가) 작업종료 30분전 모기업 공사담당자 및 다음날 작업이 있는 협력업체 책임자를 전원 집합시켜 실시한다.

① 토공, 형틀목공 등 1사에서 2개 이상의 공종을 담당하고 있는 협력업체일 때는 각 공종의 책임자를 출석시킨다.

② 재하청을 받은 협력업체의 책임자도 출석시킨다.

(나) 당일의 작업내용, 작업에 따른 안전대책, 지시사항에 대해서는 미리 내용을 파악하고 그 원인을 작성하여 배부한다.

추진 중 유의 사항은 다음과 같다.

① 작업내용, 안전보건 지시사항이 구체적으로 이해될 수 있도록 표현한다.

예로서 “상하작업에 주의” 라고만 나열하지 말고 감시인의 배치, 출입금지구역의 범위 설정, 안전시설의 설치 방법등을 자세히 표현해 준다.

② 안전공정회의 내용의 전파시에는 꼭 수령자의 서명을 받아둔다.

③ 지시사항에 대해서는 작업중 지도, 감독시 실시여부를 확인토록 한다.

④ 작업개소, 근로자 배치, 설비의 배치개소 등을 평면도나 게시판등에 명기 하여둔다.

(다) 공동수주한 경우 안전공정회의에는 모기업이 함께 출석토록하고 상호 작업간에 연락 및 조정을 실시하여 관련작업의 안전대책을 철저히 이행토록 지시한다.

- (라) 익일 작업 예정으로 있는 협력업체가 미참석시는 작업개시전까지 공사담당자로 하여금 안전공정 회의결과를 전달하여 확인 서명을 받아둔다.
신규로 작업을 하게 된 협력업체에 대하여는 작업개시전에 주지시킬 것.
- (마) 회의 결과에 대한 내용은 확실히 실시토록 협력업체의 “안전미팅” 시에 전파되도록 지도한다.
- (바) 안전공정회의에서 결정한 사항의 실시내용에 대해서는 작업중의 지도 감독시 매일 확인하고 그 결과를 기록해 둔다.
- (사) 작업방법등이 회의시와 부득이하게 변경되었을 경우 그 변경취지와 내용을 해당 협력업체에게 문서(FAX)로 조속히 전파한다.

(7) 작업종료전 정리정돈

익일의 작업준비와 같이 양호한 작업환경을 유지함으로서 재해방지와 작업능률의 향상을 기할 수 있으므로 매일 작업 종료전 5~10분간 정리정돈을 실시하도록 한다.

- (가) 불용재, 발생재 뒤편치, 지정장소에 적치
- (나) 안전 통로, 창고 등의 공동사용 부분의 정리 및 청소
- (다) 미사용자재의 정리, 자재나 기구의 보관장소에 반환
- (라) 익일 사용공구, 기계, 재료 등의 준비 내지 확인

(8) 작업종료시 확인

정리정돈에 이어 다음 사항을 점검한다.

- (가) 현장내 뒤편치, 청소사항
- (나) 가설창고 주변
- (다) 화기 및 전기전원의 확인 (용접작업시는 특히 유의)
- (라) 가설창고 등의 화기, 소등, 문단속 확인
- (마) 작업책임자로 작업종료 보고 및 잔업시의 내용 등 확인

나) 매주 안전시공 사이클의 실시

(1) 주간 안전공정회의(주간공정회의)

공기업수와 효율성을 올리기 위해서 공정을 통한 공사관리를 하는 것이 중요하며 전체공정에서 세부공정을 작성하여 매주 공정계획을 설명하여 조정등을 한다.

- (가) 개최는 매주 또는 필요시 실시하며, 현장소장 이하 모기업 공사담당자, 차공정협력업체의 책임자, 협력업체 작업책임자 등이 참석한다.
- (나) 공사의 지척사항을 항상 파악하여 계획과 실적상에 문제점을 조기 발견, 안전측면에서 시공방법을 검토하고 적절한 시정조치를 할 것.
- (다) 공사공정에 따른 안전관리계획을 활용하여 효과적이 되도록 한다.

(라) 노동시간 단축을 위해 주 1일 휴무를 추진한다.

(마) 근로자의 건강과 복지 증진에 노력한다.

(2) 주간 안전점검

작업개시전의 점검에서 빼놓은 것은 없는가? 인적(건강, 기능, 자격, 인력적
정배치) 물적(설비, 기계, 재료, 공구, 보호구) 또는 관리적(점검대상, 범위,
담당자 등)인 것을 명확히 하고 빼놓지 않도록 한다.

추진중 유의 사항은 다음과 같다.

(가) 토지, 지보공의 점검

(나) 자동 경보장치

(다) 작업실 및 기관실의 송기 공기압축기의 상태

(라) 공기압축기계 또는 펌프에 의해 송기하는 잠수업무의 공기압축기

(3) 주간 정리정돈

정리정돈, 주요통로의 확보는 “매일 작업 뒷처리” 및 “주간 일제 뒷처리”로
보완하고 명확치 않은 개소, 공용부분 등에 대해서는 매일의 정리정돈에서 빠
졌던 것을 보완하는 것으로 작업장 내외 전지역에 대해 담당구역을 정하여
정례적으로 요일, 시각을 정해 정례적으로 실시한다.

(가) 대기업 직원은 뒷처리(정리정돈)를 실시할 근로자의 배치를 정확히
한다.

(나) 협력업체의 근로자뿐만 아니라 현장소장 이하 대기업직원 각각의 분
담으로 실시한다.

(다) 재료의 정리정돈은 사용순서를 고려하여 반출재는 가능한 빨리 처리
한다.

다) 매월 안전시공사이클의 실시

(1) 안전 보건 협의회

원청사인 대기업은 재해방지를 위해 모든 공사담당관계자를 대상으로 한 협
의회 조직을 편성하여 월 1회 정기적으로 개최한다.

(모델 연구안 중 안전보건협의회 운영활성화 참조)

(2) 월간 안전점검

정기적으로 실시하는 월간 안전점검의 대상은 주로 기계장치이며 사용전 점
검에서는 내부에 대한 결함의 유무까지는 충분히 점검할 수 없기 때문에 일
정부문을 정기적으로 점검, 검사한 것으로서 이로 인한 기계, 설비, 기구, 공
구 등의 종류점검, 검사항목, 검사자 및 점검검사기준(규정)을 정하여 행한다.

추진중 유의 사항은 다음과 같다.

(가) 다음의 기계기구, 설비는 꼭 점검한다.

- 항타기 및 항발기
- 하역운반 차량 등
- 차량제 건설기계
- 콘크리트 펌프카
- 크레인, 데릭, 건설용 리프트, 간이 리프트 및 곤도라

(나) 작업환경에 대한 법정 자사규정이 있을 경우 반드시 점검한다.

(3) 안전 보건 대회

안전의식을 높이기 위한 매월 1회, 일, 시 (월초 1일 또는 15일 오후 13시) 를 정하여 원청사인 대기업과 협력업체 근로자 전원이 참가하여 30분 정도 전월의 안전보건 실적평가, 금후 1개월의 공정설명, 안전보건 포상 등을 실시한다.

추진중 유의 사항은 다음과 같다.

(가) 전국 안전주간, 연말연시 산업재해예방 강조기간 등을 정하여 실시한다. 필요시는 기업의 사장 또는 외부강사에 의한 초청으로 안전의식을 한층 더 고양시킨다.

(나) 매월의 안전보건 협의회에서 결정된 사항에 대해 이러한 대회시 재차 강조하고 전파한다.

4) 안전시공사이클 활동계획 세부내용

	행 사	내 용	실시
일상 계획	현장체조	전원참가	시 분
	안전조례	전원참가	:
	TBM	직종, 그룹별 실시 위험예지활동	:
	작업전 점검	직종, 그룹별 실시	:
	안전보건순찰	안전보건관리책임자, 원청 대기업 안전관리자, 협력업체 안전보건책임자 및 안전담당자	:
	안전공정회의	작업내용, 예측되어진 위험과 대책, 지시서교부	:
	정리 정돈 청소	작업종료전 5분간 정리	:
	작업반장회의	작업반장간의 연락조정(협력업체간)	:
주간 계획	중기차량점검일	자격자, 자체점검, 사용허가	요일
	가설물점검일	토류벽, 재료상태, 배수설비등	요일
	일제 청소일	사무소, 숙소, 휴게소, 현장내, 현장외	요일
	안전공정회의	작업내용 예측되어진 위험과 대책	요일
월간 계획	안전보건위원회	안전보건에 관한 기본방침의 심사	일
	안전보건협의회	전협력업체, 안전보건책임자 소집, 심의 결의	일
	특별안전일	재해사례발표, 안전강좌	일
	안전대회	안전의식의 고양, 월간공정설명 월간안전일 목표설정	일
	전기 점검일	전력저항측정, 누전점검, 위험표시	일
	안전보건관계 서류점검일	안전공정회의, 작업지시서, 안전보건위원회, 안전보건협의 회, 안전교육등	일
	안전공정회의	작업내용, 예측되어진 위험과 대책	일
수시	신규작업자교육	작업순서, 신규작업자심의에 대한 현장규율, 작업방법, 재 해방지대책의 교육지도	필요시
	안전보건교육	위험유해업무, 작업내용변경시 그외의 필요한 것	필요시
	건강진단	작업투입시, 정기, 특수검진의 실시	필요시
	방화, 피난훈련	방화, 구조, 피난등의 훈련	필요시
	교통재해방지	운행계획, 장내운행, 장외운행경로, 유도원배치	필요시

나. 안전보건협의회 운영활성화

협력업체의 혼재작업에 있어서 대기업이 주관설치, 운영하는 안전보건협의회는 위험방지에 대한 근본적인 대책을 수립하기 위하여 조직하는 것으로 협의회 조직의 활성화를 기할 때 시공중 일체화된 안전관리를 기할 수 있다.

1) 회의 개최시기 및 빈도

가) 최저 월 1회이상 개최

나) 작업내용이 대폭적으로 변경될 경우에 개최

2) 협의 조직의 구성

협의조직 구성원에 안전보건총괄책임자, 관리감독자, 안전관리자, 대기업의 현장직원, 협력업체의 안전담당자 및 안전관리자등 안전관리책임자, 관리부간부등 공히 결정권을 가진 자가 포함되어야 한다.

3) 구성원의 현황파악

원청사인 대기업의 안전관리자는 항상 협력업체의 본 협의회 구성원의 이동현황을 보고 받는다.

4) 협의사항

협의조직회의에서 다루어야 하는 사항은 다음과 같다.

가) 안전보건 관리계획서

나) 전공기 공정별 안전보건관리 계획표

다) 월간 또는 주간 공정계획

라) 기계설비등의 배치계획

마) 차량계 건설기계를 이용한 작업시 작업방법

바) 이동식 크레인을 이용한 작업시 작업방법

사) 근로자 위험 및 건강장해를 방지키 위한 대책

아) 안전보건에 관한 규정

자) 안전보건교육의 실시계획

차) 크레인등의 운전에 대한 신호의 통일

카) 사고현장등의 표시통일

타) 유기용제등의 용기집하장소의 통일

파) 경보의 통일

하) 피난 등의 훈련실시 방법 등의 통일

거) 건설재해의 원인 및 발생방지대책

게) 노동부 근로감독관 및 재해예방 기술지도원의 지도에 근거한 근로자의 위험방지 또는 건강장해 방지에 관한 사항

고) 대기업의 순시결과에 기인한 근로자의 위험방지 또는 건강장해방지에 관한 사항

교) 그 외 근로자의 위험 또는 건강장해 방지에 관한 사항

5) 협의조직의 규약

대기업은 협의회 조직의 구성원, 협의과제, 협의조직의 회의개최진행도 등을 정한 협의조직의 규약을 작성한다.

6) 협의조직의 회의결과 기록 (도표1 참조)

대기업 또는 협의회 조직의 회의에서 중요한 사항을 기록 보관함과 동시에 이것을 관계 협력업체에게 배포한다.

7) 협의결과의 전파

대기업을 협의결과에서 중요한 사항에 대해서는 조례 등을 통해 모든 현장 근로자에게 전파하여 주지토록 한다.

8) 추진중 유의사항

가) 대기업은 건설현장을 총괄관리하기 위하여 협의회조직을 편성한다.

나) 재해방지 목적으로 안전보건협의회를 정기적으로 개최한다.

다) 협의회가 개최되고 있어도 협의방법이나 협의사항이 불충분하지 않도록 하고 결의사항이 근로자 등에게 제대로 전파되도록 한다.

라) 협의회에서는 월간 공정 등에 기인해서 협력업체가 행하는 작업내용, 작업실시 예정 등을 주지시킨다.

마) 혼재작업을 행하는 경우 재해방지대책 또는 협력업체간 상호연결 또는 조정하고 작업과정에서의 연락, 협의 등을 명확히 해야한다.

바) 협의회에서의 결의사항은 기록, 보관하고 관계자에게는 기록결과를 배부하여 주지, 확인하도록 한다.

사) 협의회에서 대기업의 안전관리 책임지도, 안전상의 필요한 지도를 받는다.

아) 협력업체 사업자들의 책임자 등에게도 사전에 작업장소를 순찰시켜 그 결과를 근거로 필요한 근로자재해 방지대책을 강구하도록 한다.

