

産業災害豫防을 위한 制度發展方案에 관한 研究

1997. 12. 31



한국산업안전공단
KOREA INDUSTRIAL SAFETY CORPORATION
산업안전연구원
INDUSTRIAL SAFETY RESEARCH INSTITUTE

제 출 문

한국산업안전공단 이사장 귀하

본 보고서를 산업안전연구사업의 일환으로 수행한
“산업재해예방을 위한 제도발전 방안에 관한 연구”의
최종 보고서로 제출합니다.

1997년 12월 31일

주 관 연 구 부 서 : 산업안전연구원
건설안전연구팀

연구주관책임자 : 정 기택 수석연구원

용역연구책임자 : 윤 조 덕 (한국노동연구원 주임교수)

공 동 연 구 자 : 안 홍 섭 (군산대 건축공학과 교수)

고 성 석 (부경대 안전공학과 교수)

송 지 태 (노동부 부이사관)

이 신 재 (노동부 서기관)

어 수 봉 (한국노동연구원 연구위원)

김 소 영 (한국노동연구원 연구위원)

심 규 범 (한국노동연구원 연구위원)

박 성 재 (한국노동연구원 연구위원)

박 현 순 (한국노동연구원 연구조원)

目 次

要 約	1
第 1 篇 序 論	51
第 1 章 研究의 背景 및 目的	53
第 1 節 問題의 提起	53
第 2 節 研究의 範圍	54
第 2 章 安全管理制度의 意義와 建設業에서의 脆弱性	55
第 1 節 安全管理制度의 意義	55
第 2 節 建設業의 産業安全管理 脆弱性	57
第 2 篇 우리나라의 産業安全關聯制度	63
第 3 章 産業安全保健法上の 建設産業安全管理制度	65
第 1 節 産業安全管理法의 沿革 및 發展過程	65
第 2 節 産業安全保健法上の 建設安全管理制度의 現況 및 問題點	68
第 3 節 建設産業安全制度의 接近方法	79
第 4 節 小 結	93

第 4 章 建設關聯法上の 建設産業安全管理制度	96
第 1 節 建設關聯法令上の 安全關聯 項目 및 規制 現況	96
第 2 節 小 結	107
第 5 章 建設業 下都給構造에 內在한 産業安全 脆弱点	110
第 1 節 問題의 提起	110
第 2 節 建設業 中層的 下都給構造의 概念과 發生 原因	112
第 3 節 建設下都給構造가 産業安全上の 問題를 惹起하는 메커니즘	115
第 4 節 實工事費를 蠶食하는 建設下都給去來의 類型과 實態	120
附 錄 外國의 下都給關聯制度	129
第 3 篇 外國의 建設安全關聯制度	137
第 6 章 日本의 建設産業安全關聯制度	139
第 1 節 日本의 建設災害豫防法制	139
第 2 節 執行 및 監督體制	153
第 3 節 建設事業場의 安全管理體制	161
第 4 節 日本의 建設安全 教育制度	173
第 5 節 日本의 建設安全制度가 주는 示唆點	186
附 錄 日本의 法定 産業安全保健教育課程 및 實施機關	191
第 7 章 獨逸의 建設産業安全關聯制度	198
第 1 節 獨逸建設業事業場 安全管理者制度	198
第 2 節 建設部門 安全管理者 教育訓練	204
第 8 章 英國의 産業安全關聯制度	222
第 1 節 英國의 建設安全制度 및 政策	222
第 2 節 建設事業場의 安全管理制度 및 體制	238

第 3 節	英國의 建設安全教育制度	256
第 4 節	英國의 建設安全制度가 주는 示唆點	265
附 錄	英國의 CDM 1994	269
第 9 章	美國의 建設産業安全關聯制度	317
第 1 節	問題의 提起	317
第 2 節	關聯法規	318
第 3 節	建設工事의 形態와 安全管理組織	324
第 4 節	建設工事關係者의 安全關聯 役割	328
第 5 節	安全關係者의 任務와 役割	342
第 6 節	災害豫防과 安全關係者의 役割	347
第 7 節	設計와 建設安全	352
第 8 節	美國의 建設安全制度가 주는 示唆點	358
第 10 章	國際勞動機構(ILO) 建設安全 關聯事項	361
第 1 節	國際勞動機構 安全保健活動等	361
第 2 節	國際勞動機構 産業安全保健分野 國際基準	370
第 3 節	建設安全保健關聯 國際基準의 主要內容	374
第 4 篇	우리나라 建設産業安全制度의 改善方案	403
第 11 章	우리나라 建設産業安全制度의 改善方案	405
第 1 節	建設安全保健法上의 産業安全關聯制度의 改善方向	405
第 2 節	建設工事 安全管理의 改善方向	416
第 3 節	下都給關聯制度의 各 問題點에 대한 改善方案	421
第 4 節	建設勤勞者의 福祉增進을 통한 建設産業安全 誘導	426

表 目 次

<표 2-1> 건설업 산업재해 추이	58
<표 2-2> 건설재해로 인한 경제적 손실(1996년 기준)	58
<표 2-3> 국가별 산업별 재해현황(1992년 기준)	61
<표 3-1> 영국 CDM제도상 공사참여자의 단계별 안전책무	83
<표 3-2> 건설현장과 제조업의 안전대책 3E측면의 특성 비교	86
<표 4-1> 안전관리 필요성 인식 시기	97
<표 4-2> 건설공사 안전관리를 위한 선행사항	97
<표 4-3> 건설공사 안전관리의 중요 단계	98
<표 4-4> 현행 안전법규의 종류 및 관련부서	99
<표 4-5> 건설관계 법규상 안전시공규정	100
<표 4-6> 건교부 소관 건설관련 법규상 안전관련 항목 및 내용	104
<표 4-7> 건설관련법상의 규제 성격에 따른 안전관련 규정항목 분포	108
<표 5-1> 건설하도급이 일반화되는 이유에 대한 기업측 견해(복수응답)	115
<표 5-2> 원도금액 대비 하도급공사액 비율	117
<표 5-3> 저가수주시 공사비 보전방법	119
<표 5-4> 하자발생 요인	119
<표 5-5> 건설공사 입찰방식별 계약실적(1993년)	122
<표 5-6> 건설하도급의 무면허·위장직영 실태	123

<표 5-7> 하도급대금 결정시 이중계약 유형	124
<표 5-8> 공사대금 수령기간(현금수령기준)	125
<표 5-9> 공사대금 중 어음수령 비율	125
<표 5-10> 어음결제기간	125
<표 6-1> 일본의 노동성 및 지방사무소 정원	155
<표 6-2> 건설업 감독 사업장의 위반내역	159
<표 6-3> 일본의 안전관련업무 담당자 선임기준	162
<표 6-4> 비계작업주임자의 선임기준	169
<표 6-5> 산업안전컨설턴트 관련 법령	170
<표 6-6> 건설사업장 안전활동의 역할 분담	173
<표 6-7> 능력향상교육(안위법 제18조의 2)중 신규안전보건추진자 교육내용	176
<표 6-8> 안전보건업무 종사자에 대한 능력향상 교육과정중 비계조립작업 종사자 교육내용	176
<표 6-9> 작업주임자 능력향상교육(정기 또는 수시)의 종류	177
<표 6-10> 유해위험작업 종사자 안전보건교육 교과과정(안위법 제602조의 2)	177
<표 6-11> 직장등의 안전보건교육 교과과정	178
<표 6-12> 산업재해재발방지교육 관련규정	179
<표 6-13> 산업재해 재발방지교육의 과목 및 범위	180
<표 6-14> 중앙노동재해방지협회 교육과정(1996년도)(예)	183
<표 6-15> 건설업노동재해방지협회의 교육내용(1997년도)(예)	185
<표 6-16> 일본의 법정 산업안전보건교육과정 및 내용	191
<표 7-1> 사업장규모에 따른 안전관리자의 최저한의 업무투여시간 (토목업분야)	201
<표 7-2> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 A1 (처음 5 일) (건설안전 기초, 건설관련기술)(예)	206
<표 7-3> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 A1 (처음 5 일 교육후 4주일후에 다시 5일 교육)(건설관련기술)(예)	207

<표 7-4> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 BIT1 (“기초교육과정 A” 이수후 6개월간의 안전관리자 임무수행후 5일간 교육) (동기유발 기술)(예)	209
<표 7-5> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 BIT2 (“기초교육과정 BIT1” 이수후 6개월간의 안전관리자 임무수행후 5일간 교육)(예)	211
<표 7-6> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 AS (“기초교육과정 BIT2” 이수후 6개월간의 안전관리자 임무수행후 5일간 교육)(예)	213
<표 7-7> 건설부문 안전관리자 기초교육과정의 내용 비교(한국/독일)	219
<표 7-8> 건설부문 안전관리자 전문교육과정의 내용비교(한국/독일)	220
<표 8-1> HSWA(1974)의 주요내용	225
<표 8-2> MHSW(1992)의 주요내용	226
<표 8-3> 주요국의 산업안전보건 감독관수	243
<표 8-4> HAZCON1 점검표	251
<표 11-1> 공제부금 납입원금 및 퇴직공제금 지급액 조건표(추산)	434

그 립 목 차

[그림 3-1] 산업안전보건법의 배열 구조	69
[그림 3-2] 건설업의 안전관리체제	72
[그림 3-3] 건설공사의 단계별 주요 과제 및 안전활동	82
[그림 3-4] 효과적인 안전관리의 요인	87
 [그림 5-1] 建設工事의 都給構造	121
 [그림 6-1] 일본의 건설안전대책의 주요내용	145
[그림 6-2] 일본의 전문건설업체 안전관리촉진사업 실시체제	148
[그림 6-3] 일본의 산업재해예방체제	154
[그림 6-4] 일본의 노동성 노동기준국 및 지방조직	157
[그림 6-5] 건설사업장의 안전관리체제	163
[그림 6-6] 공동작업의 안전관리체제	164
[그림 6-7] 일본의 건설사업장 안전관리자 선임기준	167
[그림 6-8] 건설사업장 안전관련업무 담당자 직무	169
[그림 6-9] 건축공사계획 작성자의 자격	181
[그림 6-10] 토목공사계획 작성자의 자격	185
 [그림 8-1] HSC의 건설실무위원회(CONIAC) 구성	238
[그림 8-2] 영국의 건설사업장 감독체제	239
[그림 8-3] HSE의 조직 구성	243

[그림 8-4] 영국의 건설공사에 대한 안전보건 규제구조	250
[그림 9-1] 총괄계약자에 의한 건설공사	325
[그림 9-2] 턴키 계약형태	325
[그림 9-3] 건축 및 기술서비스를 포함한 건설경영관리계약형태	326
[그림 9-4] 대건설회사의 안전관련조직체계	327
[그림 9-5] 소규모 건설회사의 안전관리조직	328
[그림 9-6] 원도급자의 공조능력	332
[그림 9-7] 설정된 공사기간을 맞추는 관리감독자의 능력	334
[그림 9-8] 신규근로자의 작업 첫날 직반장의 안전영향요인들	336
[그림 9-9] 직반장들이 근로자들에게 작업완료기간을 부여하는 압박이 안전성적에 미치는 영향	338
[그림 9-10] 직반장의 리더십의 강약과 해당작업장의 상해사고와의 관계	340
[그림 9-11] 직반장들이 현장에 있는 총 시간	341
[그림 9-12] 공사기간에 맞추지 못할 때의 직반장의 반응	341
[그림 9-13] 공사규모별 전담안전부서장 임명과 안전작업수행실적 비교	348
[그림 9-14] 현장안전부서장의 임명방법에 따른 안전실적의 상관관계	349
[그림 9-15] 회사 안전부서장의 최종 보고자와 안전실적과의 관계	351
[그림 9-16] 현장안전부서장의 불안정한 작업에 대한 작업중지 권한부여와 안전성적의 상관관계	352
[그림 9-17] 건설공사 조직체계도에서 설계사의 위상과 역학적 관계	353
[그림 9-18] 설계사 선정시에 근로자 안전의 고려여부	355

要 約

1. 研究의 背景, 目的 및 範圍

가. 研究의 背景

- 건설사업은 발주자, 설계자, 감리자, 시공자, 협력업자 등 다수 참여자의 상호 작용하에 사업발굴, 기획, 타당성 분석, 기본설계, 실시설계, 시공, 시운전, 유지관리, 해체라는 생애주기를 가지고 장기간에 걸친 공동작업을 특징으로 함.
- 그러나 건설사업장내의 기존 안전관리체제는 건설사업의 여러 단계 중 시공 단계에서만 부분적으로 기능하여, 건설공사에 수반되는 다양한 유형의 위험을 사전에 통제하는 데는 한계가 있음.
- 특히 안전관리체제에서 핵심적인 위치를 차지하는 안전관리자의 역할과 위상에 대해서는 오래 전부터 근본적인 문제점이 제기되어 왔으나 아직까지 이에 대한 개선은 이루어지지 못하고 있음.