안전보건협의회 회의록

도표 1

개최일시 년 월 일 요일 시 분
 개최장소 -----

안전보건총괄책임자:
 안전관리자:

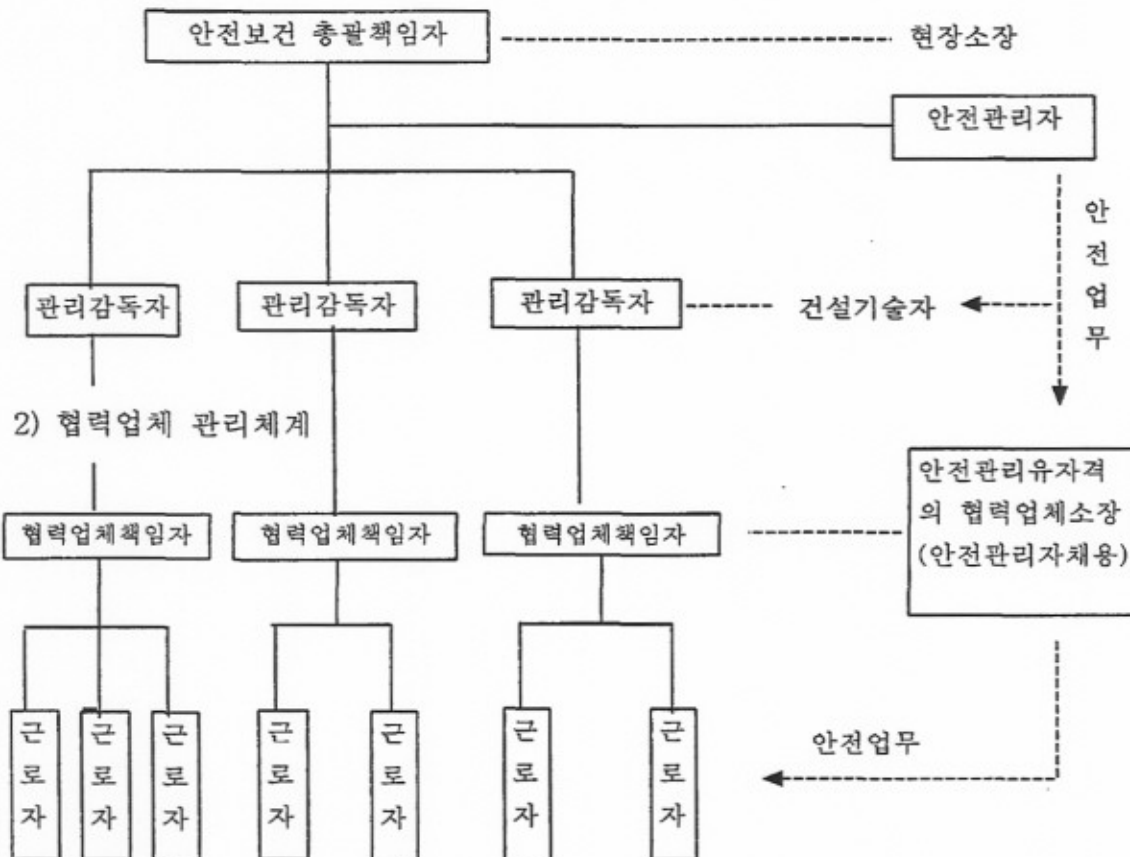
의 제	협의기록 사항 또는 결정 사항		
1. 소장인사			
2. 이번 공정과 안전관리			
공정에 대한 설명(별지)			
월별 중점관리 목표			
	주간 관리 목표	예상되는 재해	재해방지 대책
주간관리목표 1주			
2주			
3주			
4주			
3. 전회의 반성(가설설비, 작업절차, 작업행동 등)			
4. 순찰결과(별지)	(개선, 요망, 제언 등에 대해서는 협력업체의 자율안전 순찰결과를 참고로 한다.)		
5. 통신, 연락사항(별지)			
6. 그 외.			
다음개최일	년 월 일 시		
이번 미참석자 이름			
미참석업체명 또는 책임자 성명			
개최기록 내용의 통지일		년 월 일	

다. 안전보건관리 체계 확립

대기업의 안전관리자는 현장에 배치되어 재해예방활동을 하고 있으나 협력업체에서는 그렇지 못한 경우가 많다. 이를 보완키 위해서 협력업체소장이 안전관리 자격을 취득하도록 교육하여 안전보건관리체제를 견고히 하며 업무의 원활을 꾀한다.

이러한 체제의 확립은 근로자의 안전의식을 고취시킬 수 있으며 자율안전관리 체제로의 전환을 용이하게 할 수 있다.

1) 대기업 관리체계



3) 대기업에서 주관하여 협력업체소장에 대한 안전보건관리 교육을 실시하거나 타 기관에 위탁교육을 시켜 안전관리자 자격을 보유하도록 유도하고 안전의식 고취와 근로자에 대한 안전관리 능력을 함양시킴으로서 재해예방 활동을 극대화시킨다.

4) 대기업의 관리감독자는 안전관리의 조직상 직접적인 책임과 권한이 있으나 실제적으로는 그렇지 못하여 재해발생시 현장소장한테만 많은 책임을 부여하고 있다. 그러나, 협력업체 책임자 및 근로자에 대해서도 책임소재를 파악, 부여함으로써 안전의식 제고와 경각심을 높여줌으로서 현장에서의 안전보건관리체제를 확립시킬 수 있다.

2. 안전 보건관리 계획

가. 안전보건관리계획서 작성활용

대기업은 건설현장에서의 주요공정, 주요작업, 안전관리 중점사항, 보건관리의 중점사항등을 포함한 전공기 안전보건관리계획을 작성하고 공정별 안전보건관리 계획, 안전보건활동계획등을 작성한다.

2개 이상의 원청사인 대기업이 공동 수주한 공사의 경우에는 공동으로 연대하여 작성한다. 이렇게 함으로서 전 공기상 그리고 공정상, 안전상 위험요인을 사전에 발굴하여 대처할 수 있다.

1) 구체적 작성방법

건설현장에 있어서의 안전보건관리계획을 회사의 기본방침을 근거로 안전보건관리 중점대책, 안전보건관리조직등 다음에 표시된 항목에 대해 작성한다. 또한 공동도급한 경우에는 안전보건관리계획을 공동으로 검토하고, 각 사의 사례 등을 도입하여 공동으로 안전보건관리계획을 작성하는 것이 필요하다.

2) 구성내용

가) 전 공기 안전보건관리계획 (도표2 참조)

- 주요공정, 작업사항
- 안전관리 중점사항
- 보건관리 중점사항

나) 공정별 안전보건관리계획 (도표3 참조)

다) 비상연락계통도

라) 안전보건관리체계

전 공기 공정별 안전보건관리계획(예)

도표2

	공사별 월	98.7	8	9	10	11	12	99.1	2	3	4	5
주요공정	가설 공사											
	항타 공사											
	굴착 공사											
	지하구조체공사											
	지상구조체공사											
	외장 공사											
	내장 공사											
	설비 공사											
	외부 공사											
주요 작업		굴착 공사	항타 공사	굴착 공사 구내 가설	굴착 공사 산유 공사	굴착 공사	구조체 공사	구조체 공사	구조체 공사 굴착 공사	구조체 공사 굴착 공사	구조체 공사 크레인 조립	설비 공사
안전관리중점항목		-중기 차량 방해 -기 전 행 -중기 점 지 조 지	-중기 차량 방해 -중기 점 지 조 지	-작업 전 의 KY -작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-운행 차량 제 지 조 지 -작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-방호 설 비 -작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-시설 점 검 수 -작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-상하 작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-방호 설 비 -작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY
보건관리중점항목		-보건 관리 자 의 관 리	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY	-작업 중 의 KY -작업 후 의 KY

공정별 안전보건관리계획(예)

도표3

공정별 안전관리계획표 주) 안전보건관리공정표와 공사규정에 기초를 둔것에서공사의 진척에 따라서 각시점에서의 안전대책을 조기에 계획적으로 세우기위한 중요성이 있다		1)안전보건대회(매월1일) 4)안전조례(매일8:00-8:35) 2)안전보건협의회(매월25일) 5)안전책조(매일조례후) 3)일제정리(매주토요일) 6)안전공정협의회(매일16:00-16:30)									
		1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월
공사 공정표	1.강함타공	—									
	2.제1차굴삭공		—								
	3.기계설비공		—								
	4.굴착가설공		—	—							
	5.형틀지보공				—						
	6.굴삭공					—	—				
	7.틀지보공							—	—	—	—
	8.철근콘크리트							—	—	—	—
	9.잡공	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
재해 방지 상중 점목표	예상된 재해	1교통재해 2중기재해	1차량재해 2중기재해 3감전재해	1아세틸렌 산소가스재 해 2중기재해 3붕괴재해	1노파붕괴 재해 2감전재해	1우락재해 2감전재해 3감전재해	1비파낙하 재해 2중기재해	1기계재해 감전재해	1아세틸렌 산소가스재 해 2우락재해	1기계재해	1운반재해
	예상된 재해 대책	1면허증보 험등록확인 2유자격자 의 확인 3할타기작 업범위출입 금지	1차량진입 보통표시 2굴삭기계 작업반경내 출입금지 3아스팔트 의 확인	1유자격자 의 확인과 보호구의사 용 2중기예대 한확실히 도와 신호 불행함 3감시인용 불여시위협 지역출입금 지	1행거대의 정속.진행 을 확실히 하라 2감전방지 요구전차단 기물설치	1안전망사 용확인 2기계기구 정속손상의 정전 3신호표시 의통일전임 자배치	1상하중복 작업의금지 2원사대의 정전	1발판기계 기구정점 2전력방지 의기능확인	1통에서의 역화방지기 의설치전용 운반기사용 확인 2안전통로 확보	기계기구의 정점과정비	운행경로 의명시
행사예정		1안전보건 관리계획서 작성 2년도기본 방침교육	1안전보건 위원회에의한 안전순찰 2유도원으 로교육 3소방훈련	1작업소상 호순찰 2교통규칙 교육	1지점안전 담당부서에 의한안전순 찰 2순계간부 에의한순찰 진단설시 3안전교육(슬라이드)	1안전아이 디어모집 2지점간부 에의한순찰 전순찰 3안전교육(전기)	1전국안전 준비기간(1 -30) 2기자재센 타에의한안 전순찰 3보건교육(장마시준비)	1전국안전 주간(1-7) 2본사중앙 안전위원회 에의한안전순 찰 3부제해장 소운봉 4안전교육	1지점안전 담당부서에 의한안전순 찰 2안전교육(통계작업)	1전국근로 보건준비기간 2환경미화 운동	1전국근로 보건주간(1-7)
연근로자수	당월										
	누계										
연근로시간	당월										
	누계										
재해건수	당월										
	누계										
도수율	당월										
	누계										
강도율	당월										
	누계										
손실일수	당월										
	누계										

나. 협력업체의 제반현황보고 체계화

대기업으로 하여금 협력업체의 안전보건지도를 적기에 조직적으로 수행할 수 있도록 하기 위해서는 작업개시전까지 체계적으로 현황을 보고토록 해야한다. 이로써 재해예방활동에 원활을 기할 수 있다.

1) 구체적 추진방향

가) 협력업체 안전관련자 보고 (도표4 참조)

대기업은 협력업체에 대한 안전보건지도를 적절히 수행하기 위해 협력업체의 계약성립후 명칭, 안전보건책임자, 안전관리자 또는 안전담당자의 선임 유무 및 관계자를 파악한다. 또한 주재여부를 파악키 위해 현장 이탈시에는 원청사인 대기업에 통보토록 한다.

나) 협력업체 근로자 현황보고 (도표5 참조)

대기업은 매일매일 협력업체의 작업개시전까지 일에 종사하는 근로자의 수를 통보받고 현황파악을 해 둔다.

그리고 대기업은 협력업체책임자의 면허자격 취득 및 근로자의 특별교육, 자체교육, 정기교육 수강 유무등을 파악토록 지도하며 동시에 신규채용되어 작업에 투입되는 협력업체 근로자에 대하여는 작업에 종사하기 전까지 대기업에 통지토록하고 그 현황을 파악해 둔다.

다) 현장에 반입된 기계 등의 파악 (도표6, 7 참조)

대기업은 협력업체에 대해 건설현장에 반입된 건설기계등의 현황을 파악토록하고 이를 통보받으며, 동시에 정기적인 자체검사 및 작업개시전 점검등을 철저히 해둔다.

2) 세부적 추진내용

가) 합리적이고 조직적으로 실시하기 위해서는 먼저 협력업체 책임자와 근로자, 건설기계현황 및 자격증 소지현황을 파악한다.

나) 근로자 명단에는 반드시 대기업 및 협력업체에 고용관계에 있는 사람만을 기재한다.

다) 반드시 작업개시전까지 요구된 사항을 통보 완료토록 한다.

협력업체 안전관련자 보고

회사명		대표자명	
주 소			
전화번호			
공사명칭 및 공사장소			
공 기		계약일	

건설업의 허가	시공에 필요한 허가업종	허가 번호	허가(갱신)년 월 일

현장 대리인명	
자격내용	
※주임기술자명	
자격내용	

안전담당자	
안전관리자	
※전문기술자명	
자격내용	
담당공사내용	
비고	

※[주임기술자, 전문기술자의 기입요령]

1. 주임기술자의 배속 상황에 관해 기입할 것.
2. 전문 기술자에게는 전문공사를 시공하기 위해서 필요한 책임기술자를 기재한다.
3. 복수의 전문 공사를 시공하기 위해 복수의 전문 기술자를 필요로 하는 경우는 비고란을 만들어 기재한다.

협력업체근로자 현황보고

년 월 일

사업장명 :

소장명 :

번호	성명	직종	※	투입년월일 경험년수	생년월일 년령	현주소 가족연락선
1				년월일 년	년월일 세	
2				년월일 년	년월일 세	
3				년월일 년	년월일 세	
4				년월일 년	년월일 세	
5				년월일 년	년월일 세	
				년월일 년	년월일 세	
				년월일 년	년월일 세	
				년월일 년	년월일 세	
				년월일 년	년월일 세	
				년월일 년	년월일 세	

(주) 1. ※란에는 다음의 기호를 넣는다.

현 : 현장대리인

주 : 작업주임자

여 : 여자작업원

지 : 주임기술자

직 : 직장

안 : 안전보건책임자

미 : 18세 미만의 남자 작업원

위험기계기구 현황보고

년 월 일

사업장명 :

협력업체 :

소장명 :

대표자명 :

(인)

전화 :

아래의 기계는 점검, 정비 하여 반입, 사용하고 있으며 사용시 관계법령에 정해진 사항을 준수하겠습니다.

번호	기계명	규격 성능	관리번호	투입 년 월 일	점검자	취급자
				반출 년 월 일		
1	전동기계톱	100v*400w (전기기계는 전압도 기입)		98년 12월 1일		
				년 월 일		
2	아크용접기	200v*7.5KW 250A		98년 12월 1일		
				년 월 일		

투입건설장비 현황보고

년 월 일

사업장명 :
소장명 :

협력업체명 :

대표자명 : (인)
전화 :

아래의 기재된 기계 등을 점검, 정비하여 반입, 사용하고 있으며 사용시 관계법령에 정해진 사항을 준수하겠습니다.

사용회사명				대표자명			
				(인)			
	명칭	제작사	규격·성능	제작년도	관리번호 (정리번호)		
기계	트럭, 트레인		20 * 3m	59년	101		
반입년월일		사용장소		자사·리스의 구별			
반출예정일				자사·리스			
운전자	성명		자격의 종류				
	(정)		대형 1종, 이동식 크레인면허.				
	(부)		대형 1종 이동식 크레인면허				
자체검사 유효기간	정기	년 월 일	이동식크레인 등의 성능검사유효 기간		자동차 검사중 유효기간		
	특별	년 월 일					
임의보험	가입액	대인	탑승자		유효기간		
		대물					기타
기계 등의 특성·그 외 사용상 주의할 사항							

3. 안전 교육 및 지원 분야

가. 신규채용자 교육 활성화

대기업은 협력업체에 채용되어 작업을 하게 되는 신규채용자에 대한 교육 장소, 자료 제공 등 적극적인 지원을 하고 협력업체에서는 해당교육의 실시 상황을 보고하고 대기업은 이를 파악해 둔다. (도표8 참조)

1) 구체적인 실시 방안

대기업은 협력업체가 신규채용자에 대한 교육을 실시하도록 지원, 지도하는 것이 필요하며 교육내용은 다음과 같다.

- 가) 공사개요와 작업장의 방침
- 나) 작업장내의 위험장소와 출입금지구역
- 다) 담당하는 작업내용과 안전대책(작업순서와 재해사례 교육등)
- 라) 작업장의 규율과 안전준수 사항
- 마) 작업장의 안전보건 행사와 실시요령
- 바) 비상대피에 관한 사항 등

2) 신규채용자의 재해가 채용일로 부터 일주일 이내에 많이 발생하므로 협력업체에게 신규채용자 교육에 필요한 자료의 제공 등 지원을 적극적으로 행하는 것이 필요하다.

3) 그러나 현장에서는 대기업이 협력업체를 대신해서 신규채용자 교육을 대신 실시하고 있는 경우도 있으나 이를 지양하고 협력업체가 자율적으로 신규채용자 교육을 원할하게 진행할 수 있도록 지도해야 한다.

4) 대기업은 신규채용교육을 실시한 해당협력업체로부터 신규채용자 교육등 실시보고서를 제출토록 하고 제출받은 자료를 이용, 확인하도록 해야한다.

5) 신규채용자교육을 실시할 수 없는 협력업체에 대해서는 어느기간동안 대기업이 주관하여 신규채용자 교육을 시키도록 한다.

교육실시 보고서

년 월 일

사업장명 :

소장명 :

회사명 :

현장책임자 :

항 목	적 요
교육의 실시	1.정기교육 2.신규채용시 교육 3.작업변경시 교육 4.특별교육
실시일시	1998 년 8 월 1 일 8시 - 9시 (1시간)
실시장소	빌딩안 작업회의실
교육방법	강사, 슬라이드
교육내용	1. 작업장의 개요와 규칙에 관한 사항 2. 보호구의 사용에 관한 사항 3. 기계의 취급 및 점검에 관한 사항 4. 작업의 내용에 관한 사항 5. 긴급시의 연결, 응급처치에 관한 사항
강 사	
수강자 성명 (자필서명)	
자 료	신규채용자의 안전관리의 교육 슬라이드[안전대를 사용하자]

나. 안전교육 훈련의 체계화

대기업과 협력업체간의 연계된 안전교육으로서 실적위주의 형식적인 교육을 지양하고 건설현장에 직접 적용되거나 활용될 수 있는 안전교육훈련이 되어야 하며 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 안전의식을 함양하여 재해발생으로 연결되는 고리를 제거하기 위한 체계적 교육훈련을 시킬 수 있어야 한다.

1) 구체적 실시방안

가) 대상

- 현장 투입 근로자 전체
- 협력업체 대표 및 임직원
- 현장배치 대기업 직원

나) 근로자 교육: 현장단위별 실시

구 분		교 육 방 법
채용시안전교육		• 근로자 최초 출역일 - 0700~0900 : 안전관리자 및 안전담당자가 실시 • 내용 : 안전수칙, 현장내 위험요소, 일일안전평가제도 등
일일안전교육		• 매일 아침체조후 전체적으로 실시(안전관리자) • 협력업체 소(반)장이 공종별로 실시
월정기안전교육		• 매월 1회 전 근로자 및 직원의 집체 안전교육 실시 • 내용 : 공종별 안전사고 요인, 안전작업수칙, 재해사례 등 발표
특별 안전 교육	단시일 작업	• 작업착수 전 교육
	장기간 작업	• 작업착수 전 교육 및 작업변경 시 교육
	특별교육 대상	• 거푸집 동바리 조립·해체 작업 • 비계의 조립·해체 또는 변경 작업 • 흙막이 지보공 보강 또는 동바리 설치 또는 해체 작업 • 정전 및 활선작업 등

다) 현장직원 교육

1) 직원 직무교육 : 년중 실시

교육대상	교육기간	내 용
전현장 직원	1박2일	• 현장에서 관리감독자의 의무 • 안전관리목표 및 사고발생 현황 • 선진국 안전관리 활동, 타사 안전관리 활동 • 현장내 안전관리 활동 • 공종별 중범관리 활동 • 노동부 안전관리 방침 • 주요 안전시설 (엘레베이터 PIT작업발판, 틀비계의 다용도 안전난간대, 철골안전장치, 작업발판, 난간대)

2) 안전관리 현장순회교육: 년중 실시

교육대상	실시방법	교육기간	내 용
기술직 전직원	년 1회	8시간	• 안전의식 향상 • 건설 안전관리 사례 • 현장 안전관리 실무 • 주요 안전관리 활동 및 시설물

3) 안전관리자교육: 년중 실시

교육대상	실시방법	교육시간	내 용
안전관리자	채용시 교육 및 정기교육	3박4일	• 안전관리목표 및 장단기 방침 • 추락사고 예방 • 토목공사의 안전 • 무재해운동 • 전기안전 • 리프트, 크레인등의 자체검사 • 안전관리 계획 • 낙하물, 기타사고 예방 • 사고조사 • 응급처치 • 현장 안전관리 규정 • 건설품질관리

4) 신입사원 교육:필요시

- 신입사원 신규채용 교육시 2~3시간 교육 실시
- 현장견학 8시간 실시

5) 관리감독자 교육 : 현장단위별 실시

교육대상	실시방법	내 용
현장직원	• 외부위탁교육 1박 2일 (산업안전공단)	• 관리감독자의 임무 • 재해사례 • 안전관리방침 등
협력업체 책임자	• 월 2시간 현장안전관리자가 실시	

6) 현장소장교육

- 현장소장 부임전 : 안전관리 직무지식 및 관리기법, 중점추진 사항 등.
- 분기 1회 현장소장 회의시에 집중교육

라) 해외견학 교육

- 해외 우수 건설현장 안전관리 견학
- 선진안전관리 기법 전수 및 활용

다. 협력업체 소(반)장 안전교육 강사화

건설현장 경험이 많은 협력업체 소(반)장을 활용하여 각 공사종류별 특성에 적합한 안전교육을 실시토록 함으로서 협력업체 소(반)장 자신은 물론 근로자 안전의식을 제고시킨다.

1) 구체적 실시방안

가) 교육방향

- (1) 건설현장에서 근로자를 대상으로 협력업체 소(반)장이 각 공종의 특성에 맞는 실질적인 안전교육이 될 수 있도록 한다.

나) 대상

- (1) 건설현장의 협력업체 소장
- (2) 건설현장의 협력업체 반장

다) 교육시간

- (1) 형태 : 합숙교육 (2박3일)
- (2) 교육 : 24시간

라) 교육내용편성

- (1) 효율적인 강의기법 습득
- (2) 안전관리의 중점추진사항
- (3) 공사종류별 위험요소
- (4) 재해 예방 대책
- (5) 세미나를 통한 경험 습득

2) 대기업의 지원

대기업은 협력 업체 소(반)장이 자율적으로 안전 교육을 실시할 수 있는 수준까지 지원한다.

라. 현장별 공동 안전교육장 설치 운영

대기업보다 협력업체의 현장사무실 여건은 열악한 상태이며 대기업과 협력업체간의 공동재해예방을 위한 공동교육장을 확보하여 체계적인 교육이 이루어질 수 있도록 하며 공동체의식을 갖도록 한다.

1) 구체적 실시방안

가) 이용대상

- (1) 대기업과 협력업체의 근로자 교육장
- (2) 협력업체의 자율적 교육장
- (3) 각 협력업체 소(반)장의 현장 안전교육장으로 활용

나) 설치시기

- (1) 공사착공과 동시에 안전교육장 설치

다) 교육기자재 비치 (표준 안전관리비 사용)

- (1) 비디오카메라, 슬라이드, VTR, TV, 칠판, 책상, 의자 등
- (2) 산업안전공단 발행 기술자료 등 안전관계책자 비치
- (3) 안전신문, 건설백신문, 안전표어, 포스터 등 부착

라) 교육장 규모

기준 \ 규모	현장	20평	30평	비고
세대수 기준	아파트	200세대 미만	200세대 이상	
연면적 기준	일반건축	20,000 m^2 미만	20,000 m^2 이상	
도급액 기준	토목	200억 미만	200억 이상	

2) 대기업은 협력업체를 지원하여 공동재해예방활동을 추진할 수 있도록 한다.

4. 안전작업지원 분야

가. 안전작업순서의 작성 강화

안전보건관리계획서보다 세부적인 사항으로서 안전작업순서를 작성토록 사전에 세밀한 부분의 위험요인을 발견하게 되고 올바른 순서대로 작업을 수행케 함으로서 직접적인 원인을 제거, 재해예방활동에 기여할 수 있다. (도표9 참조)

1) 구체적 추진방안

- 가) 대기업은 부적절한 작업순서에 의한 근로재해를 방지하기 위해 사전에 안전을 고려한 작업순서를 작성토록 협력업체에 지시한다.
- 나) 작업착수전에 대기업과 협력업체는 약속한 안전공정등 관련사항의 확인이 된다.
- 다) 작업개시전 안전회의에서 작업순서를 관계작업원에게 주지시키며 안전작업에 몰두하도록 지도하는 것이 중요하다.
- 라) 협력업체의 관점에서 많이 발생하는 재해(추락, 낙하, 붕괴, 감전)에 관계되는 작업을 최우선으로 하여 안전작업순서를 작성하고 안전보건관리책임자, 안전담당자, 관리감독자, 조장, 작업책임자 등에게 주지시키도록 한다.
- 마) 안전담당자(협력업체 책임자)등은 표준작업지침서에서 매일의 작업에 해당되는 부분을 발췌, 현장특성에 맞게 작업순서를 작성할 필요가 있다.
- 바) 건설현장에서 작성하는 작업순서는 작업이 변경될 때마다 작성해야 하기 때문에 간단히 작성할 수 있고, 안전작업의 위험부분등을 기재할 수 있도록 한다.

2) 세부 추진방법

- 가) 대기업은 협력업체의 책임자에게 안전순서를 작성할 필요성에 대하여 지도한다.
- 나) 대기업은 협력업체의 책임자에게 안전작업순서를 작성토록 한다.
- 다) 대기업은 건설현장의 안전보건관련책임 등을 포함하여 작업순서를 작성토록 한다. 그리고 심의 절차대로 심의 평가하여 안전을 확보한다. (도표10, 11 참조)

안전작업 순서 (예)

년 월 일

회 사 명 :

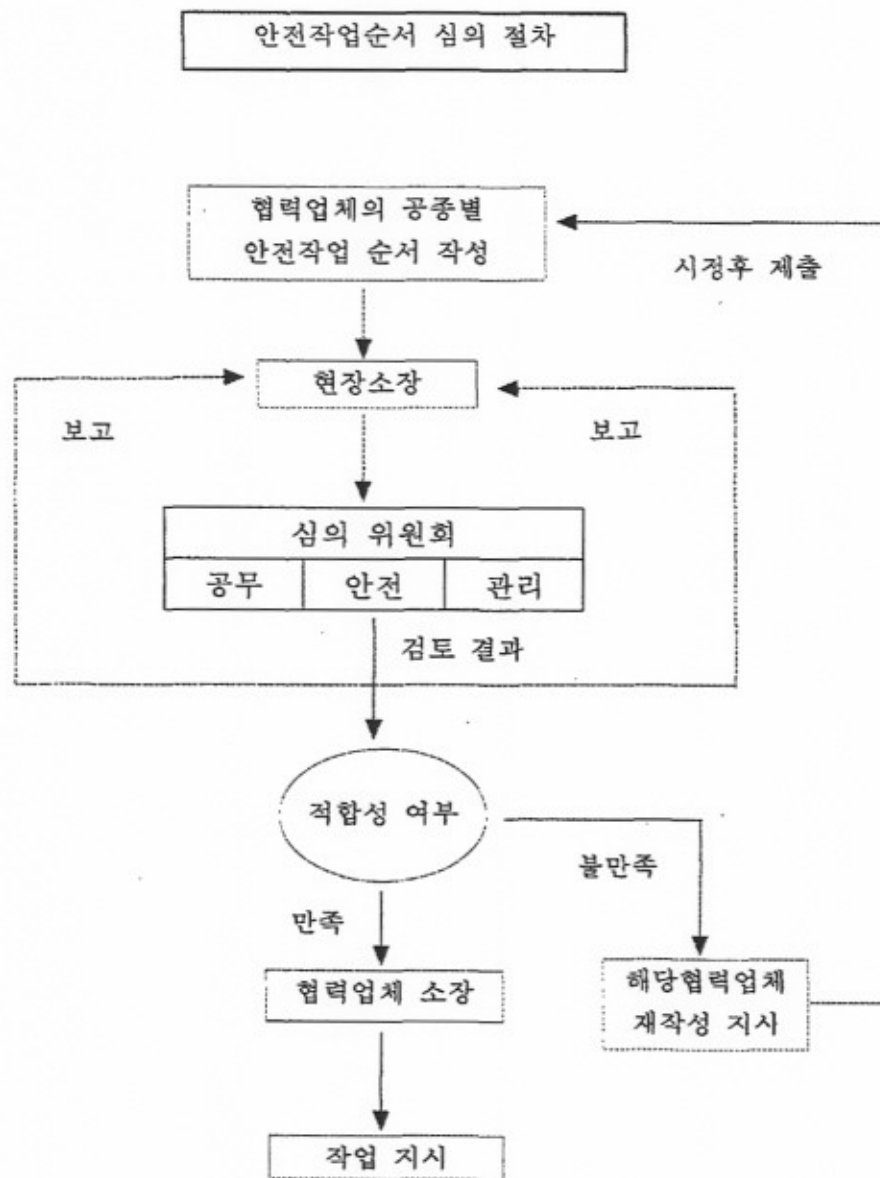
작업명	외부 비계해체작업	사업자명	
작업개요		사용기계	
		사용공구	
		보호구	
		인원	
작업기간	년 월 일	자격면허	
작성자			

작업 구분	번 호	순서		위험의 요소
		내용	개선	
작 업 구 분	1	작업 의논과 지시		· 시공도면에 의거 · 작업일지에 의해 회의하고 위험예지에 의한 서로 주의할 사항을 확인한다. · 조립시의 순서를 참고해서 해체범위 또는 순서의 확인을 한다. · 작업분담, 하역 방법의 의논을 한다. · 유자격자중에 작업주임자를 포함한 선임을 하고 적정 배치를 한다. · 전일 작업의 반성을 행하고, 개선 부분은 작업표준서(생략)를 정정한다. · 작업 주임자의 표시를 한다.
	2	공구, 보호구의 점검		· 안전대, 구명줄, 안전망, 로프, 보호구, 복장등의 확인을 한다. · 손공구(끈포함)등 도구의 점검을 행한다.
	3	해체전의 작업발판 점검		· 가설물 철거와 가새 이탈의 복구를 한다. · 작업발판의 결합상태와 잔재를 처리한다. · 작업발판 이음새를 점검 확인한다 · 작업발판 위의 청소를 확인한다.