나. 研究의 目的

- 사고예방의 기본원칙은 '안전조직, 자료의 수집 및 분석, 대책의 선정 및 실시·평가'의 순환과정으로서, 안전관리 활동의 첫걸음은 안전관리체제의 확립에 있음.

- 따라서 건설재해예방을 위한 접근방법도 '관리적 원인'으로서 안전관리체제와 안전전문가 역할의 적합성 여부에 대한 논의가 우선함.
- 따라서 제반 안전관리제도 중 가장 근간이 되는 안전관리체제의 실효성에 대한 검토와 안전의 전문성을 제고시키는 산업안전 교육제도는 최우선 과제가 됨.
- 본 연구에서는 건설사업장의 근로자 보호를 목적으로 하는 제반 안전관리제도 중 건설안전관리체제와 건설업관련 산업안전보건 교육제도를 중심으로 선진국(일본, 독일, 영국 및 미국)의 건설산업관련 산업안전제도에 대한 고찰을 통하여 우리나라의 건설안전관리제도의 개선에 유용한 시사점을 도출함으로써, 건설안전제도의 개선과 전반적인 건설재해예방활동의 실효성을 높이는 데 기여하고자 하였음.

2. 安全管理制度의 意義와 建設業에서의 脆弱性

가. 安全管理制度의 意義

- 안전관리활동은 그 범주에 따라 정부, 공공단체, 민간단체, 사업장의 위계를 가지고 있으며, 국가차원의 안전관리활동은 민간단체나 사업장의 안전관리활동에 선행함.
 - 상위 안전관리기능(주체:정부)은 하위 안전관리기능(주체:사업장)을 지배하며, 정부정책의 결함은 안전관리제도상의 결함으로 나타날 수 있는바, 안전관리제도는 개개 사업장의 안전관리활동의 상위 결함요인이 될 수 있음.

나. 建設業의 産業安全管理 脆弱性

1) 建設業의 特性和 建設災害 現況

○ 건설상품은 부동산성, 복잡성, 고비용, 고내구성, 공공성과 강한 사회적 규제 등을 기본 속성으로 하며, 이에 따라 건설업은 현지옥외생산, 개별주문생산, 생산과정의 비동시성, 빈번한 설계변경 등을 특징으로 함.

○ 건설현장 사고는 다음과 같은 특징을 내포하고 있음.

- 공사현장의 종합적 성격으로 인한 사고의 다양성
- 대형장비의 사용과 지형적 여건에 따른 사고발생빈도 및 강도 측면에서의 중대성
- 연속적이고 복합적인 공정에 따른 동시복합성
- 설계, 시공, 유지관리단계의 연계성에 따른 사고원인의 지속성 등

2) 建設災害 發生推移와 經濟的 損失

<표 1> 건설업 산업재해 추이

(단위 : 명)

	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
재해자수	33,691	37,102	42,302	36,255	26,129	24,271	22,542	19,785
사망자수	505	673	801	843	636	743	715	789

자료 : 노동부, 「산업재해분석」, 각년도.

<표 2> 건설재해로 인한 경제적 손실(1996년 기준)

	산재보험적용 근로자수(명)	재해자수 (명)	재해율 (천인율)	산업재해 사망자수(명)	산재보험 지급액(억원)
전산업 (%)	8,156,894 (100)	71,548 (100)	11.82	2,670 (100)	13,553 (100)
제조업 (%)	2,908,049 (35.7)	32,805 (45.8)	12.98	671 (25.1)	4,655 (34.4)
건설업 (%)	2,453,953 (30.1)	19,785 (27.6)	12.27	789 (29.6)	5,388 (39.8)

자료 : 취업자수 - 통계청 통계조사국 자료

산업재해통계 - 노동부, 「'96산업재해분석」, 1997. 12.

3) 建設工事의 事故 危險性 增加

- 최근의 建設공사 추세는 사회기반 시설의 확충과 기존 建設구조물의 노후화 및 현대화 요구에 따른 建設공사의 양적 증가, 공사규모의 대형화, 建設물의 기능향상 요구에 따른 공사 내용의 복잡화·고층화와 지하공간 활용증대에 따른 굴착심도의 증가 등 공사 내용의 질적 변화, 도심, 연약지반, 지하, 해상, 공중 등 建設현장 입지의 무한 확장에 따른 공사조건의 열악화 등이 갈수록 늘어가고 있음.
- 또한 좁은 국토의 이용의 극대화를 위한 도심지 지하공간 활용증대로 도시기반시설의 고밀도화와 기존 지하매설물과 인접한 굴착작업은 증가일로에 있어 建設공사현장의 사고위험성은 계속 증가하고 있으며, 사고에 의한 영향도 최근의 대구지하철 사고와 같이 단순한 공사현장 내의 사고가 아닌 불특정 다수가 희생되는 대형 공중재해로 발전하고 있음.
- 일반산업과 비교한 建設업의 재해율은 세계적으로 일반산업의 2~3배 수준으로서, 우리나라의 경우도 통계수치상의 오류를 보정한다면 일반산업에 비해 3배 이상 위험도가 높은 산업임.
- 최근 산업재해가 발생한 建設업체에 대한 정부의 처벌이 강화되면서 建設업체 내부의 처벌규정도 강화되어, 산재로 인한 불이익을 피하고자 공상 등으로 처리하여 산재발생 보고를 기피하는 경향이 많은 것으로 알려지고 있음.

3. 産業安全保健法上的 建設安全管理制度

가. 主要한 建設安全管理制度

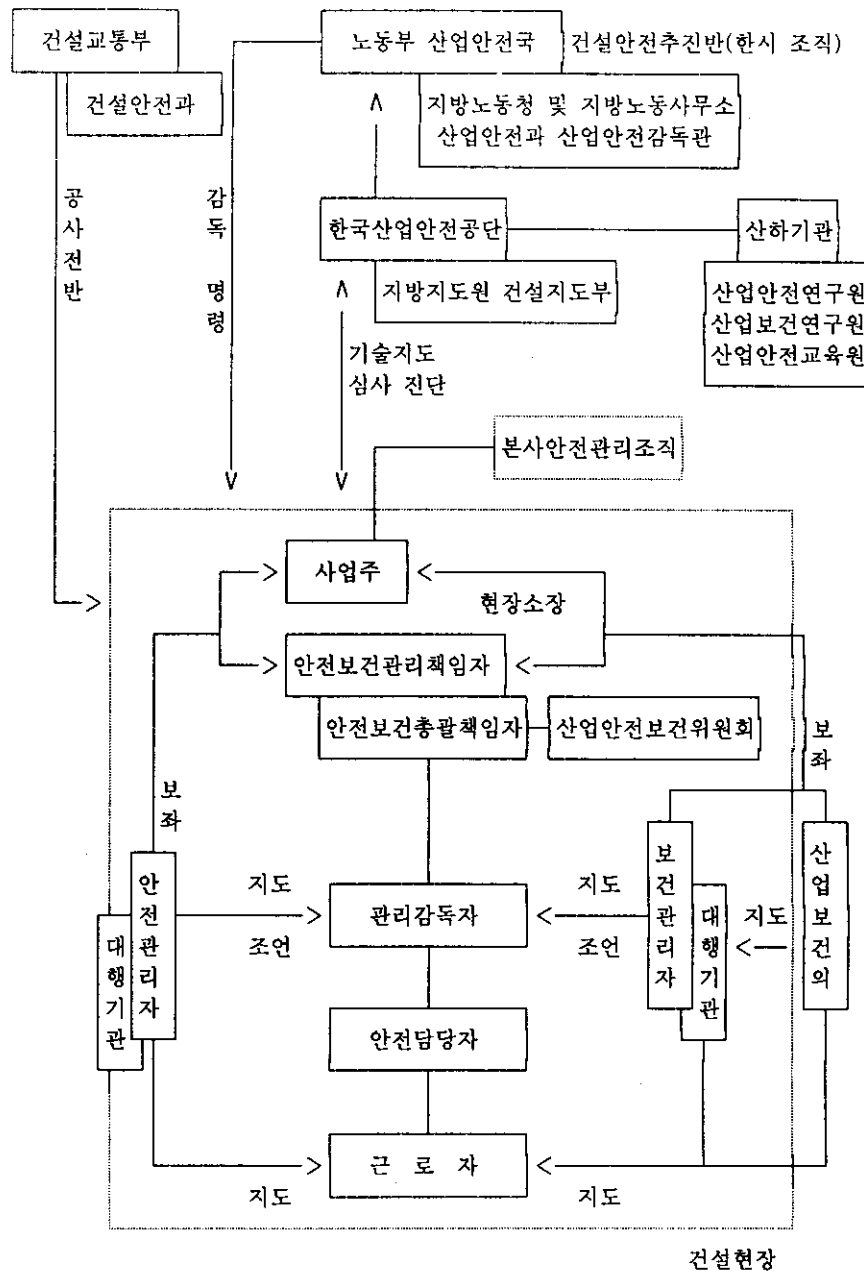
- 산안법상의 주요한 안전관리제도는 다음의 10가지가 있음.
 - 안전보건관리조직제도(13조~19조)
 - 안전보건관리규정제도(20조~22조)
 - 산업안전보건위원회제도
 - 도급사업(혼재작업)의 안전보건제도
 - 안전보건교육제도
 - 유해위험방지계획서 심사
 - 안전보건개선계획수립제도
 - 작업환경관리와 건강진단제도
 - 산업재해예방기금제도
 - 산업재해예방을 위한 근로자의 역할 제도

- 이 중 산업안전보건위원회제도는 건설업의 특성으로 인하여 근로자 대표가 제대로 역할을 하기 어려워 안전관리제도 중 가장 실효성이 떨어지는 제도이며,

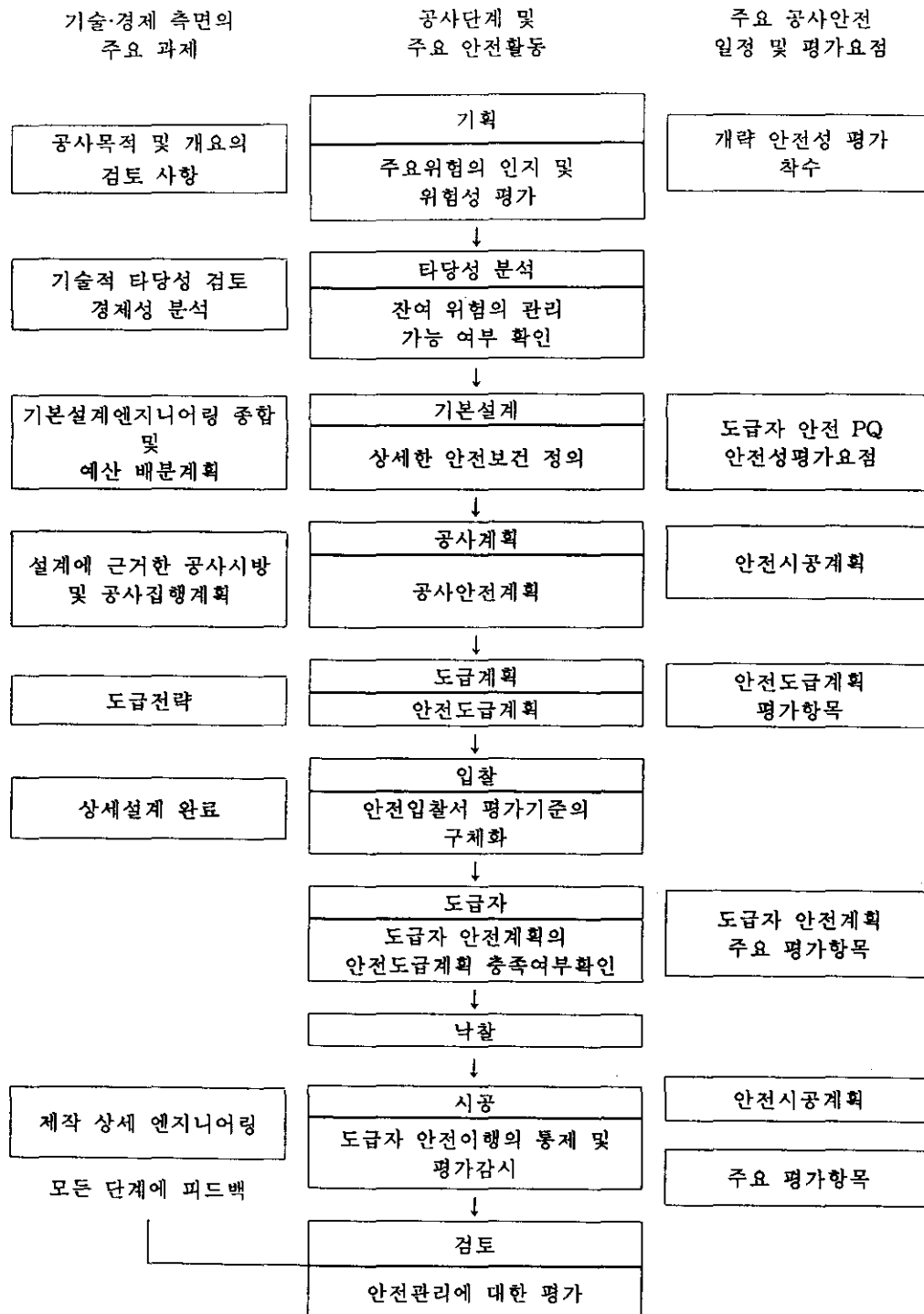
- 안전조직제도도 건설공사 참여자의 다양성과 건설회사의 공사에 대한 실질적인 영향력의 한계로 인하여 서류상으로만 선임이 되는 등 제조사업장에 비하여 한계가 많이 지적되고 있음.