작업 구분	번 호	순서		위험의 요소
		내용	개선	
	4	출입금지, 제3자 재해예방 처리		· 선반, 로프 등을 설치, 표식을 알 수 있게 설치 한다. · 감시인의 배치에 대해서는 대기업과 합의한다.
본 체 작 업	1	양생시트를 떼어내고 해체시의 날아오거나 낙하하는 것을 방지 하는 안전망의 활용 은 작업표준서에 의 거		· 전 작업에서 떼어내는 범위를 결정 · 상하이동 승하는 계단을 이용한다. · 시트는 해체 1단계 마다 떼어 내도록 한다.
	2	모든 수리도구의 설 치와 최상부 일단 틀 조립발판의 해체 강관설치 ↓ 틀망(맷슈시트) ↓ 층계나 가장자리에 건너 세워 놓는다 ↓ 하단으로 내려간다 ↓ 층단 ↓ 강관 ↓ 발판 ↓ 틀망(맷슈시트) ↓ 가새 ↓ 거꾸집 ↓ 하단으로 내려간다.		· 구석에 들어간 부분, 끝단 부분의 조건이 나쁜 장소의 보강 대책을 결정한다. · 안전대를 착용한다. · 짐을 내리는 방식, 모아놓는 장소를 결정한다. · 끝단 부분 방향보다 짐을 내리는 위치 방향에 순서있게 해체한다. · (끝단)거꾸집을 반대로 제거해 나간다. · 하단 이동은 계단을 바르게 승하. · 재료를 세워서 정리하는 것을 금지한다. · 매달은 짐의 아래쪽의 작업자는 짐에서 눈을 떼지 않는다. · 부분해체시 남은 발판의 맞은편에 반드시 고 정을 해둔다.

작업 구분	번 호	순서		위험의 요소
		내용	개선	
본 체 작 업	3	2단계째 이하의 조립 발판의 해체 및 복구 ↓ 계단 ↓ 틀망(맷슈시트) ↓ 보강파이프 벽연결 ↓ 벽 ↓ 가새 ↓ 거꾸집 ↓ 망 ↓ 원상복구 이상을 반복한다.		• 들어간 부분, 끝부분은 서서 강판을 이용 • 안전대를 이용한다. • 끝단 방향에 의해 물건 내리는 위치 방향에 순서있게 해체한다. • 판의 떼어내기는 두명으로 한다. • 클램프, 계수 파이프는 공구주머니로 수납. • 하단 이동, 집적, 물건 내리는 것과 같다. • 절대 아래로 던지지 말것 • 2단계째 건네주는 절차에 의한 경우 상대와 목소리로 확인한다. • 부분해체시 남은 발판의 벽 측에 반드시 고정 할 것. • 맷슈시트는 해체 1단계마다 떼어내도록 한다.
	후 작 업 처 리	1 해체자재의 하역, 정 돈 2 후에 정리		• 쌓인 작업을 신경쓴다. (종류별로) • 남은 공사를 점검한다. • 계속 작업할 경우, 순서 검토에 의한 개선의 유무를 확인한다. • 잔재의 정리와 청소를 한다. • 사용 기기 공구의 정비를 한다.

도표10



심의 위원회 운영기준

구 분	내 용				비 고
인원구성	1. 안전부서장 2. 공사부서장 3. 관리부서장 4. 협력업체의 장				1. 현장소장은 구성원에 제외된다. 2. 현장소장은 중립을 지킨다.
심의내용	항 목	배점	평점	계	1. 안전, 공사, 관리부서장이 각각 평가한다. 2. 평가결과와 평균점이 90점 미만의 경우 불만족으로 재작성한다.
	내용의 타당성	20			
	내용의 충실도	20			
	이행의 가능성	20			
	안전관리자 확보	20			
	협력업체장 안전교육	20			
작성 운영	1. 협력업체의 장은 공종별 착공 10일전 까지 대기업(현장소장)에게 제출한다. 2. 안전작업순서의 확인, 심의는 5일 이내에 실시하고 협력업체의 장에게 결과를 통보한다. 3. 검토결과 불만족(90점미만)으로 판정된 경우 결과통보일로부터 5일이내에 재작성하여 원도급자(현장소장)에게 제출한다.				
별 칙	1. 적기 제출하지 않는 경우 불이익을 준다.				※불이익 기준 : 필요시 별도작성

나. 작업간 연락 조정 활성화

대기업은 혼재작업에 따른 재해를 방지하기 위해서 혼재작업 개시하기전 또는 매일 매일의 안전시공사이클 활동시에 혼재작업 관련 모든 협력업체 책임자, 안전보건책임자 또는 작업관련책임자와의 충분한 연락 및 조정을 실시토록 하여 재해예방 활동을 유기적으로 추진토록 한다.

1) 혼재작업 대상

- 가) 차량 담당 건설기계를 사용해 작업을 행하는 경우의 작업계획
- 나) 이동식 크레인을 사용해 작업을 행하는 경우의 작업계획
- 다) 기계설비 등의 배치계획
- 라) 작업장소의 순시결과에 의한 지적작업
- 마) 작업방법과 구체적인 재해예방 대책이 필요한 작업

2) 구체적인 추진방안

- 가) 대기업은 혼재작업에 의한 근로재해를 방지하기 위하여 안전시공 사이클 중 다음날 공사와 관련되는 협력업체의 안전보건책임자등과 안전공정협의회에서 작업간의 연락조정을 행한다.
- 나) 공정이 중심인 안전공정협의회에서는 연락조정이 불충분하지 않도록 한다.
- 다) 협의회에서 결정된 안전상 주의사항이 근로자를 비롯한 현장내 모든 사람들에게 전파되도록 한다.
- 라) 안전공정협의회 준비시에 내용이 충실하게 계획될 수 있도록 한다.
- 마) 대기업과 협력업체의 안전보건책임자 등은 사전에 건설현장의 상황을 파악한다.
- 바) 안전공정협의회에서 결정된 작업내용이나 안전상의 주의사항은 반드시 기록하고 안전 보건책임자 등에게 서명, 확인시키며 내용을 배부하여 작업간 상호 연락, 조정될 수 있도록 한다.

각 작업간 연락조정 사항

1. 작업공정 조정

가. 부득이 상하작업을 동시에 행할 경우 양생방법, 출입금지, 투하금지 등 작업행동의 규제

나. 거푸집, 비계, 크레인 및 항타기 등의 조립 또는 해체 작업에서 조립 또는 해체작업과 이의 준비, 정돈, 정리를 행하는 작업간의 작업시간 및 연락의 조정

다. 하역운반 작업을 행할 경우 작업자와 주변 작업자간 작업시간의 조정, 양생 및 위험방지의 방법과 표시에 대한 조정 및 연락의 방법

라. 동일한 비계를 사용할 경우 작업시간에 대한 조정 및 연락의 방법

마. 개구부내 또는 개구부하의 작업자와 개구부 주변 작업자와의 작업시간 양생, 작업중표시 등에 대한 조정

바. 발파등의 작업에서 작업시간의 예고 및 실시시간의 조정

사. 운반차(폐도를 사용하는 것을 포함함)의 운행시간 및 노선주변의 작업자와의 연락조정

아. 건설기계를 사용하여 행하는 작업과 그 주변의 작업자와의 조정

자. 전기공사의 통전(시험적으로 행하는 경우를 포함함)에 임해서의 연락조정

차. 인화성(예:도료)물질을 사용 및 저장할 경우 다른 작업자의 화기사용조정

2. 운전신호 및 경보 등의 통일

각종 신호 및 경보는 각 공사의 종류, 입지조건, 발주자 및 협력업체와의 관계등으로 제각기 다르게 취급하는 수가 많으므로 공사현장사무실에서는 이를 통일시켜 관련자에게 주지시켜야 한다.

따라서 반드시 통일시켜야 할 사항은 다음과 같다.

가. 크레인 등 운전에 있어서 신호의 통일

크레인, 이동식 크레인, 데릭, 건설용 리프트 및 간이 리프트 등의 운전신호를 통일시키는 것으로서 작업원은 동일업종 타업체에도 출입하고 이동하는 수가 많으므로 안전보건협의회에서 통일시켜 정해 놓은 신호법을 채택하고 도표를 배포해 작업장내 모든 협력업체가 통일해서 사용하도록 교육하고 나아가서 도표를 보기 쉬운 장소에 게시하여 관련자에게 주지시킬 것. 역시 교육상황은 사진촬영하여 안전일지 등에 기록한다.

나. 사고현장 표지의 통일

터널내 지하실 등에서 유기용제가 충전할 경우, 잠함의 작업장이나 밀폐장소 및 방사선의 관리구역에 사고가 발생했을 때는 통일된 표지를 정하여 표시함으로써 필요한 자 이외의 출입을 금지토록 한다.

다. 유기용제 등 용기집하장의 통일

도료, 방수제 등 유기용제인 것 및 이의 용기에 대해서는 집하하는 장소를 일정한 장소로 정하여 통일되게 보관한다.

라. 경보의 통일

발파가 행해지는 경우 및 화재가 발생한 경우 토사붕괴, 홍수가 발생한 경우 또는 발생할 우려가 있을 때, 경보를 통일하는 것을 관련협력업체에게 주지시켜 정확히 실시한다.

마. 피난 등 훈련실시방법의 통일

터널 등의 건설작업에 있어서 채굴장소까지의 거리가 100m(가연성 가스가 있으므로 폭발 또는 화재가 발생할 우려가 있는 터널 등 이외의 터널 등에는 있어서는 500m)이상이 되는 터널 등에서 작업을 행할 때는 낙반, 홍수, 가스폭발 및 화재가 발생했을 때를 대비하기 위하여 터널 등의 채굴장까지의 거리가 100m에 달하기까지의 기간에 1회 및 그 후 1년 이내마다 1회의 피난 및 소화훈련을 행할 경우 실시방법을 통일하여 관련협력업체에게 주지시켜야 한다.

5. 표준안전관리비의 공동사용 추진

대기업은 협력업체에게 재해방지에 관계되는 조치범위를 명확하게 한다. 협력업체에게 하청시 재해방지에 관계되는 필요경비 부담자 구분을 하고, 대기업이 재해방지에 사용할 수 있는 경비와 협력업체가 요구하여 사용할 수 있는 비용에 대해서 지도함으로서 안전비용의 공동사용과 더불어 효율적 관리가 되고, 적소, 적기에 사용됨으로써 재해예방에 기여할 수 있다.

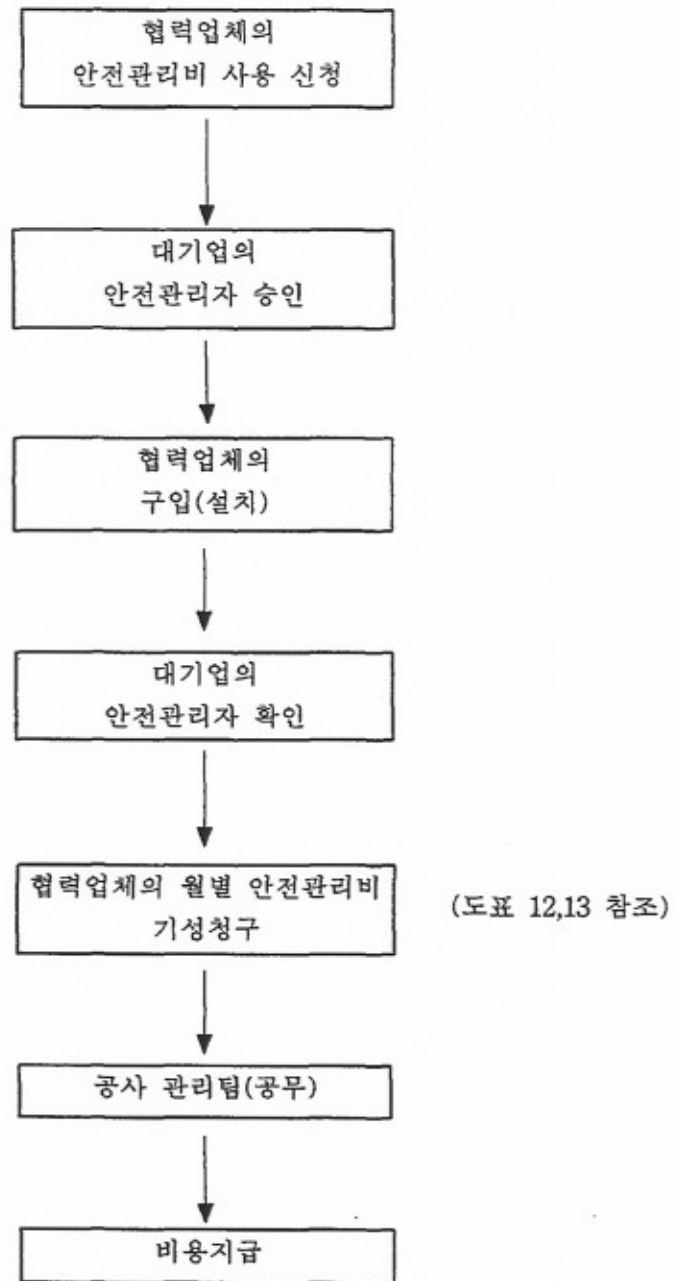
가. 협력업체와 계약시 비용 부담자를 명시해야 하는 사항

- 1) 추락방지 방망설치
- 2) 낙하, 비래에 의한 재해방지 방망 설치
- 3) 안전대 장치 설비의 설치
- 4) 차량계, 건설기계 사용 작업시 유도원 배치
- 5) 안전보건관계자들의 작업장소 순시
- 6) 대기업 주최 안전대회 참가
- 7) 안전교육등의 참가
- 8) 기타, 표준 안전관리비 사용내역에 명시된 사항

나. 구체적 추진방안

- 1) 대기업과 협력업체 간에 계약시 안전작업에 대한 필요경비 사용에 대해 명확히 되어 있지 않기 때문에 재해방지조치를 대기업이 해야 할 것인지, 협력업체가 실시해야 할 것인지를 구분한다.
- 2) 안전상 필요한 비용부담구분을 명확히 하여 하도급계약서에 첨부하고 사용내역 명세부분에 이러한 경비를 명확히 할 필요가 있다. 이것은 시공과 안전관리 책임을 명확히 하는 것이고 자율안전관리의 향상도 기대된다.
- 3) 안전관리비용부담 구분표 (도표14 참조)
노동부에서 고시된 건설공사의 안전관리비 항목별 사용내역 및 기준(1997. 12. 23)을 이용하여 안전비용부담을 구분하였다.
부담이라 함은 대기업 또는 협력업체에서 주로 사용하는 것으로 표준안전관리비를 사용하고 영수증 처리할 수 있음을 뜻한다.
- 4) 안전관리비는 준공시 실비정산되도록 한다.