- 이밖에 건설업에만 관련된 제도로는 '표준안전관리비의 계상 및 사용(법제30조)'이 있으며, 이 제도는 산업안전선진화기획단에서 제조업에도 확대 실시를 추진중에 있음.

[그림 1] 건설업의 안전관리체제



[그림 2] 건설공사의 단계별 주요 과제 및 안전활동



나. 産安法上 建設安全管理制度 改善方向

- 건설공사 안전확보의 전제는 발주단계부터 건전한 수주질서에 의한 적절한 공사비와 공사기간의 확보가 우선되어야 하며, 여기에 건설공사의 특성을 고려한 종합적인 안전활동을 전개함으로써 안전수준의 향상이 가능함.
- 이러한 맥락에서 건설안전의 당면과제도 일시적 점검이나 감독 등에 의한 단기적 성과보다는 근본적인 문제의 해결차원에서 사고의 근원인 '관리상 결함'의 제거를 위한 건설안전관리제도 개선에 의의가 있음.
- 제도개선의 순서는 건설공사의 수행방식에 적합한 새로운 안전관리체제의 구축으로부터 시작되어야 하며, 개선된 안전관리체제를 다른 안전관리제도 운용의 도구로 삼음으로써 다른 안전관리제도의 성과를 배가시킬 수 있을 것임.
- 개선의 기본방향은 우선적으로 기존의 제조업 지향의 안전관리방식을 건설공사 지향으로 전환해야 한다는 것이며, 특히 근원적인 개선이 필요한 분야로는 모든 안전활동의 근간이 되는 안전관리체제 측면에서는 건설공사의 라이프사이클 전체를 포함하는 안전관리체제의 구축이 선행되어야 하며, 다른 건설안전관리제도도 이러한 관점에서 새롭게 다듬어질 필요가 있다고 판단됨.

4. 建設關聯法上の 建設産業安全管理制度

가. 建設業 安全關聯法令의 種類 및 所管部處

- 건설업 안전관리 관련법규에는 산업안전보건법 및 건설기술관리법 등 그 종류가 7개 부서, 36여 종에 달하며, 이 중
- 근로자의 안전보건에 관한 사항은 산업안전보건법으로 노동부에서 관리하며,
 - 설계, 시공과 최종 품질에 관한 관리는 건설기술관리법, 건설산업기본법, 건축법, 도로법, 상수도법에 의하여 건설교통부에서,
 - 환경정책기본법등 환경보전에 관한 법등 환경보전관리는 환경처등 각 부분에서 관리되어지고 있음.

<표 3> 건설업 안전관련법령의 종류 및 소관부처

부 처 별	법 규 및 기 준
노 동 부	- 산업안전보건법, 근로기준법, 산업재해보상보험법 - 노동부고시, 예규 등
건설교통부	- 건설산업기본법, 건설기술관리법, 건설업법 - 건축법, 주택건설촉진법 - 도로법, 하천법, 상·하수도법 - 중기관리법, 도시계획법 - 공사표준시방서 및 기준 등 - 교통안전법, 선박안전법, 항만법, 해상교통안전법
재 무 부	- 예산회계법
내 무 부	- 소방법, 총포, 도검 화약류 등 단속법 - 도로교통법, 풍수해대책법
동 자 부	- 전기공사업법, 전기용품안전관리법 - 도시가스사업법, 액화석유가스관리법, 고압가스안전관리법 - 광산보안법
환 경 처	- 환경정책기본법 - 대기환경보전법, 소음·진동규제법, 수질환경보전법 - 유해화학물질관리법
공 진 청	- 공업표준화법, 계량법, 공산품품질관리법

나. 建設關係法規 中 安全施工 規定

<표 4> 건설관계 법규상 안전시공규정

관 계 법	안 전 시 공 규 정	근 거
건설기술관리법	○건설기술용역 발주 및 절차 ○설계심의 ○건설공사 품질관리 ○건설공사 안전점검 ○건설공사 책임감리 ○건설공사 감독 ○시공평가 ○설계 및 시공 기준 ○건설기술인력 관리	○법 제21조, 영 제36~38조 ○법 제23조, 영 제39조 ○법 제24조, 영 제40~46조 ○령 제46조의2 ○법 제27~33조, 영 제49조의2~54조의5 ○법 제35~41조, 영 제56조 ○법 제36조, 영 제57~59조 ○법 제34조, 영 제55조 ○법 제6조, 영 제6~8조
시설물안전관리에관한특별법	○시설물의 안전점검, 진단, 유지관리	○법 제1조~제44조
건설업법	○건설기술자 배치 ○하도급의 제한 ○하도급 계열회사 ○건설업자 실태조사 ○영업정지 ○건설업의 면허취소	○법 제33조, 영 제36조 ○법 제22조, 영 제36조 ○법 제40조 ○법 제41조, 영 제47조 ○법 제50조, 영 제49조 ○법 제52조
주택건설촉진법	○주택건설기준 ○사용검사 ○주택건설사업자의 시공제한 등 ○주택의 설계 및 시공 ○주택의 감리 ○주택자재의 품질 ○주택조합의 설립 - 재건축조합의 노후·불량한 주택의 철거시 안전진단 실시 ○보고, 검사	○제31조 ○제33조의2 ○제33조의3 ○제33조의5 ○제33조의6 ○제42조 ○제44조 ○제49조

수 도 법	○수질기준 ○시설기준 ○공사기술자	○법 제4조 ○법 제5조 ○법 제15조
하 수 도 법	○설치기준 ○방류수의 수질기준 및 검사 ○배수시설의 설치 ○하수의 수질과 량	○법 제15조 ○법 제16조 ○법 제24조 ○영 제17조
건 축 법	○건축물의 설계 및 공사감리 ○대지의 안전 등 ○토지굴착 부분에 대한 정리 ○구조내력 ○대규모 건축물의 주요구조부 ○내화벽 ○건축물의 내화구조 ○거실의 채광의 환기 ○피뢰설비 ○승강기 ○비상급수 설비 ○피난시설 및 소화시설비 등의 기준 ○건자재의 품질 ○도로 및 건축선 ○지구 및 지구내 건축물의 제한 ○건축물의 면적 및 높이 ○재해구역 내에서의 건축제한 ○가설물 ○표지의 설치 ○공사 현장의 위해방지	○법 제6조 ○법 제9조 ○법 제9조의2 ○법 제10조 ○법 제11조 ○법 제16조 ○법 제17조 ○법 제18조 ○법 제21조 ○법 제22조 ○법 제22조의2 ○법 제23조 ○법 제25조 ○법 제27~31조 ○법 제32~38조 ○법 제39~41조 ○법 제46조 ○법 제47조 ○법 제50조 ○법 제51조
풍수해대책법	○하천 관리상태 점검 ○방지예방 ○재해응급대책	○영 제34조의2 ○법 제21~24조 ○법 제25조~40조
도 시 계획법	○도시계획 시설의 설치	○법 제16조, 영 제12조
도 로 법	○도로의 구조 등의 기준	○법 제39조
하 천 법	○댐 등 설치자의 재해방지시설의 설치 등	○법 제38조

다. 建設關聯 主要法令上の 安全施工規定

<표 5> 건교부 법규상 안전관련 항목 및 내용

법령	안전관련 항목 및 내용
건설산업기본법	· 제3조 (기본이념) · 제6조 (건설산업 진흥기본 계획의 수립) -건설공사에 관한 안전, 환경 및 품질대책수립 · 제7조 (건설관련 주체의 책무) -건설공사품질, 안전을 확보하기 위해 건설공사 설계, 시공, 감리 및 유지관리에 관한 기준. 건설자재의 품질 및 규격에 관한 기준과 법령준수 및 업무수행 · 제23조 (시공능력의 평가 및 공시) · 제33조 (하수급인의 의견 청취) · 제41조 (특수구조물 등의 시공제한) · 제81조 (시정명령등) · 제82조 (영업정지등) · 제93조 (벌칙) - 시행령 제 31 조 (공사도급계약의 내용) -표준안전관리비 지급
건설기술관리법 (45조)	· 제2조 (정의) -건설안전에서 산안법에 의한 근로자의 안전에 관한 사항은 제외 · 제26조 2 (건설공사의 안전관리) -건설공사의 안전관리에 노력, 건설안전을 확보하기 위해 안전관리 계획을 수립하고 이에 따라 안전점검을 실시(구체사항은 건설교통부령) · 제28조 4 (감리원의 공사중지 명령 등) · 제33조 (감리원의 업무정지 등) -안전관리 지도, 감독을 성실하게 수행하지 아니함으로 중대한 재해가 발생하거나 발생 우려가 있을 때 · 제36조 17 (시정명령) -안전점검을 성실하게 수행하지 아니할 때 · 제 41 조 (벌칙) - 시행령 (총 63개 조항) · 제7조 (건설기술자의 교육훈련 등) · 제29조 (건설기술연구 개발계획의 구성) ⇒안전부분은 언급되어 있지 않음 · 제46조 2, 3 (건설공사의 안전점검) -안전관리계획서 작성 · 제51조 2 (감리원의 자격 및 교육훈련 등) · 제52조 (감리원의 업무범위 및 배치기준) · 제56조 (건설공사 감독자의 업무) - 부칙 4 조 (시공중인 공사의 안전관리 계획서에 관한 경과조치) - 시행규칙 (총 48개 조항) · 제4조 (교육기관의 지정요건 등) · 제21조 (건설안전점검 전문기관) · 제21조 2 (정기안전점검 및 정밀안전점검의 실시) · 제21조 3 (안전관리계획서) · 제21조 4 (안전관리비 계상)

5. 建設業 下都給構造에 內在한 産業安全 脆弱點

가. 問題의 提起

- 建設業의 生産물은 거대성·종합성 등의 特性을 지니고 있어 그 生産구조도 다양한 公衆 및 公정에 따라 전문화된 개별기업들이 한데 어우러지는 복합 구조로 이루어져 있음.
 - 하도급 生産체제라 불리는 이러한 구조가 전문화된 합리적 分業체계에 기반하는 한 개별기업 차원 뿐만 아니라 사회적 차원에서도 生産의 효율성 제고를 위해 필수적인 生産구조라 할 수 있음.
 - 그러나 현실에서 볼 수 있는 하도급 구조는 효율성 제고의 수준을 지나쳐 미시적으로 개별기업의 입장에서 합리적·효율적인 측면을 찾을 수 있을지 몰라도 거시적으로 社会적인 차원에서는 非합리적·낭비적인 요소를 지니고 있음.
- 우리나라 경우 소수의 元청과 다수의 하청기업간에 합리적 하도급 단계를 넘어서 중층적 하도급 구조가 발생하고 있음.
 - 建設근로자 및 建設生産물과 관련된 建設산업 안전상의 문제점은 이윤수취의 하도급 고리가 중층화될수록 그 위험도를 높여가게 됨.
 - 따라서 建設산업 안전의 제고를 위해서는 산재사고 및 不實공사에 대한 벌칙조항의 강화같은 사후적·단편적인 改善策만으로는 米흡하며, 建設관련제도의 전반적인 改善과 함께 직접 공사비의 부당한 감소를 초래하는 하도급거래 관행을 근본적으로 改善할 수 있는 종합적인 대책이 필요함.