다. 협력업체 안전관리비 사용 청구 절차



()월 안전관리비 기성내역서

1. 협력업체명

공종명		안전관리자 (안전담당자)	(인)
공사 기간	계획	기성검사일	
	변경	기성 기간	

2. 기성내용

내 용			항 목		
안전관리비			기성항목	금 액	비고
			1. 안전보건관계자 인건비등		
기 성	금회 기성금		2. 안전시설비등		
			3. 개인보호구 및 장구류등		
	전회 기성금		4. 안전진단비등		
			5. 안전보건교육비등		
총 기성금			6. 근로자 건강진 단비등		
붙임: 안전관리비 기성내역서 _부			7. 건설재해예방 기술지도비		
			합 계		

위와 같이 기성내역서를 제출합니다.

주소:

상호:

대표자:

(인)

표준안전관리비 부담 구분표

구 분		대기업 부담	협력업체 부담
1. 안전관리자 등의 인건비 및 각종업무 수당 등	○ 안전관리자의 인건비 및 업무수행 출장비		
	- 전담·겸직 안전관리자	○	
	- 하도급업체의 안전관리자		○
	- 공사금액 100억원미만 공사에서 선임하여 지방노동관서에 보고된 유자격 안전관리자	○	
	○ 유도 또는 신호자의 인건비		
	- 건설용리프트의 운전자	○	
	- 고정식크레인·리프트·곤도라·승강기등 양중기의 유도 또는 신호자		○
	- 덤프트럭·이동식 크레인·콘크리트펌프카 등 건설기계의 유도 또는 신호자		○
	- 비계해체시 하부통제를 위한 신호자		○
	- 기타 공사장내의 근로자보호를 위한 신호자	○	
	○ 안전담당자의 업무수당(월 급여액의 10%이내)		
	- 건설용 리프트·곤도라를 이용한 작업		○
	- 콘크리트 파쇄기를 사용하여 행하는 파쇄 작업 (2미터 이상인 건축물 파쇄에 한함)		○
	- 굴착깊이가 2미터 이상인 지반의 굴착작업		○
	- 흙막이지보공의 보강, 동바리 설치 또는 해체작업		○
	- 터널안에서의 굴착작업, 터널거푸집의 조립 또는 콘크리트 작업		○
	- 굴착면의 깊이가 2미터이상인 암석굴착 작업		○
	- 거푸집의 지보공의 조립 또는 해체작업		○
	- 비계의 조립, 해체 또는 변경작업		○
	- 건축물의 골조, 교량의 상부구조 또는 탑의 금속계의 부재에 의하여 구성되는 것(5미터 이상에 한함)의 조립, 해체 또는 변경작업		○
	- 콘크리트 공작물(높이 2미터이상에 한함)의 해체 또는 파괴작업		○
	- 전압이 75볼트 이상인 정전 및 활선작업		○
	- 맨홀작업, 산소결핍장소에서 작업		○
	- 기타 시행령 제11조 제1항 별표2의 안전담당 자 지정작업		○
	○ 안전보조원(안전관리자를 보조하는 자로 안전 순찰 등을 겸함)의 인건비	○	

구 분		대기업 부담	협력업체 부담
2. 안전시설비 등	○ 추락방지용 안전시설비		
	- 표준안전난간	○	
	- 추락방지용 방망	○	
	- 안전대결이용 로우프	○	
	- 개구부 덮개	○	
	- 위험부위 보호덮개	○	
	- 현장내 개구부, 맨홀 등에 설치하는 안전웬스, 가설울타리 등	○	
	- 추락위험장소 접근방지방책 등	○	
	○ 낙하, 비래물 보호용 시설비		
	- 방호선반	○	
	- 낙하물 방지법	○	
	- 경사법면 보호망(덮개)	○	
	- 암석방호세트 등 낙하 및 비래물로부터 근로자를 보호할 수 있는 설비 또는 시설	○	
	○ 각종 안전표지 등에 소요되는 비용		
	- 출입금지판, 접근금지판, 현수막, 안전표어(포스터), 안전탑, 무재해기록판, 안전깃발, 신호용 랜턴(신호등), 차량유도 등	○	
	- 야간작업시 전자신호봉 및 경광등	○	
	- 기타 각종 산업안전입간판 및 산업안전표지·표찰	○	
	○ 공사현장내의 중장비로부터 근로자보호를 위한 교통안전표지판 및 웬스등 교통안전시설물	○	
	○ 위생 및 긴급피난용 시설비		
	- 방진설비, 방음설비	○	
	- 환기가 불충분한 장소의 환기설비	○	
	- 긴급대피방송 등 근로자의 위생 및 긴급피난에 필요한 설비 또는 시설	○	

구	분	대기업 부담	협력업체 부담
	○ 안전감시용 케이블 TV 등에 소요되는 비용	○	
	○ 각종 안전장치의 구입·수리에 필요한 비용		
	- 로울러기, 승강기 등의 비상정지장치	○	
	- 크레인, 리프트, 곤도라, 데릭 등의 권과방지장치	○	
	- 크레인, 승강기, 곤도라, 리프트 등의 과부하방지장치	○	
	- 목재가공용 동근톱의 반발예상장치 및 날접촉 예방장치		○
	- 동력식 수동대패의 칼날접촉예방장치		○
	- 연삭기의 덮개		○
	- 프레스·전단기의 방호장치		○
	- 아세틸렌 용접장치 또는 가스용접장치의 안전기		○
	- 교류아아크 용접기의 자동전격 방지기		○
	- 산소용접기에 부착하는 역화방지기		○
	○ 기성제품에 부착된 안전장치 고장시 교체비용		○
	○ 고압가스, 산소용기 등 위험물 방호시설 또는 저장소	○	
	○ 안전모등 개인보호구, 개인장구 보관시설	○	
	○ 가설 전기시설 등의 누전차단기, 고압전선보호시설 및 접지시설 등	○	
	○ 전선로 활선확인 경보기, 검전기 및 절연봉 설치 또는 구입비용		○
	○ 소화기등 소화설비 및 방화사등 화재 예방시설	○	
	○ 가설사무실, 숙소 등에 설치하는 누전·화재 경보기	○	
	○ 철근, 파이프, 크래프 등 돌출부에 찰림 방지를 위한 캡 등 시설		○
	○ 안전보건시설의 구입·설치·유지·보수에 소요되는 인건비 및 제비용	○	
	○ 안전시설 해체에 소요되는 인건비 및 제비용	○	
	○ 안전보건진단, 작업환경측정, 위험기계기구 검사후 개선에 필요한 비용	○	
	○ 기타 법령 또는 그에 준하여 필요로 하는 안전보건시설 및 설비에 소요되는 비용	○	

구 분		대기업 부담	협력업체 부담
3. 개인보호구 및 안전장구 구입비 등	○ 각종 개인보호구의 구입, 수리, 관리 등에 소요되는 비용		
	- 안전대, 안전모, 안전화, 안전장갑, 보안경, 보안면, 용접용앞치마 등 안전보호구	○	○
	- 방진마스크, 방독마스크, 귀마개, 귀덮개, 방진장갑, 송기마스크, 먼마스크, 산소호흡기, 공기호흡기, 차광보안경 등 위생보호구	○	○
	- 용접용토시(자켓), 안전관계자 식별용조끼(또는 특정 유니폼), 신호수용 반사조끼	○	
	- 해상·수상공사에서 구명조끼, 튜브 등	○	
	○ 안전관리자 전용 무전기, 카메라	○	
	○ 절연장화, 절연장갑, 방전고무장갑, 고무소매, 절연의		○
	○ 철골, 철탑작업용 고무바닥 특수화		○
	○ 우의, 터널작업·콘크리트타설 등 습지장소의 장화, 조임대(각반)	○	○
4. 사업장의 안전진단비 등	○ 사업장의 안전 또는 보건진단		
	- 법 제49조에 의한 진단기관에서 받는 안전보건진단(자율적으로 받는 경우를 포함)	○	
	- 외부 안전전문가 초빙 안전보건진단	○	
	○ 법 제48조의 규정에 의한 유해·위험방지계획서의 작성, 심사에 소요되는 비용	○	
	○ 분진, 소음등이 발생하는 작업장에 대한 작업환경 측정		
	- 산소농도측정기	○	
	- 환선근접 작업경보기	○	
	- 가스자동측정기(휴대용에 한함)	○	
	- 일산화탄소 측정기 등 각종 가스탐지기	○	
	- 조도계, 누전측정기 등	○	
	- 기타 근로자 보호를 위한 작업환경 측정장비	○	
	○ 법 제34조의 규정에 의한 크레인·리프트 등 기계·기구의 완성검사·정기검사 등에 소요되는 비용(지정검사기관에 의뢰하여 지급한 비용에 한함)	○	
	○ 법 제36조의 규정에 의한 크레인·리프트 등 기계·기구의 자체검사에 소요되는 비용(지정검사기관에 의뢰하여 지급한 비용에 한함)	○	
	○ 안전관리자용 안전순찰차량 유지비(차량구입비 제외)	○	
	○ 안전경영 진단비용 및 협력업체 안전관리 진단비용	○	

구 분		대기업 부담	협력업체 부담
5. 안전보건 교육비 및 행사비 등	○ 안전보건관리책임자 교육		
	- 신규 및 보수	○	
	○ 안전관리자 교육		
	- 신규 및 보수	○	
	○ 사내자체안전보건교육		
	- 관리감독자 정기교육	○	
	- 근로자 정기교육	○	
	- 신규채용시 교육		○
	- 특별안전교육(안전담당자를 지정하여야 하는 유해·위험작업에 종사하는 근로자)		○
	- 작업내용변경시 교육		○
	○ 법 제36조의 규정에 의한 자체검사원 양성교육	○	
	○ 법 제47조의 규정에 의한 지정교육기관에서 자격, 면허취득 또는 기능습득을 위한 교육		
	- 철골구조물 및 배관 등을 설치하거나 해체하 는 업무		○
	- 타워크레인 조정업무(조정석이 설치되어 있 는 것에 한함)		○
	- 흙막이지보공의 조립 또는 해체작업		○
	- 거푸집의 조립 또는 해체작업		○
	- 비계의 조립 또는 해체작업		○
	- 고압선 정전 및 환선작업	○	
	○ 교육교재, 교육용팜플렛, 슬라이드, 영화, VTR 등 기자재 및 초빙강사료 등에 소요되는 비용	○	
	○ 근로자의 안전보건증진을 위한 교육, 세미나, 국내견학, 국내시찰 등에 소요되는 비용	○	
	○ 안전관계자의 해외견학·연수비	○	
	○ 현장내 안전교육시 음료수 비용	○	○
	○ 현장내 안전보건교육장 설치비용	○	
	○ 안전교육장 책·결상, 교육용 비품 및 장비	○	
	○ 안전교육장 냉·난방 설비 및 유지비	○	

구 분		대기업 부담	협력업체 부담
	○ 안전관계자 직무교육 및 기타 교육 참석시 교통비등 출장비(견학포함)	○	○
	○ 안전보건 정보교류를 위한 모임, 자료수집 등에 사용되는 비용	○	
	○ 안전지원제에 소요되는 비용(년 2회 이하)	○	
	○ 안전보건 행사에 소요되는 비용		
	- 매월 안전점검의 날 행사	○	
	- 무재해 선포식, 무재해 경연, 무재해 달성 경축	○	
	- 산업안전강조기간 행사 등	○	
	○ 안전보건 행사장 설치 및 포상비	○	
	○ 사진 및 인화료 등에 소요되는 비용	○	○
	○ 각종 서식비 등 기타 사업장 안전교육 또는 안전관리업무에 소요되는 비용	○	○
6. 근로자의 건강관리비 등	○ 구급기재 등에 소요되는 비용	○	○
	○ 일반 및 특수건강진단에 소요되는 비용	○	○
	○ 신규채용시 신체검사비	○	○
	○ 작업장 방역 및 소독비, 방충비	○	
	○ 탈수방지를 위한 소금정제	○	
7. 건설재해 예방 기술 지도비	○ 제11조의 규정에 의하여 건설재해예방 지도기관에 지급하는 수수료	○	

6. 협력업체 일일안전 평가제도

일일안전 활동상태를 평가함으로써 협력업체와 근로자 개인별 안전의 생활화를 유도하고 협력업체의 자율적인 재해 예방 활동을 유도 정착시키며 업체별 선의의 경쟁을 유도함으로써 전체적인 현장 안전관리의 질적 수준을 향상시킨다.

가. 구체적 추진방안

1) 평가대상

가) 건설 현장에 투입된 공종별 전 협력업체에 적용

2) 평가자

가) 안전관리자

3) 평가시기

가) 일일안전 순찰시 평가표에 표기한다. (도표15 참조)

나) 매월 말일에 평가 점수 종합하고 백분율로 환산하여 게시판에 게시한다.

다) 매년 말에 집계하여 평가를 실시한다.

4) 결과조치

가) 매년 초(1월)에 집계결과를 기준으로 공종별 협력업체의 안전활동 순위를 정한다.

나) 우수업체는 포상을 실시하고 하도급의 특혜를 부여한다.

다) 월말 평가 결과를 근거로 불량한 협력업체에 대한 경고장을 협력업체 대표에게 발송한다. (도표16 참조)

나. 불량협력업체 조치

대기업	경고장	본사상벌위원회상정	비고
현장소장	현장에서 불량한 업체에 발송	대표이사의 두 번째 경고장을 발송시 현장 평가자료를 분석하여 상정	상정한 심사결과에 따라 협력업체의 입찰제안을 1개월, 3개월, 6개월, 1년 또는 출입금지(퇴출)등으로 한다.
본사안전부서장	두 번의 현장소장 경고장을 발송했을 때		
대표이사	두 번의 본사안전부서장의 경고장을 발송했을 때		

협력업체 일일안전 평가표

공사명		협력업체명		업체코드	
공사기간		소장(반장)명		안전관리자	
공사금액		공사종류		평가일자	

구 분	평 가 내 용	평가기준	점수	비고(평균)
안전의식 및 교육 (100)	협력업체 책임자의 술선수범	20		
	근로자의 안전지시사항 이행상태	20		
	신규채용자 교육시 참석율	20		
	정기교육시 근로자 참석율	30		
	안전보건 협의회시 참석	10		회의 개최시
안전시설 (60)	안전용품의 적합성	20		
	안전시설 설치상태	40		
안전활동 (140)	개인보호구 착용상태	40		
	작업복의 착용상태	10		
	자재정리 상태	30		
	현장 뒷정리 상태	30		
	TBM실시 여부	30		
소 계		300		
재해유무	무 재 해	0		
	일반재해 발생	-20		
	중대재해 발생	-50		
소 계		-70		
총 계				

평가자 :

인

경 고 장

협력업체명 :

대표자성명 :

귀사에서 시공하고 있는 _____ 현장에서의 안전관리 활동이 매우 불량
하여 향후에 위험요인으로 인한 재해발생이 우려되므로 안전관리상 만전을 기하
도록 경고장을 발부하오니 적의 조치 바랍니다.

1999 . 1. 1

○ ○ ○ 건설주식회사
대표이사 김 갑 돌

제 5 장 결 론

건설업에 종사하는 대기업과 협력업체는 분리될 수 없는 불가분의 관계에서 수 많은 건설물을 창조해 내고 있다. 대기업이 국내적으로나 국제적으로 많은 건설공사를 수주하게 되며 그에 따른 협력업체의 건설활동도 증감되고 있다. 실제로 수주물량을 소화해내는 협력업체는 건설물량이 증가되는 만큼 건설현장에서 더욱 위험에 노출되고 따라서 안전관리 활동이 미흡하면 더욱 더 재해발생이 증가될 것이다. 재해의 대부분은 협력업체에서 발생하고 있으며 100억 이상의 대규모 현장에서 재해발생의 증가 경향을 보이고 있다. 한편 현재의 건설물량 감소에도 불구하고 사망재해율은 증가하고 있어 안전관리의 소홀에서 가져오는 결과로 볼 수밖에 없다. 대기업과 협력업체에서의 재해예방활동은 모두가 강제적인 것보다는 자발적인 안전관리 차원에서 접근되어야 하고 상호 협조적인 차원에서 이루어져야 한다. 그러므로 협력업체의 안전관리 수준을 향상시키기 위한 지원체제를 구축하고 수평적인 관계에서 공동으로 협력하여 안전관리 활동을 추진할 수 있도록 해야 할 것이다. 본 연구를 통해 대기업과 협력업체간의 공동재해예방활동 모델을 분야별로 구분하여 제시하였다.

가. 안전보건관리 조직분야

- 1) 안전시공사이클 활동의 전개
- 2) 안전보건협의회 운영활성화
- 3) 안전보건관리체계 확립

나. 안전보건관리 계획분야

- 1) 안전보건관리계획서 작성활용
- 2) 협력업체의 제반현황보고 체계화

다. 안전교육 지원분야

- 1) 신규채용자 교육활성화
- 2) 안전교육훈련의 체계화
- 3) 협력업체소(반)장 안전교육 강사화
- 4) 현장별 공동안전 교육장 설치운영

라. 안전작업 지원분야

- 1) 안전작업 순서의 작성강화
- 2) 작업간 연락조정 활성화

마. 표준안전관리비의 공동사용 추진

바. 협력업체 일일안전 평가제도

위에서 제시된 모델이 모든 건설업체에 적용될 수 있는 것은 아니다. 대기업과 그 협력업체간의 공동재해예방 활동 모델로 활용될 수 있는 것으로 이를 활용하는 업체에 따라 그 효과는 기대이상 배가 될 수 있을 것이며 연구결과를 현장에 적용함으로써 재해감소와 함께 자율안전관리체제로의 전환에 기여할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 한국산업안전공단, 건설재해예방 세미나, 1996.7
2. 한국산업안전공단, 산업안전정책 및 제도분야 세미나, 1998.7
3. 한국산업안전공단, 가설공사안전모델 개발연구, 1997.12
4. 한국산업안전공단, 한·일 건설업 협력업체 안전관리세미나, 1996.10
5. 한국산업안전공단, 건설공사 표준안전시설 기준연구, 1997.12
6. 한국산업안전공단, 건설안전활동 평가기준 개발에 관한 연구, 1993.12
7. 한국산업안전공단, 건설업 협력업체 재해예방관리기법 사례집, 1997.7
8. 한국산업안전공단, 건설 중대재해 사례와 대책, 1998.9
9. 한국산업안전공단, 협력업체지원 재해예방 관리기법사례집, 1998.10
10. 노동부, 건설공사 중대재해 예방 세미나, 1997.4
11. 한국건설안전기술협회, 건설안전세미나, 1993.7
12. 한국건설안전기술협회, 건설공사 안전관리 계획서 작성 지침
13. 주택공사, 건설안전 영국과 한국의 비교
14. Europe의 건설안전제도 현황
15. 월간건설, 일본의 건설안전제도, 1990.4
16. 上田武士, 일본 건설회사의 안전관리, 일본오양건설(주)
17. 건설업 노동재해방지협회, 전문공사업의 안전위생관리

18. 건설업 노동재해방지협회, 원방사업자에서의 건설현장안전관리 지침의 구체적인 추진방안
19. 건설교통부, 건설공사 안전관리 요령, 1997. 9
20. 김용수의 2인, 산업안전관리론, 지구문화사, 1995
21. 박필수 저, 산업안전관리론, 중앙경제사, 1995
22. 노동부, 산업안전선진화 3개년 계획, 1996
23. 중앙안전교육원, 자율안전관리, 규보출판사, 1995
24. 강수현, 안전관리 요인과 효율성, 1997

부 록

1. 대기업 설문조사서
2. 협력업체 설문조사서
3. 협력업체 재해예방 지원사례

여 백

부록 1

대기업 설문조사서

여 백

부록 1.

설문조사서

귀사의 무궁한 발전과 무재해를 기원합니다.
먼저 귀하께서 소중한 시간을 할애하여 주심에 감사드립니다.
본 설문조사서는 대기업과 협력업체의 재해예방 활동 모델을 제시함으로서 건설현
장에서의 안전사고를 방지하는데 기여코자 합니다.
성의껏 진실되게 기록하여 주시면 감사하겠습니다.
본 설문조사 자료는 연구자료 이외에 타용도로 사용하지 않을 것이며 어떠한 불이
익도 없음을 약속드립니다.

감사합니다.

1998. 9.

명지대학교 산업안전센터

교 수 강 경 식

연락처 TEL : (0335) 330 - 6228

FAX : (0335) 338 - 6338

1. 귀사의 협력업체 수는 어느정도 입니까?

2. 귀사는 총 안전관리비중 협력업체에 안전관리비를 공사비에 따른 법정안전관리비 중 몇 % 정도 지급합니까?

100%() 80%이상() 60%이상() 40%이상() 30%이상()
20%이상() 10%정도() 거의 지급하지 않는다()

3. 협력업체에서 안전사고 발생의 사고처리(책임)는 어떻게 합니까?

협력업체에서 처리()
협력업체와 공동으로 함께 처리함()
귀사에서 일괄처리()

4. 귀사는 협력업체에 대한 안전관리 지원을 어느 정도 하고 있습니까?

☐ 안전교육·안전점검·보호구 지급등 전적으로 지원 ()
☐ 안전교육정도 지원 ()
☐ 별로 지원 하는 것이 없다 ()

5. 새로운 공법 적용시 협력업체 근로자에게 공법설명과 안전교육을 시행하십니까?

그렇다 () 아니다 ()

6. 협력업체에 공사기간은 적정하게 주어지는지?

발주처 공기에 따라 진행되어 공기가 짧게 주어진다 ()
충분한 공기를 준다 ()
자체공사인 경우 공기를 되도록 앞당긴다 ()

7. 귀사는 자율안전관리체제가 구축되어 있습니까?

그렇다 ()

아니다 ()

8. 협력업체와 안전관리 협의체 구성은 되어 있습니까?

되어있다 ()

되어있지 않다 ()

9. 협력업체와 공동으로 재해예방활동을 위해 의견을 간단히 써 주십시오

감사합니다.

여 백

부록 2

협력업체 설문조사서

여 백

부록 2.

설문조사서

귀사의 무궁한 발전과 무재해를 기원합니다.

먼저 귀하께서 소중한 시간을 할애하여 주심에 감사드립니다.

본 설문조사서는 대기업과 협력업체의 재해예방 활동 모델을 제시함으로서 건설현장에서의 안전사고를 방지하는데 기여코자 합니다.

성의껏 진실되게 기록하여 주시면 감사하겠습니다.

본 설문조사 자료는 연구자료 이외에 타용도로 사용하지 않을 것이며 어떠한 불이익도 없음을 약속드립니다.

감사합니다.

1998. 9.

명지대학교 산업안전센터

교 수 강 경 식

TEL : (0335) 330 - 6228

연락처

FAX : (0335) 338 - 6338

1. 귀사는 대기업의 협력업체 입니까?

그렇다 ()

그렇지 않다 ()

2. 귀사의 전문(주업종)은 무엇입니까?

철근콘크리트() 형틀목공() 미장방수() 철근() 철골()
기계설비() 전기설비() 소방설비() 조적() 기타()

3. 귀사의 안전관리조직은?

회사 내에 사장 직속으로(라인조직) 설치되었다. ()

회사 내에 사장 참모로(스텝조직) 설치되었다. ()

조직되어 있지 않다. ()

4. 귀사의 안전관리자는 유자격자로 배치되어 있습니까?

건설안전기사()

산업안전기사()

안전관리자 양성과정 이수자() 배치되어 있지 않다()

5. 안전관리자가 전담으로 안전업무만을 하고 있습니까?

그렇다 ()

그렇지 않다 ()

6. 귀사는 대기업으로부터 안전관리비를 총 안전관리비중 어느 정도 지급 받고 있습니까?

100%() 80%() 60%() 40%() 30%이상()

20%이상() 10%정도() 전혀 못 받는다(공사비에 포함)()

7. 귀사가 일괄 하도급을 받으면 대기업으로부터 수주 공사금액의 몇%정도 받고 공사를 합니까?

90%이상() 60-80%() 40-60%() 20-40%() 20%이하()

8. 귀사의 현장소장에 안전의식의 정도는?

- ☐ 안전을 우선으로 한 책임의식이 철저하다 ()
- ☐ 안전에 대한 어느 정도의 중요성을 인식하는 정도다 ()
- ☐ 안전에 대한 인식이 없다 ()

9. 안전사고 발생시 처리는 어떻게 하고 있는가?

자체에서 처리 () 대기업과 함께 처리 ()
대기업에서 모든 것을 맡긴다 ()

10. 대기업으로부터 안전관리에 대한 지원은 어느 정도 받고 있습니까?

- ☐ 안전교육·안전점검·보호구 등 전적으로 지원 받고 있다 ()
- ☐ 안전교육정도 지원 받고 있다 ()
- ☐ 별로 지원 받는 것이 없다 ()

지원을 받고 싶은 것이 있다면 :

11. 귀사에서 공사과정 중 새로운 공법 적용시 이에 대한 안전교육을 받았는가?

받았다 () 받은적 없다 ()

12. 대기업으로부터 공사기간은 적정하게 확보하고 있는가?

적정한 공기이다 () 공기가 짧다 ()

13. 귀사에 안전관련 작업지침서는 보유하고 있는가?

지침서가 있다 () 없다 ()

14. 귀사에서는 자율안전관리체제가 구축되어 있습니까?

그렇다 () 그렇지 않다 () 모른다 ()

15. 귀사 근로자의 안전의식 정도는?

매우 높다 () 보통이다 () 낮다 ()

16. 귀하는 회사로부터 안전교육은 1개월동안 몇시간 받았나요?

2시간 이상 () 1시간 이상 () 30분 이상 () 받은적 없다 ()

17. 귀하께서는 안전시설을 우선 설치하고 작업하는 것이 귀찮은가요?

그렇다 () 그렇지 않다 ()

18. 귀하께서는 안전조치를 하지않고 작업하면 근로시간이 단축된다고 생각하나요?

그렇다 () 그렇지 않다 ()

19. 개인보호구(안전대, 안전모, 보안경 등)를 필요할 때 지급받지 못한적이 있나요?

있다 () 없다 ()

20. 대기업과 공동재해예방활동을 위해 하고 싶은 말씀이 있다면?

감사합니다. - 끝 -

부록 3

협력업체 재해예방 지원사례

여 백

안전관리 실명제

1. 목적

현장내의 위험요소 및 시설물에 대한 관리책임을 명확히 함으로써 보다 현실적인 관리와 사고예방의 효율성을 증대시키며 책임소재를 따져 상벌 적용한다.