나. 建設業 中層的 下都給構造의 概念과 發生 原因

- 廣의의 하도급이란 대자본이 중소자본 또는 소생산자를 자신의 직·간접적인 통제하에 두면서 그 생산과정의 일부 혹은 전부를 하위 수준으로 전가시키는 것을 의미함.
 - 건설하도급은 개별공사마다 공사의 일부 공정을 타건설업자에게 위탁하고 그 시공에 대하여 계약시 약정한 대금을 지급함으로써 종결되는 단기적 과정이 계속 반복되는 형태로 이루어짐.
- 건설업 하도급 구조의 발생 원인은 두 가지로 나누어 볼 필요가 있음.
 - 먼저 합리적 또는 효율적이라고 생각되는 수준까지의 하도급 구조 측면인데 이는 일반산업과 달리 건설업에 고유한 특성에 기인하는 생산 측면의 어려움을 슬기롭게 극복하려는 시도로 해석할 수 있음.
 - 반면 그 수준을 넘어 불합리적이고 낭비적인 수준까지로 지나치게 중층화된 구조 측면이 있는데 바로 이 점이 하도급 단계를 거치면서 생산과 무관한 비용의 유출 등으로 실공사비를 축소시키거나 근로조건을 악화시키는 요인으로 작용함.

다. 建設業 下都給構造가 産業安全上의 問題를 惹起하는 메커니즘

- (1) i번째 건설업자(심장 포함)의 전체하도급액 구성 요소 : 비용함수 포함

$$T_i = \{ \Pi_{i1} + (W + K) \times D + M + C \} + (\Pi_{i2} + T_j), i \neq j$$

- (2) i번째 건설업자(심장 포함)의 총이윤 창출메커니즘 : 이윤함수

$$\Pi_i = \Pi_{i1} + \Pi_{i2} = T_i - \{ (W + K) \times D + M + C \} + T_j, i \neq j$$

T_i : i번째 건설업자가 수령한 전체하도급액, $i = 1 \cdots n$.

Π_i : i번째 건설업자가 도급을 통해 수취한 총이윤, $i = 1 \cdots n$.

Π_{i1} : i번째 건설업자가 직접 시공을 통해 수취한 이윤, $i = 1 \cdots n$.

W : 근로자에게 지불되는 평균 1일 임금총액

K : 임대된 기계장비 등에 지불되는 1일 평균 임대료
 D : 근로자 및 기계장비 투입일수(근로자 및 기계장비가 동시에 투입되는 것으로 가정)
 M : 자재비
 C : 기타 경비(임금, 기계장비 임대료, 자재비 이외의 총경비)
 Π_{i2} : 재하도급에 따른 i 번째 건설업자의 재하도급이윤
 T_j : 건설업자 j 에 대한 재하도급액, $j = 1 \cdots n-1$.

- 비용함수가 포함된 식 (1)과 이윤함수를 표시하는 식 (2)에서 건설업자는 조절이 가능한 항목의 비용절감을 통해 이윤을 극대화하려 함.
 - 먼저 i 번째 건설업자에게 전체하도급액(T_i)은 하도급 과당경쟁이 벌어지고 있는 우리의 현실상 $i-1$ 번째 건설업자(상위하도급자)에 의해 이미 결정되므로 조절가능한 항목이 아님.
 - 직접 시공하는 부분의 항목을 살펴보면 임금(W)과 기계장비 등의 임대료(K)는 이미 시장에서 결정되는 성격이 강하며, 자재비(M) 역시 시장에서 결정되기는 하나 현실적으로 표준자재 이하의 재료를 사용함으로써 그 비용을 절감하는 경향이 나타남.
 - 기타 경비(C)에는 실제의 부대비용도 포함되어 있으나 위에서 언급했던 리베이트 및 관청 등에의 사례비 등이 계상되어 표면상 건설업자의 조절 가능 항목으로 비치나 우리의 현실상 고정비와 같은 성격을 띠므로써 조절이 불가능하거나 조절폭이 작다고 느끼고 있음.
 - 따라서 직접 시공하는 부분에서의 비용절감을 위해서는 근로자 및 기계장비의 투입일수(D)를 단축시키는 것이 가장 효과적인 것으로 보임.
 - 한편 재하도급을 주는 부분에서는 상위도급자로서의 우월적 지위를 이용하여 건설업자 j 에 대한 재하도급액을 삭감함으로써 재하도급이윤(Π_{i2})을 증대시키게 됨.
- 이상의 이윤창출 방식이 n 차에 걸쳐 이루어지는 경우를 생각해 보면 도급의 단계마다 건설업자는 자신의 이윤극대화를 위하여 직접 시공에 의한 이윤(Π_{i1})과 재하도급을 통한 이윤(Π_{i2})을 보다 크게 수취하려 할 것이고 하위도급자에게 도달하는 전체 하도급액(T_j)은 직접 시공비 이하로까지 잠식당하게 될 것임.

- n번째 건설업자(일반적으로는 십장)는 '원도금액 $\times 0.8^n$ '에 해당하는 공사대금만을 지급받게 되고 또한 더 이상 재하도급을 통한 이윤(Π_2)을 수취할 수 없으므로 오로지 공기단축(D)과 불량자재에 의한 자재비 절감(M)을 통해서 직접 시공비 이하의 하도급액을 보전할 수밖에 없어짐.
- 이러한 메커니즘이 부실시공 및 산재발생과 직결되어 나타남.

- 산재발생이나 부실시공의 직접적인 원인을 무리한 공기단축, 표준자재 이하의 재료에 의한 시공, 설계의 변경 등 생산 내부에서 찾을 수 있으나, 그것을 강요한 보다 근본적인 원인은 하도급의 비효율적인 중층화에 따른 불공정 하도급거래와 실공사와 무관한 하도급대금의 누출 등 생산 외부에 존재하고 있다고 볼 수 있음.

라. 實工事費를 蠶食하는 '建設下都給去來의 類型과 實態

- 면허를 소지하고 도급구조에 진입하는 공식부문과 공식적인 면허나 절차를 결여한 채 위장직영이나 면허대여 등으로 진입하는 비공식부문으로 구성되며, 이 둘을 합할 경우 하도급 비율은 대략 50% 수준에 달할 것으로 업계에서는 추정하고 있음.
- 하도급 수주 및 입찰단계에서 공정경쟁이 이루어지지 않아 발주자 또는 원도급자의 우월적 지위를 이용한 불공정하도급거래의 가능성을 더해 주고 있음.
- 산재발생과 부실시공을 야기하는 실공사비의 잠식과 관련해 가장 대표적인 불공정하도급거래의 예가 위장직영, 무면허업자에 대한 하도급, 이중계약, 하도급대금의 부당감액 등 불법 및 저가하도급 거래임.
- 불법 및 저가하도급에 의하여 감액된 하도급대금은 그 지급절차를 통해 또 다시 잠식당하게 되는데 하도급대금 지급 지연의 문제는 주로 선급금의 지급 지연, 장기어음에 의한 지급, 어음할인을 미지급, 기성검사 지연 등의 방

법을 통해 이루어짐.

6. 日本의 建設産業安全關聯制度

가. 産業安全保健法制의 特徵

- 우리나라의 산업안전보건법에 해당하는 일본의 법령은 「노동안전위생법」으로서, 우리나라의 산업안전보건법령은 일본의 노동안전위생법령과 유사한 점이 많음.
- 일본의 노동안전위생법령의 법제상의 특징이라면 우리나라보다 역사가 오래되어
 - 법령의 개정이나 새로운 제도의 도입시에 좀더 신중을 기한다는 것과
 - 법령에 5년마다 주기적인 산업안전보건정책의 수립을 의무화함으로써 상대적으로 더 체계적이고 계획적인 정책의 입안 및 집행을 가능케하고 있다는 점임.
- 또한 법령의 제·개정에 신중한 만큼 법령의 준수도가 높은 반면, 구미의 법령에 비해 규정하고 있는 안전보건의 수준은 상대적으로 낮은 것으로 평가되고 있음.
- 정부의 사업장에 대한 규제와 감독인력은 비교적 충분한 편으로서 제재의 강도도 높아서 건설업체의 관리자의 말을 빌리면 사내에서 중대재해가 발생하면 회사의 생존을 염려해야 할 정도라고 함.
- 일본에서는 안전보건교육을 포함한 실질적인 재해예방활동은 중앙노동재해방

지협회와 건설업재해방지협회 등 민간단체를 정부에서 지원하여 활용하고 있음.

- 이는 일본의 노동안전위생법의 전신이 본문에서 기술한 '단체법'이라는 사실은 일본 정부가 처음부터 민간단체를 육성하여 산재예방의 역할을 민간단체에 부여하였기 때문임.

○ 따라서 민간단체의 규모나 역할이 출연기관인 한국산업안전공단과 순수한 민간단체로 나누어진 우리나라의 실정에 비해 더욱 조직적인 민간차원의 안전활동이 가능한 것으로 판단됨.

- 일본의 사례는 이러한 측면에서 우리나라에서도 민간단체의 수준향상을 위한 정부의 지원과 적극적인 활용에 유용할 것으로 판단됨.

나. 政府의 規制 및 監督

○ 산업안전보건법령과 마찬가지로 중앙정부의 조직도 우리나라와 유사한 점이 많음.

○ 일본·정부도 기존의 건설재해 감소대책에 대해서는 많은 한계를 느끼고 있으며, 특히 건설업의 산업재해를 전담하는 임시부서로 우리나라의 건설안전추진반이라는 한시 조직과 유사한 건설안전대책실을 일본에서도 신설하여 건설재해의 적극적인 감소에 노력하고 있는 점도 비슷함.

○ 일본의 대부분 건설안전대책은 원청업자로부터 말단 근로자에 이르기까지 현장종사자 전원의 참여를 유도하는 정책을 펴고 있는 것이 특징이라 할 수 있으며, 공사기간의 조정이나 공사비의 적산 등 공사의 안전을 간접적으로 저해하는 근본적인 문제는 건설성에서 주도하고 있음.

다. 建設事業場の 安全管理體制

- 일본의 건설공사 수행방식도 우리나라와 유사하여 건설사업장 내의 안전관리 체제도 유사한 점이 많음.
- 차이점이라면 일본에서는 공동도급이 발달하여 원도급자가 다수인 공사가 많으며, 대규모 종합건설업체의 경우 현장의 수효가 많다 보니 일정구역의 다수현장을 통합관리하는 지사의 역할이 큰 편임.
- 따라서 건설재해 예방대책 강화의 일환으로 법령을 개정할 때도 안전관리체제를 강화하면서 지사에도 안전관리자를 선임토록 하고 있다는 점이 가장 큰 차이점이라 할 수 있음.
- 공사착공 이전단계의 안전대책으로서 일본에서도 공사계획의 수립과 심사를 강화하고 있음.
- 안전관리체제 측면에서는 우리나라와 유사한 문제점들을 인식하고는 있으나, 건설공사 전반에 직접적인 영향을 미치는 발주자나 건축주, 설계자 등의 참여를 유도하는 제도는 미비한 실정임.