2. 실명제 대상품목

가. 건설기계(장비)

- 타워크레인, 리프트카, 곤돌라, 굴삭기, 이동용크레인, 굴착장비, 포장장비, 양중장비등 기타 차량제(하역) 건설장비

나. 비계

- 내, 외부 강관 비계 설치, 해체, 유지보수 및 사용
- 이동식 틀비계

다. 전기

- 변전실, 분전함, 전기용접기

라. 기계, 가구

- 목재가공용 둥근톱, 철근절단기 및 벤딩기 및 위험기계기구

마. 개구부

- 대형개구부(장비반입구 등)

바. 위험물관리

- 위험물 보관소, 화약 보관소, 이동용 고압가스, 위험물

사. 기타

- 발전기, 양수기, 정리정돈 등

3. 책임 및 상벌

가. 실명제 품명의 관리책임자는 설치/사용/관리에 대한 책임과 안전 장치의 이탈 변형이 없도록 지속적으로 관리할 책임이 있다.

나. 관리책임자 미지정 및 실명제 명부 미지정의 책임은 현장소장에 있다.

다. 실명제 품명의 관리 소홀로 인한 재해 또는 안전점검시 지적에 대한 1차 책임은 관리책임자에 있으며 안전관계와 별도로 상벌위원회에 상정한다.

무재해 마일리지 제도 시행

1. 목적

현장의 안전은 현장소장의 의지로부터 출발하고,
현장의 안전활동 결과에 따라 점수가 가감되는 마일리지 제도를 현장을 이동하여
도 점수의 누적관리가 되도록 구축하여,
시상을 실시함으로써 동기유발과 적극적인 안전 사고방식을 유도키 위함이다.

2. 대상 및 시기 : 전 현장대상으로 현장소정에 적용한다.

3. 평가항목

평 가 항 목	기본 점수	가점	감점	세 부 내 용
현장소장 기본점수	400			
현장소장 무재해시간		20,40,60 (20씩 증가)		- 매 20만 시간당 20점 부여
현장 무재해 달성		40,50,60 (10씩 증가)		- 1배 달성 40, 2배 달성 50 - 3배 달성 60
안전관리 직무경험 (2년이상)		30		- 안전 전담 부서 경험자도 인정(2년 이상)
대외기관 수상		20~100		- 대통령상:100 - 국무총리: 60 - 장관이상: 40 - 단체장상: 20
안전평가 결과		10~20	10	- A급 : 20, B급 : 10 - C급 : 0, D급 : -10 - 적용 : '97년 하반기
사고발생			20~70	- 중대사고 : 70 - A급 : 30, B급 : 20
사고 지연보고			30~50	- 중대사고 : 100 - A급 : 50, B급 : 30
정부기관의 점검에 의한 과태료, 벌과금			60	- 미보고시 20점 추가감점

협력업체 소(반)장 체험교육

1. 목적

안전체험교육과 직무교육을 통하여 협력업체 소장에 대한 안전의식을 제고하고 실질적인 안전관리 활동의 책임감을 부여함으로써, 쾌적하고 안전한 무재해 현장과 경영목표를 달성하도록 한다.

2. 교육일시 및 인원

- 매월 3째 주 금요일(8시간/일)
- 90명/1회

3. 교육내용

- 안전체험교육 : 안전체험교육장을 활용한 실습교육
- 안전관리 방침 및 중점 추진 사항
- 협력사 안전관리계획 및 안전시설물 설치 기준
- 중대재해 사례 및 예방대책
- 품질환경교육

4. 교육내용

- 현장체험 안전교육비(10,800원/인) 및 중식대(2,000원/인)
소속현장 안전관리비 처리

5. 교육 유효기간

- 1년간을 유효기간으로 함

6. 교육수료시 혜택

- 당사 현자의 협력업체 소장 자격 부여 및 교육이수증 발급

7. 기타사항

- 미 이수자에 대해서는 입과외뢰 및 현장 안전평가 점수 감점처리 한다.

8. 협력업체 소(반)장 안전교육시간표

협력업체 현장소장 안전교육 시간표

교육 시간	교육 내용	강사	비고
08 : 00 ~ 08 : 10	○ 입과 안내 및 협력사 관리 방침	진행자	
08 : 10 ~ 12 : 00	○ 현장 체험교육	안전공단 주관	
12 : 00 ~ 13 : 00	○ 중식		
13 : 00 ~ 14 : 00	○ '98년 당사 안전관리방침 및 중점추진사항	품질 안전파트	
14 : 00 ~ 15 : 00	○ 협력사 안전관리계획 수립 ○ 안전시설물 설치 기준	"	
15 : 00 ~ 16 : 00	○ 품질 · 환경교육	"	
16 : 00 ~ 16 : 50	○ 중대 재해사례 및 예방대책	"	
16 : 50 ~ 17 : 00	○ 과정정리 및 수료식	진행자	

* 참고사항

90명 입과시 안전공단 체험교육장 1회 교육가능 인원이 45명인 관계로 45명이 체험교육시 45명은 내부강의로 진행

근로자 안전수칙 이행 강화

1. 목적

현장내 발생하는 안전사고가 시설적인 면보다 근로자의 안전수칙 미 이행등에 기인하여 발생하는 빈도가 많음으로 근로자가 안전수칙을 항상 준수할 수 있도록 자극제 역할을 하여 안전사고를 방지하기 위함.

2. 구체적 추진방안

가). 추진대상 기본 안전수칙

- (1) 개인 안전보호구 미착용 및 미사용
- (2) 고소 작업시 안전벨트 미사용(작업대, B/T 작업 포함)
- (3) 작업중 흡연 및 흡연구역등 지정 장소이외 흡연
- (4) 전동공기구 작업 안전수칙 위반(가설전선 바닥 방치 등)
- (5) B/T등 작업대 안전조치 미비 및 사용 안전수칙 위반
- (6) A형 사다리 작업 안전수칙 위반
- (7) 작업 안전수칙 위반
- (8) 음주후 현장 진입 - 발견 즉시 추방

나). 안전수칙 위반자 적발 방법

- (1) 적발 - 직원, 안전순찰자, 안전패트roller, 협력업체 안전순찰 등
(즉석카메라 이용 - 안전순찰, 직원 2대 운영)

(2) 적발자 처리

- ① 일일안전공정회의시 전일 적발자 협력업체 통보
(적발자 및 촬영사진 확인 - 범칙금 5천원 대납)
- ② 적발자 성명 확인 - 익일 안전봉사 참가 통보
- ③ 적발자중 익일 미출역시 이후 출역일 현장안전봉사 참가

다). 안전수칙 위반자 처리

(1) 벌칙교육(업체 연대 벌칙 - 특별안전교육)

- ① 대상업체 : 안전수칙 위반 적발자 발생 3건인 해당업체
- ② 교육담당 : 해당공종 시공담당자 및 안전관리자
- ③ 교육시간 : 사유 발생후 오후 13:00부터 2시간
(예: 1일 A 09시 B, C 14시 적발 익일 13:00 교육 - 당일 17시 3명 적발 다음 날 13시 다시 벌칙 교육 실시)

(2) 현장 안전봉사(개인 위반자 벌칙)

- ① 대상자 : 안전수칙 1회 위반 근로자
- ② 주 관 : ○○ 건축 반장
- ③ 방 법 : 현장 공동구역 청소 및 범칙금 납부

안전활동 부적격자 관리

1. 목적

재해유발자 및 안전의식이 없고 안전활동을 기피하려는 부적격자를 특별관리하여 전 현장에서 공동 대처함으로써 근로자의 수준을 향상시키기 위함.

2. 대상

- 상습적으로 안전활동 기피자
- 고의적인 재해유발자
- 타 현장에서 안전활동 부적격자로 퇴출된 자

3. 관리 방법

- 부적격자에 대해 전산관리하여 각 현장에 통보
- 각 현장에서는 부적격자의 채용시 신중을 기함.

4. 기타

- 건설 3사 공동 적용 추진

퇴장조치서 발급

1. 목적

안전문화 정착을 위해 현장내 안전모, 안전벨트 등의 보호구 미착용자 및 안전수칙 미준수자를 적발하여 현장으로부터 추방조치하고, 현대산업개발(주)의 타현장에 재취업되지 않도록 하기 위해, 대표이사 지시 하에 실시되고 있는 제도

2. 발급대상

- 가. 현장내 안전모, 안전벨트 등의 보호구 미착용자
- 나. 안전수칙 미준수자

3. 발급자

본사 안전점검팀 또는 현장 안전관리자

4. 발급방법

보호구 미착용자 사진촬영 후 퇴장조치 적발서 양식에 현장명, 협력업체명, 근로자 성명, 적발일시 및 장소 내용 등을 기재

5. 발급 후 조치

- 가. 해당공종 작업책임자 확인 후 퇴장조치
- 나. 사진부착 후 본사 재해예방위원회 통보

6. 집계

현장 또는 본사 안전점검팀으로부터 발급된 퇴장조치 적발서는 재해예방위원회에 서 집계

7. 퇴장조치적발서 발급 현황은 연말 협력업체 안전평가지 반영

8. HiTEL을 이용 안전환경게시판에 게시. 전 현장에 전파, 적발자 타현장 취업 사전방지

9. 실시시기

96년 3월1일부터 본격실시

현장에서의 협력업체 지원 활동

구 분	내 용
안전시설물 표준화	○ 일반사항, 추락재해방지, 건설기계장비재해, 낙하물재해방지, 감전재해방지, 붕괴도피 ○ T/E 안전난간대 제작
현장정리정돈	○ 일일현장정리 - 시간 : 매일 17:50~18:00(동절기 16:50~17:00) - 참석자 : 공구별 담당직원 및 협력업체 기능공 ○ 주간현장정리 - 매주 '금'요일 17:40~18:00(동절기 16:50~17:00) - 참석자 : 현장직원 및 공종책임자, 기능공 ○ 월간현장정리 - 매월 마지막 '금'요일 17:00~18:00(동절기 16:00~17:00) - 참석자 : 현장의 전직원, 협력업체 전 인원
주간안전회의	○ 주 1회 ○ 전직원 및 전공종책임자
SSOT 활동	○ SUPERVISORY SAFETY OBSERVATION TECHNIQUE ○ 작업중, 이동중 안전위해요소 발견자가 비치된 양식으로 작성보고
월간안전교육 행사	○ 전직원 및 전 근로자 ○ 월간정기교육과 안전활동의 반성 ○ 모범근로자 및 모범업체 포상
안전모, 안전조끼 MANUAL	○ 출역근로자 통제 ○ 안전사고 예방에 적극적 대응

협력업체가 지켜야 할 5대 실천사항 시행

실 천 사 항	기 대 효 과
첫째 “아침조회 참석”	○ T.B.M을 통한 무재해 결의 ○ 근로자 의식전환으로 자발적인 안전활동 참여유도 ○ 주요 안전활동사항 강조로 경각심 고취 ○ 근로자 CONDITION에 따른 작업배치로 안전사고 사전 예방
둘째 “안전교육”	○ 대상 : 현장책임자 및 직반장, 근로자 ○ 시기 : 분기 1회 이상 ○ 내용 : 제반규정, 안전시설물 설치 및 관리, 주요위험 POINT등 ○ 공중초기부터 완료시까지 체계적인 안전관리
셋째 “안전장구착용”	○ 외부물체에 의한 안전사고 예방 ○ 현장 안정감 조성 및 분위기 쇄신 ○ 근로자 안전 MIND 조기 정착(악덕 근로자 출역제한 조치)
넷째 “정리정돈”	○ 쾌적한 작업환경 조성 및 무재해 현장 육성 ○ 반입자재의 효과적 관리로 LOSS 억제 ○ 불필요한 시간을 작업에 활용
다섯째 “안전순찰”	○ 현장여건 파악 및 조치 ○ 매월 1회 이상 (본사) ○ 위험요소 발견 및 조치 여부 확인 ○ 적시 적절한 현장지원으로 문제점 조기 차단

○○ 산업개발(주) 재해예방위원회 활동성향

1. 재해예방위원회의 조직

○○산업개발(주)의 협력업체는 전체 회원이 된다.

대의원 55명, 총회인원(○○산업개발(주) 대표이사 임명)

운영단 28명, 회장 1명, 부회장 5명, 감사 1명, 총무 1명, 운영위원 20명, 점검 1·2팀, 교육 1·2·3팀, 팀장은 부회장님

2. 년 1회의 총회(대의원 과반수)를 3월에 개최하여 회장과 부회장을 선출하고 회장단에서 운영위원을 선임함.

3. 운영단의 임기는 1년으로 하고 중임할 수 있다.

4. 활동사항

가. 매주 월요일 오후 5시에 재해예방위원회 회의실에서 정기적인 회의를 갖는다.

나. 교육 및 점검 분석, 다음 일정 등을 협의 결정하고 안전환경팀의 공지사항 발표, 교육자 선정 점검팀 결정 등을 함.

다. 현장으로부터 교육 요청을 받아 우수근로자 포상준비(시계 1SET, 상패)하고 교육자에 전달

라. 점검은 안전환경팀과 일정을 맞추어서 합동으로 한다.

마. 개선사항 및 효과적인 운영을 위하여 토론을 전개하여 팀별 회식도 겸함.

바. 세미나 실시 “중대재해 방지대책”으로 중대재해(사망) 발생업체의 사례발표와 아울러 대책을 발표하게 하며 동종업체 사장님 전원 참석을 목표로 하고 있음.

사. 해외연수

회원사의 안전관리 향상을 위하여 담당직원 및 중역 대상으로 해외 연수 실시 ('97년 4명, '98년 3명) 일본 건설회사 현장답사.