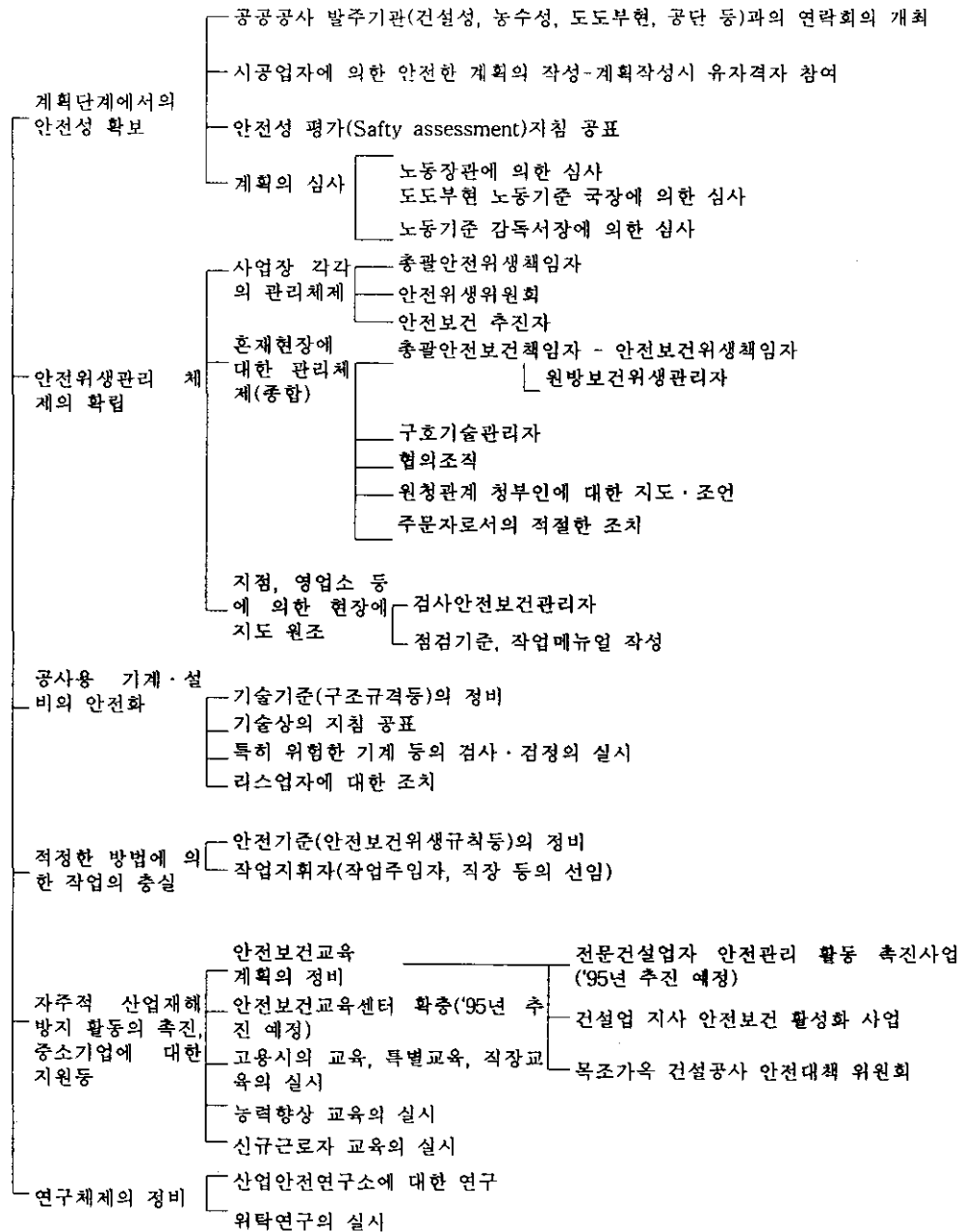
라. 教育訓練制度

- 일본의 산업안전보건교육제도는 우리나라에 비해 비교적 체계적이며 상세하게 규정되어 있음.
 - 공사현장에 참여하는 사람들을 계층별 및 기능별로 안전관련 업무를 부여하고 안전관리업무 담당자 모두에 대하여 공종별 및 계층별로 소요자질을 규정하여 관련 안전보건교육을 이수토록 하고 있음.
- 공사현장 요원중 특히 작업주임자 및 직반장의 안전책무와 자격요건을 엄격

하게 규정하여 현장일선에서의 안전확보를 도모하고 있음.

- 현장근로자의 경우 일정 작업의 지휘자가 되기 위해서는 반드시 관련 안전보건교육을 이수하여 자격을 취득한 후라야 가능하도록 제도화되어 있으며, 일정기간의 실무경력을 요구하고 있음.
- 또한 안전보건교육 관련법령이나 실시규정도 매우 구체적이어서 하위법령 및 지침에 교육대상자별로 교육과목과 내용 및 소요시간을 명확히 규정하고 있음.
- 교육의 실시나 유자격자에 대한 검정업무는 정부가 민간단체에 위탁하는 형식으로 모두 민간단체에게 맡기고 있음.
 - 민간단체는 실질적으로 사업장에서 필요한 교육과정이나 자료를 개발하고 있으며,
 - 교육강사도 건설업체에서 실무를 담당하고 있는 전문가를 초빙하여 실무지향의 교육을 함으로써 교육의 만족도를 높이고 있음.
- 일본의 교육제도의 또 하나의 특징은 분야별로 교육훈련강사의 양성과정을 많이 개설하여 사내안전보건교육의 질을 높이고 있다는 점인데, 조직의 안전수준이 안전전문가의 수준에 좌우되어 안전전문가의 수준향상이 불가결하듯이, 강사양성 과정은 안전보건교육의 질을 높이는 관건으로 판단됨.

[그림 3] 일본의 건설안전대책의 주요내용



건설업노동재해방지협회의 역할

노동성 (Ministry of Labor) ↔ **건설업노동재해방지협회 본부** (Association Headquarters)

- 위탁 (Consultation)
- 계약 (Agreement)

건설업노동재해방지협회 본부 (Association Headquarters)

- 안전관리활동촉진센터 설치
- 안전관리활동촉진지도원
- 사업운영위원회 설치운영

건설업노동재해방지협회 지부 (Association Branch)

- 안전보건교육 교재의 작성
- 안전패트roller용 체크리스트 작성
- 지업종에 따른 재해방지대책 등의 조사, 연구

노동성 (Ministry of Labor) ↔ **건설업노동재해방지협회 지부** (Association Branch)

- 제휴 (Partnership)

전문건설업체, 단체 전국단체 (Specialized Construction Firms, Groups, National Organizations)

- 협력 (Cooperation)

전문건설업체 지방지부 (Specialized Construction Firms, Local Branches)

- 지역의 전문건설업체 등 (Local specialized construction firms, etc.)

도도부현 노동기준국 (Provincial Labor Standards Offices)

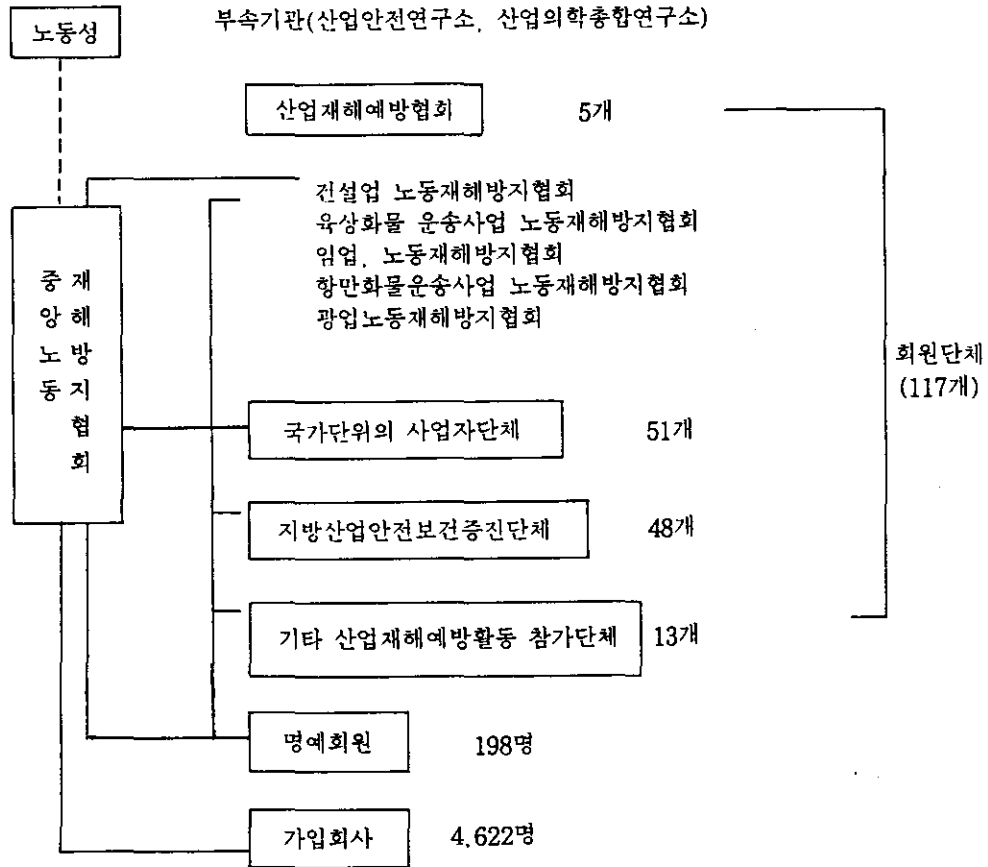
- 지원 (Support)

전문건설업체집단 협력원 (Specialized Construction Firms Association Cooperation Unit)

- 안전관리계획 작성 연수회 개최
- 경영자 안전보건 세미나 개최
- 안전보건 교육의 실시
- 안전패트롤의 실시
- 개별 안전보건지도의 실시
- 전국 건설업 산업재해방지대회에의 협력원
등의 파견

- 22 -

[그림 5] 일본의 산업재해예방 체제



7. 獨逸의 建設産業安全關聯制度

가. 事業場 安全管理者 選任

- 사업장 안전관리자 선임에 관한 규정은 「사업장 안전보건 조직에 관한 법 (ASIG)」 제5조에 규정되어 있으며, 사업주가 사업의 종류 및 그에 따른 근로자의 산업재해위험 및 건강위험, 종업원수 및 작업의 종류별 인원수 등을

고려하여 임명하도록 명시하고 있음.

- 상세한 사항은 업종별로 사업장 안전관리자에 대한 산재예방규정 (VBG122)에서 정하도록 하고 있음.

○ 사업장 안전보건조직에 관한 법(ASIG)

사업주는 아래와 같은 사항들과 연계하여 법 제6조에 명시한 임무를 수행할 수 있는 안전관리자(안전기사, 안전기능사, 안전마이스터)를 임명하여야 함.

1. 사업의 종류 및 그에 따른 근로자의 산업재해위험 및 건강위험
2. 종업원수, 사업장 내의 작업의 종류별 인원수
3. 특히 산업안전보건과 사고예방을 위하여 책임을 지는 사람들의 수 및 종류의 관점에서의 사업장 조직
4. 사업주의 지식과 교육, 또는 산업안전보건법(1996년 8월 7일 제정) 제13조 제1항 제1~3호에 의한 안전보건관련 책임자들의 지식과 교육

나. 事業場 安全管理者에 대한 産災豫防規定(VBG122)

— 土木業 産災保險組合(Tiefbau-BG) —

- 토목업에서의 안전관리자 선임기준 및 자격기준이 사업장 안전관리자에 대한 토목업 산재예방규정(VBG122) 제2조 및 제3조에 규정되어 있음.

제1조(적용범위)

본 산재예방규정(VBG122)은 제2조에 의한 안전관리자를 선임해야 하는 사업주에게 적용된다(토목업 산재보험조합에 가입한 사업주를 말함).

제2조(안전관리자의 선임)

- (1) 사업주는 사업장안전보건관리조직에 관한 법(ASIG) 제6조에 명시한 안전관리자의 임무를 인지하기 위한 안전관리자를 서면으로 선임하든가 또는 서면으로 임무를 주어야 한다. 안전관리자의 최저한의 전담업무 투여시간은 다음 표와 같다.

<표 8> 사업장 규모에 따른 안전관리자의 최저한의 업무투여시간(토목업분야)

업무종류	사업장에 고용된 평균 근로자수(명)	안전관리자의 업무투여시간 (시간/년 · 인)
제1그룹 평균위험도 1~6.0인 업무	1~100명 101~200명 201~500명 매 500명 추가때마다	3.00 추가로 2.25 추가로 1.75 추가로 1.25
제2그룹 평균위험도 6.1~10.0인 업무	1~100명 101~200명 201~500명 매 500명 추가때마다	4.00 추가로 3.00 추가로 2.25 추가로 1.50
제3그룹 평균위험도 10.1 이상인 업무	1~100명 101~200명 201~500명 매 500명 추가때마다	5.00 추가로 3.75 추가로 2.75 추가로 1.75

(2) 사업주는 연간 정기적으로 최소한 160시간 이상을 안전관리자의 업무에 종사하는 자만을 안전관리자로 선임하여야 한다.

사례 1 : 사업장 A

- 종업원 285명
- 사업장 평균위험도 8.2

→ 제2그룹에 해당

안전관리자의 최저 투여시간

1~100명	100×4.0	=	400 시간/년
101~200명	100×3.0	=	300 시간/년
201~500명	85×2.25	=	191.25 시간/년

계 891.25 시간/년

제3조(안전관리자의 전문지식)

(1) 사업주는 제2~3항 및 제4항에 규정한 자격을 충분히 갖춘 자를 안전관리

자로 선임할 수 있다.

- (2) 다음의 자를 Safety Engineer(안전기사)로 선임 또는 그 임무를 부여할 수 있다.

1. Engineer이면서
2. Engineer로서 최소한 2년 이상 현장의 실무에 종사하였으며
3. 국가기관 또는 산재보험조합의 소정의 교육과정을 성공적으로 이수한 자

안전공학을 전공한 Engineer는 최소한 1년 이상 현장의 실무에 종사하였으면 앞의 조건들을 충족시킨 것으로 갈음한다.

- (3) 다음의 자를 Safety Technician(안전기능사)으로 선임 또는 그 임무를 부여할 수 있다.

1. 국가에서 인정한 기능사시험에 합격하고
2. 그 후에 최소한 2년 이상 Technician으로 현장실무에 종사하였어야 하며
3. 국가기관 또는 산재보험조합의 소정의 교육과정을 성공적으로 이수한 자

국가에서 인정한 기능사 시험을 보지 않은 Technican으로서 Safety Meister(안전마이스터)로 최소한 4년 이상 종사한 자는 앞의 조건들을 충족시킨 것으로 갈음한다.

- (4) 다음의 자를 Safety Meister(안전마이스터)로 선임 또는 그 임무를 부여할 수 있다.

1. 마이스터 시험에 합격하고
2. 그후에 최소한 2년 이상 마이스터로서 현장실무에 종사하였어야 하며
3. 국가기관 또는 산재보험조합의 소정의 교육과정을 성공적으로 이수한 자

마이스터 시험을 보지 않았으나 마이스터에 준하는 자격을 갖추고 최소한 4년 이상 현장실무에 종사한 후 국가기관 또는 산재보험조합의 소정의 교육과정을 성공적으로 이수한 자는 앞의 조건들을 충족시킨 것으로 간주한다.

다. 建設部門 安全管理者 教育訓練過程(獨逸 Wuppertal地域 建設部門 産災保險組合, Bau-Berufsgenossenschaft Wuppertal))

1) “건설부문 안전관리자 기초교육과정 A (A1, B1T1, B1T2, AS)”

- ① 안전관리자 기초교육과정 A1 (2×5일)
- ② 안전관리자 기초교육과정 B1T1 (5일)
- ③ 안전관리자 기초교육과정 B1T2 (5일)
- ④ 안전관리자 기초교육과정 AS (5일)

2) “건설부문 안전관리자 전문교육과정 FASi/F”

- ① 안전관리자 전문교육과정 “고층건물 건설안전” (FASi/F4.1: 2.5 일)
- ② 안전관리자 전문교육과정 “지하작업/도로건설의 건설장비 안전” (FASi/F4.2: 2.5 일)
- ③ 안전관리자 전문교육과정 “지하터널, 지하갱도 건설안전” (FASi/F4.3: 2.5 일)
- ④ 안전관리자 전문교육과정 “건물·구조물 파괴시 안전” (FASi/F4.4: 2.5일)
- ⑤ 안전관리자 전문교육과정 “건물청소-수작업 안전” (FASi/F4.5: 2.5일)
- ⑥ 안전관리자 전문교육과정 “페인팅 작업자, 부식방지용 안료 페인팅 작업자 안전”(FASi/F4.16: 2.5일)
- ⑦ 안전관리자 전문교육과정 “건물부속설비작업자, 지붕작업자 안전” (FASi/F4.7: 2.5일)

8. 英國의 建設産業安全關聯制度

가. 關聯法令 및 機構

- 영국의 건설안전 관리제도와 관련된 법령으로는 HSWA(1974), MHSW (1992), CDM(1994), CHSW(1996) 등이 있음.
- 정부의 건설사업장에 대한 규제감독체제는 상위 의사결정기구인 안전보건위원회(HSC)와 집행기관인 안전보건청(HSE) 및 지방조직이 있음.
- 건설사업장 내의 안전관리체제에 대해서는 비교적 최근에 시행중인 CDM제도를 중심으로 안전계획감독(Safety Planning Supervisor)이 있음.

나. 政府監督制度

- 산업안전보건법령이 일원화되어 있고 이에 따라 감독기관도 일원화되어 있어 일관되고 강력한 산업안전정책의 집행과 감독을 가능케 하고 있음.
 - 감독인력도 비교적 충분한 편이며, 감독의 권한이 커서 사업장이 법령을 위반할 시 강력한 제재를 가할 수 있으며, 벌칙은 주로 벌금형으로 경제적인 유인책으로 활용되고 있음.
 - 벌칙의 강도도 대단히 높아 HSWA의 고의적인 위반시에는 무제한의 벌금이나 2년 이하의 징역을 병과할 수 있어 규제의 효과도 매우 큰 것으로 판단됨.
- 정부의 산업안전정책의 수립과 집행에 있어서도 HSC의 정책수립기능과 HSE의 정책집행기능을 분리시키고, 정책수립기능에는 현업에 밝은 산업별 실무위원회와 사업주와 근로자대표 모두가 참여하는 의사결정체제로 규정이나 정책의 실효성을 높이고 있음.
- 감독인력의 활용에 있어서도 지역특성에 따라 전문성이 있는 감독관을 배치하거나 활용함으로써, 건설전문직 감독이 극소수로서 지도기능이 미흡한 우리나라에 비해 건설사업장에 대해서도 지도와 감독의 기능을 동시에 수행하고 있어 이상적인 감독방식으로 사료됨.

- 영국의 산업안전제도의 또 하나의 특징은 MHSW와 같이 효과적인 안전관리를 독려하는 별도의 제도를 두고 있어 산업안전의 원리인 ‘관리상의 결함’의 제거에 충실하여 재해예방노력의 효과를 극대화하고 있음.
- 정부와 민간의 역할에 있어서도 감독과 연구개발 등 정보의 개발만을 정부에서 담당하고 실무적인 안전활동은 대부분 민간단체에 위임하여 정부의 부담을 경감시키면서 민간의 자율적인 안전활동을 촉진시키고 있음.
- 특히 정부기관에 의한 각종 규정의 개선과 사업장에 유용한 정보의 개발 및 보급은 정부의 가장 중요하면서도 기초적인 기능으로 되어 있음.

다. 建設事業場 安全管理體制

- 건설공사의 수행과정에서 의사결정의 상위권자인 발주자로부터 건설공사 참여자 모두가 각자의 역할에 따라 책임을 지게 하는 CDM이라는 건설사업장에 적합한 안전관리체제를 시행하여 시공사위 주의 기존 건설안전관리체제를 혁신하였음.
- 본문에서 예시한 바와 같이 건설공사의 발주자에게도 법규 위반시는 벌금형 등의 벌칙을 가하여 위로부터 안전을 독려하여 강력한 힘을 발휘하고 있음.
- 이러한 새로운 제도의 정착에 정책수단을 집중함으로써 영국은 세계적으로 가장 낮은 건설업의 재해율을 기록하고 있으며,
 - 우리나라의 건설안전관리체제도 기존의 시공회사가 선임하는 안전관리자 중심의 체제로부터의 변환이 시급한 것으로 사료됨.

라. 建設安全教育制度

- 영국의 안전관련 법령은 대부분 목표지향적으로 기술하고 있어 구체적인 법령의 준수방법은 사업장에 위임하고 있음.
- 따라서 안전교육의 중요성이 매우 크며,
 - 안전교육에도 단순한 지식의 나열이전에 공사참여자 각각의 위치에서 필요한 자질을 먼저 천명하고
 - 이러한 자질을 확보할 수 있는 교육프로그램을 운영하여,
 - 실질적이고 효과적인 안전교육이 되도록 하고 있음.

<표 9> HSWA 1974의 주요 내용

제2절(근로자들에 대한 사업주의 일반의무)

·사업주는 근로자들의 산업안전보건 및 복지를 확보할 의무가 있다.

제3절(당해 사업장 근로자 이외의 사람들에게 대한 사업주의 일반의무)

·사업주는 고용에 의해 영향을 받는 사람들이 아닌 사람들이 위험에 노출되지 않도록 당해 사업장의 작업을 실시할 의무가 있다.

제5절(대기방출에 관한 구내 관리자 등의 의무)

·구내관리자는 누구나 인근대기에 해로운 혹은 불쾌한 물질이 분출되지 않도록 최선의 실질적 수단을 사용하여야 한다.

제6절(작업현장 사용을 위한 설비와 물질에 관한 제조업자의 의무)

·올바르게 사용된다면 안전하고 보전에 위험이 없는 방식으로 품목이 설계되고 제조된 것을 실무화되도록 해야 한다.

제7절(현장 작업자들의 일반의무)

·사업주는 자신은 물론 현장에서 자신의 조치에 따라 영향을 받는 다른 사람의 안전보건을 위해 합리적 주의를 해야 한다. 또한, 이 법을 준수하기 위해 사업주 혹은 다른 사람과 협조해야 한다.

제8절(안전을 위해 공급된 제품의 불간섭 혹은 오용금지)

제18절(시행)

·산업안전보건청으로부터 파견된 안전감독관은 작업을 중지하고 위반자를 처벌하는 권한을 갖는다.

제32절(벌칙)

·회사나 개인에 무제한 벌금 혹은 최고 2년의 징역 혹은 두 가지 전부

<표 10> MHSW 1992의 주요내용

규정 3 : 위험성 평가

- 사업주는 작업으로 영향을 받을 수 있는 근로자 및 제3자에 대한 적절하고 충분한 위험성 평가를 해야 하고 평가시 중요한 발견사항을 기록해야 한다.

규정 4 : 산업안전보건 조치

- 사업주는 안전보건을 담당하기 위하여 적절히 조치하여야 하고 모든 다른 목적을 위해 관리시스템으로 통합시켜야 한다.
- 일반적인 조치는 다른 관리기능을 대표적으로 다음의 요소들을 포함해야 한다. 계획, 조직, 통제, 감시 및 검토

규정 5 : 보건감시

- 위험성 평가(규정3)는 보건감시가 구체적인 안전보건규정 즉, COSHH(보건유해물질관리)에 의해 필히 주변환경을 확인해야 한다.

규정 7 : 급박하고 중대한 위험에 대한 조치

- 유자격자의 역할과 책임을 설정해야 한다. 즉, 현장관리는 비상상황이 발생하는 것으로 한다. 또한, 그들이 비상시 취해야 하는 조치들에 관한 작업인력들에 대한 교육, 즉 피난절차를 교육해야 한다.

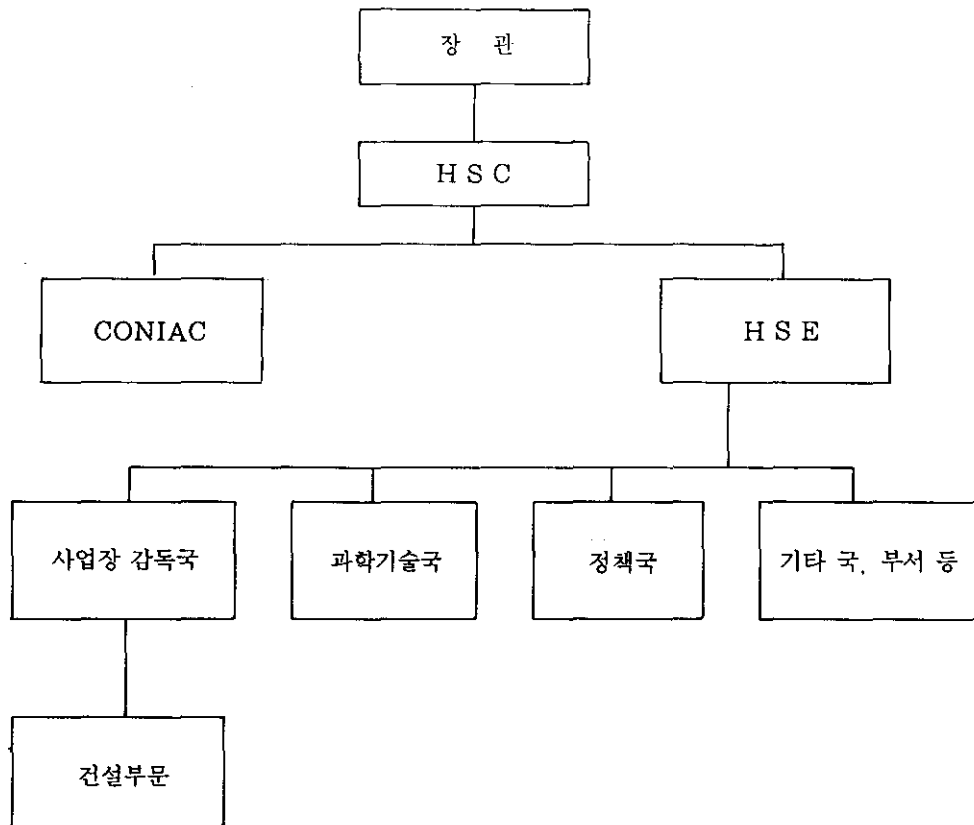
규정 8 : 근로자에 대한 정보 제공

- 위험평가(규정3)는 작업인력에 제공되는 정보, 즉 방진마스크, 물질사용, 밀폐 공간작업 등의 정보를 확인토록 협조해야 한다.