유사재해 방지를 위한 대책관리

1. 일반적 관리

구 분	내 용
현장안전교육	○ 관리감독자 교육 (현장직원, 협력업체 직반장) ○ 근로자 교육 (신규채용자, 작업내용변경시, 정기교육) - 사고사례교육 : VTR, 슬라이드, OHP 등 - 2회/년
공종별 위험 요소관리	○ 공종별 안전 CHECK POINT 관리 - 외부작업 : PILE 항타, 토공, 형틀, 비계, 철근, CON'C 등 - 내부작업 : 조적, 방수, 미장, 창호, 유리 등
사고다발현장 대책발표	○ 본사공사회의시 (2회/년) ○ 현장사고 발생원인 및 차후대책
협력업체통제	○ 안전관리계획서 제출 - 공종별 위험대책 - 안전관리 서약서 ○ 근로자 통제 - 신규채용자 추적관리 : 교육 → 배치 → 확인 → 조치 - 제규정미이행자 출역제한 조치 ○ 재해율에 의한 출입정지 ○ 유해위험기계기구 안전장치 확인후 반입 - 용접기 전격방지기, 등근톱카바, 역화방지기 등
안전조회 및 안전순찰	○ 안전강조사항 지시 및 앗차사고사례 전파 (NEAR MISS) ○ 순찰조 편성(직반장, 직원) 취약시간 및 장소 순찰

2. 다발공정중점관리

구 분		내 용
형틀이 전체공정 사고의 52% 차지		- 출역인원 선별투입 : 선별방법 기준마련(신상명세서, 건강진단서, 업무숙지 정도, 안전의식, 서약서 등) - 신규채용자 안전관리 스케줄에 의한 관리 - 작업투입전 작업자 확인, 준비 (위험요소, 정리정돈, 타공종과의 관계)
전체사고중 ○ 추락 : 34% ○ 낙하비래 : 21% ○ 협착 : 19% ○ 전도 : 14%		- 안전장구 착용 - 잔재 및 폐기물 방치금지, 정리정돈 - 무리한 동작, 행동 지양(2인 1개조 작업등) - 통로확보
중 대 재 해	출역인원	- 최근 3년간 20명 사망사고중 9명이 출역 7일이내에 발생 (출역당일 : 3명, 출역 3일 : 2명) - 현장책임자 통한 연계교육 강화 - 신규출역자 관리담당제도 실시 (직반장→출역후 10일 간)
	월별	- 작업 및 활동이 많은 계절에 다량 발생(4,5,6/9,10,11월) - 예상위험공정 월별 목표관리 - 협력업체 본사의 현장순찰
	시 간 별	- 긴장이 다소풀린 간식시간 이후에 다량 발생 (20건중 09:00~12:00에 9명, 15:00~17:00에 5명이 발생) - 현장책임자의 순찰강화 - 간단한 안전교육후 현장투입 - 음주행위 금지 및 취음자 출역제한

재해다발현장 및 업체 통제

1. 현 장

- 재해율 상위현장 및 재해다발현장 대책발표
- 현장별 재해율 월단위 관리 및 통보
- 안전사고 다발현장 계고장 발부
- 본부장 특별정신교육

2. 협력업체 포상 및 재해율에 의한 통제

가. 포상

구 분	조 치 내 용	비 고
안전관리 최우수업체	수의회약 : 2건	년 1회
안전관리 우수업체	수의회약 : 1건	

나. 중대재해 및 재해율에 의한 통제

구 분		조 치 내 용	통제시기
중대재해	1건 발생	12개월 출입정지	발생시점부터
	2건이상 발생	24개월 출입정지	
재 해 율	평균재해율 0.2배이상~0.4배이하	경 고	경고 2회 3개월 이상 출입정지
	" 0.4배초과~0.6배이하	3개월 출입정지	년2회 : 1, 7월
	" 0.6배초과~0.8배이하	4개월 출입정지	
	" 0.8배초과~1.0배이하	6개월 출입정지	
	" 1.0배초과~1.5배이하	8개월 출입정지	
	" 1.5배초과~2.0배이하	10개월 출입정지	
	" 2.0배초과	12개월 출입정지	

무재해운동 활성화를 위한 포상 시행

1. 포상기준 (시행일 '96. 3)

구분		공사금액		50억 미만	50~300억 미만	100~300억 미만	300~500억 미만	500억 이상
		건축	토목	15만시간	30만시간	50만시간	100만시간	
목표시간		플랜트	10만시간	20만시간	35만시간	70만시간		
포상	종전	1배	30만원	30만원	50만원	100만원		
		2배	50만원	50만원	100만원	150만원		
		3배	70만원	100만원	150만원	200만원		
	개정	1배	50만원	100만원	150만원	200만원	250만원	
		2배	100만원	150만원	200만원	250만원	300만원	
		3배	150만원	200만원	250만원	300만원	350만원	
특별포상 (무재해 달성과 별도)		착공~ 준공까 지 무재해 현장	100만원	150만원	200만원	250만원	300만원	
정부의 포상			○ 1배, 2배 달성사업장 : 안전공단이사장의 무재해 달성장 수여 ○ 3배이상 달성사업장 : 노동부장관의 무재해 달성장 수여 ○ 무재해 목표달성일로부터 1년간 '산안법'에 관한 정기근로감독 면제 ○ 산업재해 예방에 관한 정부포상 추천시 무재해 목표달성 사업장을 최우선으로 추천					

※ 중기사업소는 4업종으로 325일을 1배로 상기규정에 의하여 조치한다.

※ 착공후 공사가 지연되거나 정상적인 작업이 이루어지지 않았을 경우 무재해를 달성하더라도 상기 규정적용을 제외한다.

2. 조치

- 표창장 및 포상금 지급 (현장)
- 안전관리 최우수현장 (건축, 토목포함 1개 현장) : 표창 및 포상, 해외연수
(해당현장 우수직원/년 1회)
- 안전관리 우수현장 (건축, 토목 각 1개 현장) : 표창 및 포상/년 1회
- 무재해 달성현장 : 전체조회시 표창

재해율 목표관리 역점추진사항

항목	추진내용			현장조치
三心一行 운 동	○ 작업시작전 확인후 행동 一. 안전장구는 착용하였는가 二. 안전시설물은 완벽하게 설치되어 있는가 三. 정리정돈 되어 있는가			○ 안전장구 지급 ○ 안전시설물 관리 ○ 정리정돈 장소 확보 ○ 안전조회장 설치
중대재해 원천봉쇄	○ 추락, 낙하·비래 공중 중점관리 - 출역인원확인 : 교육→투입→관리 - 안전관리계획서 징구 ○ 장비투입 및 사용업체 - 장비별 위험요소 확인 특별관리 - 장비운용책임자 및 기사선서후 현장투입			○ 개인건강진단서확인 ○ 안전장구 지급 ○ 지입장비 산재보험 가입여부 ○ 작업시 관리감독
분기별 중점목표 관 리	분기	중점관리목표		○ 추진내용 세부사항 설정 ○ 근로자 교육시 추진내용 설명 및 동참독려
	1/4	해빙기 안전사고 예방		
	2/4	추락, 낙하·비래 재해예방		
	3/4	투입장비의 안전관리		
	4/4	동절기 안전사고 예방		
사고다발 공중관리	○ 안전사고 3대 다발공중			○ 협력업체책임자 안전순찰조 편성 운용 ○ 계규정 미이행자 출역제한 ○ 타공중에 우선하여 안전교육 및 지원
	공중	사고형태	조 치	
	- 형틀	추락재해	○ 출역인원 선별투입	
	- 철근	낙하·비래	○ 안전장구 착용	
	- 직영	협 착 전 도	○ 정리정돈 ○ 재해다발 출역 제한	

안전관리 지역책임자 제도

1. 개요

직무능력이 우수한 안전관리자를 효율적으로 활용하여, 전담안전관리자가 배치되지 않는 소규모 현장의 안전관리 활동상태를 전담 안전관리자가 배치된 현장의 수준으로 높여 산업재해발생을 줄이고, 인적자원 활용도를 극대화하여 저 비용으로 고효율의 안전관리비를 하고자 함.

2. 추진내용

가. 조직 및 업무분장

1) 지역의 구분

- 전국의 지역을 서울, 경기, 인천, 강원, 충남, 충북, 전북, 전남, 경북, 경남, 부산, 울산 등 1차로 12-15개 지역으로 구분하여 실시한다.

2) 지역책임자의 선임

- 안전환경관리팀의 대리 이상의 직급자 중 직무능력이 탁월한 자를 지역별 1인 선임하고, 지역책임자를 단독 직무능력이 있는 안전환경관리팀 직원은 일정규모 (공사금액으로 구분) 이상 현장에 전담안전관리자로 선임한다.
- 신입직원 등 단독 직무능력이 없는 신입직원은 지역책임자의 관리를 받도록 한다.
- 각 지역의 전담안전관리자가 없는 20억 이하의 소규모 현장에 대하여는 지역책임자가 관리하도록 하며, 담당현장의 배정은 착공시에 배정하고, 준공시 및 전담안전 관리자 배치시에 해제한다.

3) 지역책임자의 업무

- 담당현장의 안전관리계획 작성
- 담당현장의 안전관리비 사용내역 확인
- 담당현장의 안전교육계획수립 및 지도
- 담당현장의 안전점검
- 본사 정기업무보고를 통한 업무연계성 확보
- 기타 안전관련 업무처리

4) 지역책임자의 상벌

포상은 담당 현장의 직원과 동일하여 적용하며, 지역책임자의 업무를 소홀히 하여 담당 현장에서 사망사고 등의 중대재해가 발생하는 경우 인사위원회에 회부한다.

나. 예산

급여 및 각종 수당은 상주현장에서 지급하며, 지역책임자 수당은 토목 지역책임

자와 준하여 지급한다.

예) 과장 : @100,000원 × 2명 × 12월 = 2,400,000원/년

대리 : @50,000 × 10명 × 12월 = 6,000,000원/년

다. 기타

지역책임자의 인사관리는 인사관리 담당팀과 협의하여 결정한다.

라. 직무교육의 실시

교육은 분기별 1회 실시하며, 교육실시 후 교육결과에 대한 평가를 년 2회 실시하여 인사관리에 반영한다.

근로자 투고함 제도 운영

1. 개요

근로자들로 하여금 현장의 위험요소에 대하여 적극적인 관심을 갖도록 하고
여기에서 지적된 사항들을 위험요인제거에 적극 반영코자 하는 제도

2. 시행방법

- 가. 현장의 불안정한 요소에 대한 내용을 근로자가 현장에 설치된 투고함에 신고
서를 작성하여 넣으면 안전관리자는 매일 확인하여 신고내용을 조치하고, 주
요 위험요소에 대하여는 매월 4일 안전점검의 날 CHECK LIST화하여 활용한다.
- 나. 신고서를 작성한 근로자에게 정기적으로 시상함으로 근로자가 간접적으로 안
전점검에 참여하도록 유도

안전관리 별점제 운영

1. 개요

총래의 안전관리 관련 징계조치의 경우 중대재해발생시에 국한되어 일반재해에 대한 현장 관계자들의 경각심이 부족한 점에 착안, 현장을 안전관리평가의 중대재해와 현장안전관리상태를 종합적으로 평가, 일정기준에 의한 별점을 부과하는 제도.

2. 시행방법

가. 별점의 부가방법은 재해발생시 별점과 현장점검시 별점으로 분리하여 시행

1) 재해발생시 별점

- 부상재해 1명 발생시 별점 - 1점

- 사망재해 1명당 - 14점

- 재해발생 은폐의 경우 - 3점

2) 별점의 합계가 -5점일 경우 1차 경고, -10점인 경우 사업본부장에게 시말서 제출

3) 14점인 경우 안전관리 소홀로 인한 인사위원회에 회부하여 징계조치

나. 현장점검시 별점

1) 현장점검에 대한 평가는 A, B, C, D 등급으로 구분하며 A등급 현장은 +1점,

B등급 현장은 0점, C등급 현장은 -1점, D등급 현장은 -2점 감점

2) 현장점검시 별점은 누계가 -2점인 경우 사업본부장에게 보고 후 경고 조치한다.

다. 무재해운동 실시 목표 달성시 배수에 따라 가점 부여

무재해 달성의 포상제도 운영

1. 개요

전 임직원 및 근로자의 무재해운동 전원 참여를 유도하고 안전의식을 고취시키기 위하여 무재해 달성 현장에 대하여는 포상금을 지급하고 해당 현장 직원에 대하여는 개인 포상 및 인사 혜택 부여

2. 포상 수혜대상 직원

달성배수	대 상 조 건 (달성기간의 50% 이상 근무한 자 중에)	비 고
1배	달성기간의 50% 이상 근무한 자	안전관리자는 지역책임자를 포함하여 근무기간에 관계없이 수혜대상에 포함
2배	1배-2배 달성일까지 기간의 50%이상 근무한 자	
3배	2배-3배 달성일까지 기간의 50%이상 근무한 자	
4배	해당 없음	
5배	3배-5배 달성일까지 기간의 50%이상 근무한 자	
10배	5배-10배 달성일까지 기간의 50%이상 근무한 자	

3. 직원에 대한 개인별 포상기준

달 성 배 수	포 상 내 용		비 고
	현장	공장	
1배	순금 2돈	순금 2돈	준공시까지 무사고 현 장에 대한 포상은 실 제공기 6개월 이상인 경우만 포상
2배	순금 3돈	순금 2돈	
3배	순금 5돈	순금 3돈	
4배	해 당 없 음		
5배이상	3배와 동일		
준공시까지 무사고현장	순금 2돈	해당없음	

4.현장 등급에 따른 포상액

규모 달성배수	50억 이하	50-100억	100-300억	300억 이상	착공부터준공 까지 무사고 현장
1배	50만원	100만원	200만원	300만원	포상금 없음
2배	100만원	200만원	400만원	600만원	
3배	150만원	300만원	600만원	900만원	
4배	해당없음				
5배 이상	3배와 동일				

5. 공장규모에 따른 포상액

달성배수 \ 규모	상시근로자 50인 이하	상시근로자 50-150인 이하	상시근로자 150인 이하
1배	30만원	50만원	80만원
2배	70만원	100만원	120만원
3배	100만원	150만원	180만원
4배	해당없음		
5배이상	3배와 동일		

6.무재해 달성현장의 수해대상 직원에 대한 인사고과 혜택부여

중대재해 등의 사유로 징계조치된 직원에 대하여 무재해 1배 달성시 50%, 무재해 2배이상 달성시 100%를 감한다.

7. 변경된 포상기준은 97. 1. 1. 이후 달성 현장부터 적용함

* 무재해 달성 및 포상금 지급현황

구 분	무 재 해 현 장 (개 소)						포 상 금 (원)	비고
	1/2배	1배	2배	3배	4배	계		
계	54	134	41	11	2	242	1,681,861,120	
91년	11	3				14	36,797,000	
92년	29	6	1			36	232,100,000	
93년	14	28	3	1		46	319,426,370	
94년		33	15	2		50	404,264,710	
95년		20	6	3	1	30	171,699,290	
96-97현재		44	16	5	1	66	517,573,750	

大企業과 協力業體 共同災害 豫防活動 모델開發(一般建設業)

(건설분야-연구자료 연구원 99-23-93)

發 行 日 : 1999. 4

發 行 人 : 院 長 정 호 근

研究修行者 : 교 수 강 경 식

發 行 處 : 韓 國 產 業 安 全 公 團

產 業 安 全 保 健 研 究 院

住 所 : 仁川廣域市 富平區 九山洞 34-4

電 話 : 032) 5100-848~852

<非賣品> 성진문예사 ☎ (02) 2266-3033