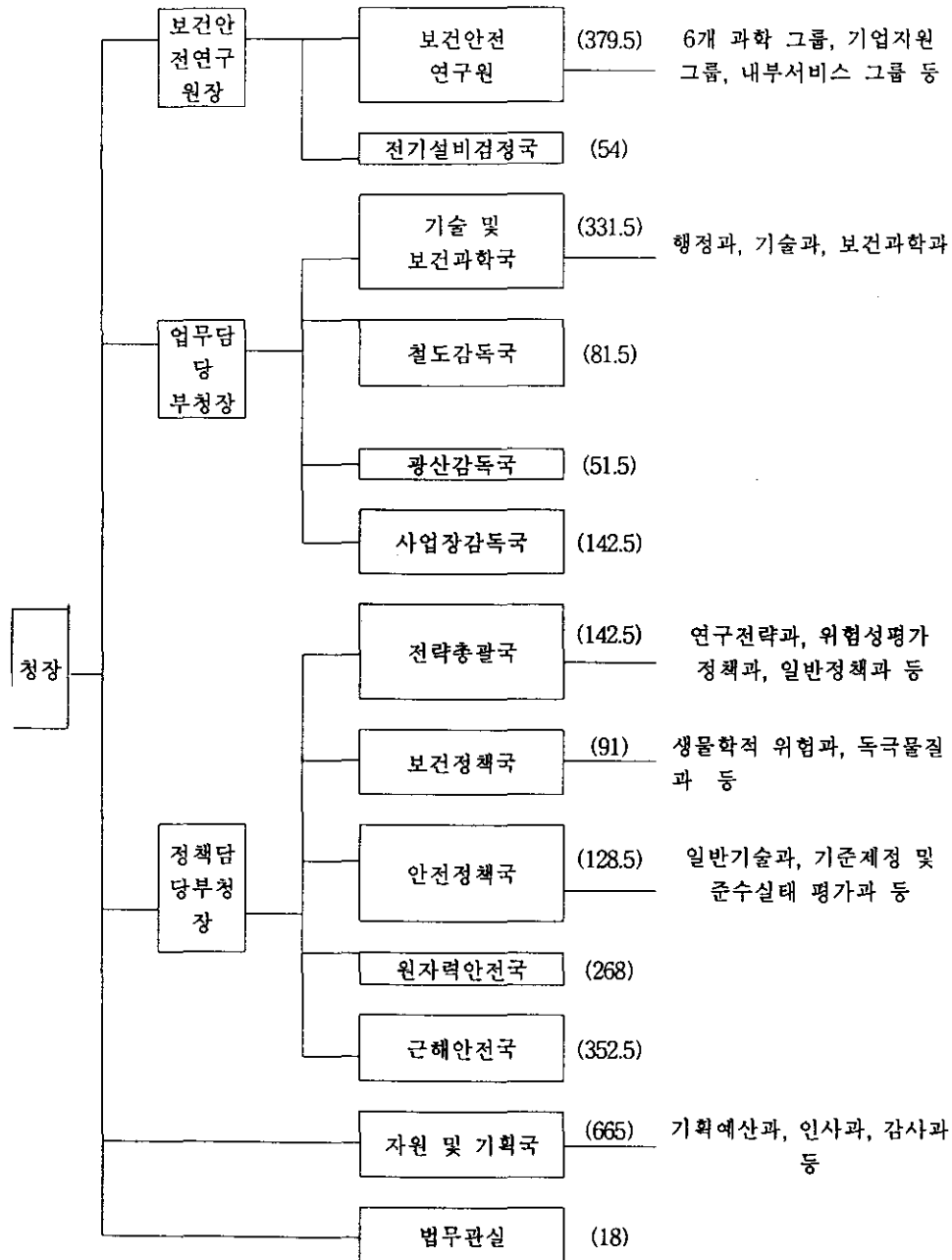
규정 11 : 자질 및 훈련

- 사업주는 근로자에게 작업을 할당할 때 작업수요가 자신 혹은 타인에게 위험 없이 당해 작업을 실행하는 데 역부족이 되도록 해서는 안된다. 추가 훈련이 필요하면 즉각 실시하여야 한다.

[그림 6] 영국의 건설사업장 감독체제

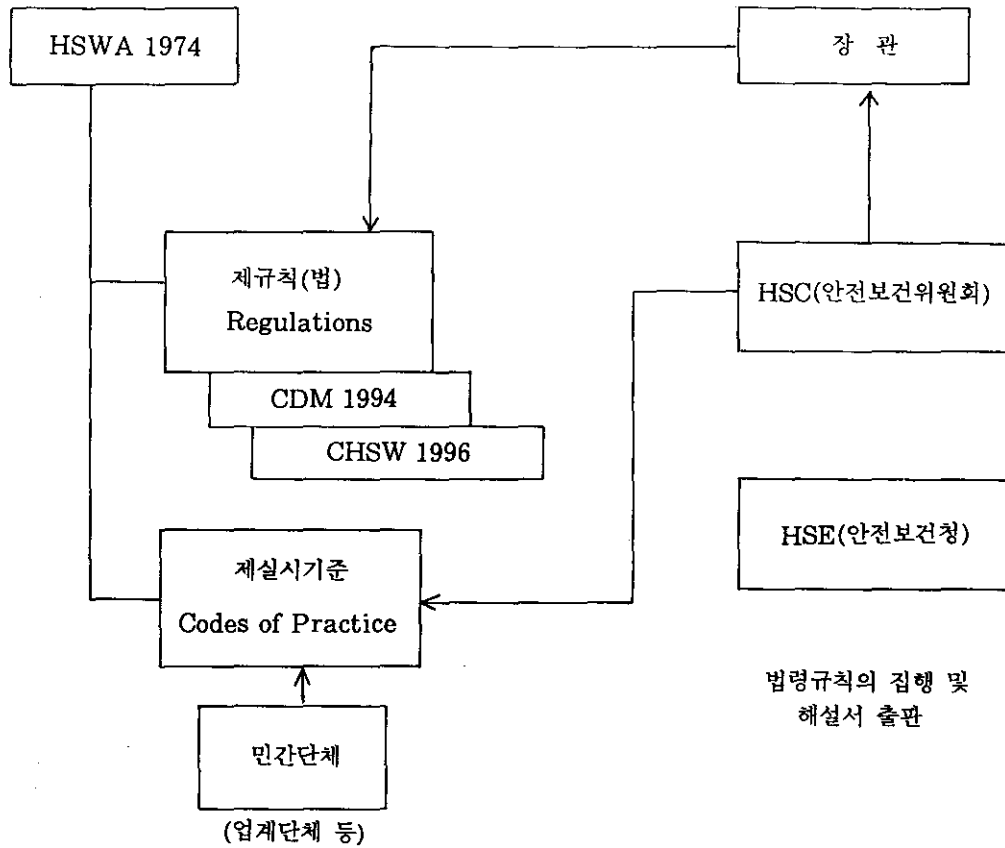


[그림 7] HSE의 조직 구성



주) ()안은 인원수임.

[그림 8] 영국의 건설공사에 대한 안전보건 규제 구조



9. 美國의 建設産業安全關聯制度

— 建設安全關係者를 中心으로 —

가. 問題의 提起

- 미국은 근로자의 안전보건 문제를 1960년대까지만 해도 근로자 재해보상법 (Workers' Compensation Law) 에 의거해 사고발생시 재해보상이라는 경제적 차원에서만 접근해 왔음.

○ 그러나 1970년 직업안전보건법(OSH Act)이 제정되고 사업주가 근로자의 안전보건확보에 실패했을 경우 소환장을 받거나 벌금형이 부과되면서 사업장의 안전보건 문제가 경제적 문제외에 사업주의 책임과 의무까지 동반하게 된다는 사실을 깨닫는 계기가 됨.

○ OSHA 법 제5A장은 사업주의 근로자에 대한 일반적 의무를 규정하고 있는데 “사업주는 그가 고용하고 있는 근로자들이 혹시라도 입을 수 있는 심각한 신체적 상해나 사망의 위험으로부터 자유로울 수 있도록 작업장소나 근로자들을 배려하여야 한다.” 고 규정하고 있음.

나. 關聯法規

1) 職業安全保健法(Occupational Safety and Health Act, 1970)

○ 1970년 12월 29일 닉슨 대통령의 서명을 받아 제정· 공포된 세계최초의 종합 안전보건법으로 “미국내의 모든 근로자들에게 안전하고 건강한 작업환경을 확보해 주고 인력자원을 보호한다.”는 목적을 갖고 법의 집행과 기술적 지원을 위해서 이 법에 근거하여 산업안전보건청(OSHA: Occupational Safety and Health Administration)과 국립안전보건연구원(NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health) 이 설립되었음.

○ 근로자 1인 이상의 각 주정부간의 통상업무에 종사하는 모든 사업장을 적용 대상으로 하고 있으며, 자영업자(가사사용인, 자영업자), 군인 등을 제외하고 석탄광업안전보건법, 연방금속비금속안전법과 같은 타연방법의 적용을 받는 사업장과 연방·주지방정부 공무원들은 별도로 공무원 고용에 관한 법률의 적용을 받음.

○ 전문 31개 조로 구성되고 하위 규정으로 미 연방규칙 제29장(29 CFR)에 공통기준, 조선업, 해양터미널, 항만작업, 건설업 및 농업에 관한 안전보건관련

사항을 규정하고 있다. 내용적으로는 근로자 안전보건에 관한 기준, 연구, 교육 및 법 집행을 주로 규정하고 있으며 특히 법의 원활한 집행을 위하여 미국산업안전보건청(OSHA)에 다음과 같은 구체적 수단을 규정하고 있음.

- 사업주 및 근로자들이 작업장 내 위험요소를 줄이고 안전보건프로그램을 이행토록 독려
- 산업안전보건에 관한 연구 및 안전보건문제 해결을 위한 혁신적 방안의 개발
- 향상된 안전보건 조건을 확보하기 위하여 근로자와 사업주에게 책임과 권리를 부여
- 작업관련 부상과 질병을 감시하기 위한 보고 및 기록보존체계 유지
- 산업안전보건 인력을 양성하고 이들의 자질향상을 위한 훈련프로그램 수립
- 산업안전보건에 관한 의무적 기준의 개발과 집행
- 주정부의 산업안전보건 프로그램의 개발, 분석, 평가 및 승인

○ 특별히 건설안전관계자에 관련한 규정은 발견할 수 없으나 이를 의미하는 조항이나 문구들은 많이 발견할 수 있음. 이들 중 중요한 규정들(29 CFR 1926.32)을 요약해 보면 다음과 같음.

- (d) 공인된 요원이란 사업주로부터 특수한 장소에 근무하거나 특수한 임무이행자로 지정되거나 인정된 자로...
- (f) 자격있는 요원이란 근로자들에게 비위생적이고 유해위험한 작업조건과 주변상황에서 상존하는 위험을 구별할 수 있는 자, 그리고 이들 상존하는 위험을 제거하기 위한 즉각적인 적절한 조치를 취할 수 있는 자로서....
- (i) 지정된 자는 이 장의 (d)항에서 정의한 ‘공인된 요원’ 을 의미하며...
- (m) ‘자격있는 자’ 의 의미는 인정된 학위, 자격증 또는 전문적 위치에 있는 자로서, 또는 포괄적인 지식, 교육훈련 및 경험에 의해 사안, 작업 및 사업과 관련한 문제해결 능력을 인정받은 사람을 의미한다.

2) 主要 建設安全關聯規定

○ 산업안전보건 기준(OSHA Standards):

기준은 일반적으로 안전하고 위생적인 작업을 제공하기 위해 한 가지 이상의 방법, 작업절차, 공정 등을 요구하는 규정이며 이는 일반사업장에 공통적으로 사용될 수 있는 수평적 기준과 건설, 조선업 등 특정사업장에 국한, 적용할 수 있는 수직적 기준으로 대별됨. 미국은 건설관련부서가 별도로 없기 때문에 근로자 안전보건 문제와 관련하여는 노동성 산하의 직업안전보건청(OSHA)과 질병예방센터 산하의 국립안전보건연구원(NIOSH)에서 관련규정을 제정하고 있음. 다음은 주요 관련기준들임.

- 29 CFR 1910 일반산업기준 및 해석(농업부문 포함)
- 29 CFR 1915 조선업 안전기준
- 29 CFR 1917 하역부두, 연안어업 안전기준
- 29 CFR 1926 건설안전기준

○ 기타 관련기준 :

미국 산업안전기준은 크게 일치기준, 독점기준 및 연방법 근거기준으로 나눌 수 있음.

다. 建設關聯 安全專門家の 役割

1) 安全部署長(Safety Director)

○ 안전부서장의 임무는 다음과 같음.

- 안전조직을 관장하고 적정한 참모를 선발하고 관련사항을 전달
- 모든 스텝과 관계자에 적절한 정보와 교육훈련
- 응급처치, 복지시설 제공
- 안전보건 및 복지관련 다음 회계연도 예산계획 수립과 집행관리
- 상해사고, 질병 및 위험상황 발생보고에 관한 책임
- 모든 설계, 건설 및 관련활동의 안전대책 시기와 비용보장
- 안전위원회에 적정수준의 임원이 참석토록 하고 토의된 문제들에 대한 결

과조치 등

2) 建設現場 安全管理者(Safety personnel)

- 원도급업체와 비교적 규모가 큰 하도급업체의 안전관리업무를 맡고 있는 자들로 공사의 규모나 작업의 성격에 따라 전담 또는 비전담으로 나뉨.

라. 安全을 考慮한 設計決定

- 책임문제에 대한 우려가 있긴 하지만 많은 설계사들이 설계결정시에 건설근로자의 안전을 고려하고 있음. 이는 설계-건축 또는 설계·건설회사와 같이 건설회사에서 설계업무까지 함께 병행하고 있는 회사에서는 틀림없는 사실임.
- 이러한 회사들은 설계에서 근로자안전을 고려하는 데 실패하는 것은 곧 그들이 시설물을 건설할 때 그들의 소속근로자에게 직접적인 영향을 미치는 것을 의미하는 것이 됨.

10. 國際勞動機構(ILO) 建設安全 關聯事項

가. 建設安全保健關聯 基準의 種類

- ILO가 요구하고 있는 최소한의 건설안전보건기준과 원칙은 건설업안전보건에 관한 협약(167호, 1988년)과 권고(175호, 1988년)에 잘 나타나 있으며 ILO 건설안전보건실행지침(Code of Practice on Safety and Health in Construction, 1992)에 ILO가 요구하는 기준이 구체화되어 있음(앞으로 협약, 권고, 실행지침이라 함은 앞에 언급한 기준을 뜻함).

- 협약전문에는 건설안전보건과 관련한 협약으로 건축(빌딩) 안전규정 협약과 권고(1937년), 건축(빌딩) 재해예방 협력권고(1937), 방사선보호 협약과 권고(1960), 기계방호 협약과 권고(1960), 최대중량 협약과 권고(1967), 직업성 암 협약과 권고(1974), 작업환경(공기오염, 소음, 진동) 협약과 권고(1977), 산업 안전보건 협약과 권고(1981), 산업보건서비스 협약과 권고(1885), 석면 협약과 권고(1986), 1964년의 고용상 상해급부 협약에 첨부된 1980년 개정 직업병 명단 등을 들고 있음. 또한 동 협약과 권고는 “1937년 안전규정(건축, 빌딩)을 개정한 기준이다” 라고 명시하고 있음.
- 앞에서 언급한 것 이외에도 1988년 이후에 채택된 화학물질 사용안전 협약과 권고(1990)가 관련되며, 직업병 분류 역시 최근의 산업재해와 직업병의 기록과 보고 실행지침(1997)에 첨부된 직업병 분류가 보다 최근 내용임.
- ILO가 제시하는 —전세계 정부, 노사단체가 합의한— 건설안전보건 국제기준은 건설안전 협약과 권고와 동 기준 내용을 구체화시킨 건설안전보건 실행지침에서 체계적으로 잘 언급되어 있고, 일부 관련항목(예, 근로자 보건, 기계기구, 작업환경 등)의 경우는, 관련 협약과 권고(협약전문에 언급), 실행지침, 가이드 등에 보다 자세하게 언급되어 있음.

11. 우리나라 建設産業安全制度의 改善方案

가. 建設工事 安全管理體制 改善方向

- 건설공사 안전관리를 정착시키기 위한 기본방향은 제도 정착과 효율적 운영방안이 수립되어야 함.

- 건설현장에서 적용되고 있는 안전관련의 두 축인 건설교통부와 노동부에서의 건설안전업무에 대한 정의를 살펴보면,
 - 노동부의 건설재해 방지의 주목표는 건설현장에 종사하는 근로자의 인명 안전으로서 이를 위한 안전과 보건에 대한 규제 및 교육이라고 볼 수 있음.
 - 건설교통부의 건설안전관련법은 시설물의 구조적인 안전과 품질관리를 위한 것으로서 이를 위한 시설물의 유지관리, 감독·감리제도나 설계심의, 그리고 안전점검을 고려하는 것임.

- 건설업의 특성을 고려할 때 건설공사 안전관리의 범위는 (건설구조물 시공시 작업장 내에 근로자의 안전확보뿐만 아니라 근로자와는 전혀 무관한 인접한 구조물에 거주하는 주민이나 통행인, 그리고 완공후의 유지관리까지 확대)되어야 함.

- 그러므로 건설안전에 대한 건설교통부와 노동부의 기능은 2원화 되어있지만 각각의 기능이 상호보완적인 관계에 있다고 할 수 있으므로 긴밀한 협동체제의 유지가 필요하며 각자의 전문성을 살려 소관업무를 발전시켜 나가며 앞으로는 종합적인 관리가 되도록 하여야 할 것임.

- 그러나 현실적으로 건교부 관련 법령은 공사의 품질과 구조적 안전에 중점을 두고 있기 때문에 근로자의 안전에 집중을 두고,
 - 이에 따른 재해를 방지하기 위해서는 총체적 건설안전관련제도 및 규제에 대한 기본원칙과 방향을 통일하여 자율적 예방활동으로 전환하고 사전규제 보다는 잘못된 결과에 대해 업체 스스로 책임질 수 있는 방안을 고려하면서,
 - 산안법상 건설관련사항을 보완하고 체계화하여 건설업체에 독자적으로 적용할 수 있는 틀을 마련하는 것이 건설재해예방을 위한 근본적인 대안으로 생각됨(가칭 건설안전보건법 등).

- 이는 가장 이상적인 안으로 생각될 수 있으나 부처간의 업무협조 및 조정 여부에 따라 효율성의 문제가 결과로 대두될 것임.

나. 建設工事 安全管理制度 補完方向

- 건설재해예방을 위한 방법은 규제, 혜택과 수준향상과 같은 다양한 방법에 따라, 현재 각 정부기관에서 관계법령이 제정되고 개정되어 있는바,
 - 앞서 언급한 법령의 정비는 효율적 제도의 집행과 일관된 정책을 위해서 중요하나,
 - 현실적인 방법으로는 기존 제도 및 법령 내에서의 통합개념에서 기존 제도의 실효성을 살릴 수 있는 방법으로의 보완되는 방향으로 이루어져야 함.

1) 制度內에서의 補完

- 설계단계시 안전조치의 참여방안
 - 건설프로젝트의 전개과정을 기획단계, 설계단계, 시공단계, 사용단계로 구분할 경우 기획단계와 설계단계에서의 의사결정은 구조물이나 건축물의 품질이나 안전에 결정적인 영향을 미침.
 - 특히 계획이나 설계단계에서의 의사결정은 시공단계에 비하여 비용이 발생은 적으면서도 프로젝트의 안전에 미치는 효과는 매우 큼.
 - 따라서 계획과 설계단계에서 안전조치를 취하면 시공과정중에서 발생할 수 있는 안전문제로 인한 시간, 비용을 줄일 수 있음.
- 입찰제도보완(안전부분의 가산점 및 하도급계열화 및 안전관리제도 우수업체의 우수업체 인센티브 부가 등)
 - 자율안전과 계속적 안전정책을 유도하기 위한 각 건설사의 무재해운동의 누적과 이에 따른 인센티브 보완
 - 안전보건관리 규정제도에서 안전활동에 대한 평가기능을 부여
 - 도급사업의 안전조치의무 강화

- 공사재해관련 기록의 보완

○ 건설안전관리 조직의 정비

- 산안법상의 현장 안전관리자와 건교부 법령상의 감리자의 협조체제의 구축과 감리제도의 개선(안전부분의 강화)과 이에 따른 안전예방조치 요청서 등의 보완.
- 공사를 실제로 진행하는 협력업체의 경우 안전관리자 선임의 대부분이 서류상의 선임이고 건설업 특성의 중층하도급관계이므로 공사협력업체의 경영자들 외에는 충분한 관리가 이루어지지 못하고 있으므로 그 역할 및 위상을 제고하여야 함(감리자와의 업무보완 등).
- 건설공사의 라이프 사이클을 총체적으로 포괄하여 공사 각 단계간에 안전 개념이 재해를 예방하는 차원에서 접맥되는 데 중요한 부분임.

○ 유해·위험방지계획서 지도의 내실화(공정별 표준안전작업 모델 개발, 공사종류별 안전시설기준에 의한 설계도서 작성과 감리자들의 참여 및 확인단계의 절차마련 등)

- 작업순서, 작업별로 투입되는 장비의 취급상 특성과 위험요소, 가시설의 적정성 검토, 예상되는 위험요소, 공정별로 투입되는 인원의 숙련도와 이들의 교육 및 보호조치사항 등과 수시 변화하는 현장 조건에 부응하기 위한 철저한 사전조사 계획과
- 이에 수반되는 공법 및 제반 투입자원의 조정과 위험요소 도출 등이 이루어 질 수 있는 사전 안전성 검토가 감리자 등과 연계될 수 있는 방법 등.

○ 노동부 장관이 표준안전관리비에 대한 사용기준, 방법 등을 정할 수 있고 시행규칙에서 공사진행에 따라 표준안전관리비의 사용기준, 공사의 규모별·종류별 사용방법 및 내역, 소규모 건설공사에 대한 전문기관의 지도를 받게 할 수 있으므로 이에 대한 보완(건설현장 및 공사 종류에 따른 차등적용 및 포괄적 비용지출이 가능하는 등).

- 산업안전보건법상의 안전관리비로서 근로자의 안전을 위한 비용으로 보아

야 함.

- 그러므로 안전관리 계획이나 점검, 가시설의 설치나 설계에 대한 비용이 배려되어야만 실질적인 건설구조물의 안전관리를 체계적으로 수립하여 운영할 수 있을 것임.
- 그리고 안전관리비를 총공사비의 비율로서 책정함으로써 공사비의 규모에 따라 안전관리비가 변동됨으로써 건설현장에서 효율적으로 활용되고 있지 못하고 있으며, 원도급자와 하도급자간에 적절히 분배가 이루어지고 있지 않아서 하도급업체는 안전관리가 어려운 실정임.

○ 표준안전점검표의 작성모델 및 안전점검, 진단과 안전사고 조사의 보완

- 계획이나 설계과정시 고려해야 할 안전관리에 대해 전반적인 사항을 점검할 수 있는 항목들을 정리한 표준안전점검표의 작성이 필요함.
- 시설물의 종류와 규모, 대지조건 등에 따라 설계과정에서 고려해야 할 안전사항에 대한 항목 등에 사항과 예가 작성된 지침이나 편람이 마련된다면 구조물 및 시설물의 안전에 큰 도움이 될 것임.
- 이러한 안전점검표는 시설안전공단이나 진단전문기관과 같은 기관에서 진단하면서 분석된 설계상의 문제점들을 용도별·규모별로 제시한다면 설계자들이 계획이나 설계단계에서 기본자료로 활용할 수 있을 것임.
- 건설기술관리법에 의해 100억 이상의 공사는 공사착공일부터 1년마다 1회 이상 전문안전진단기관에 의해 안전점검을 실시하도록 규정되어 있고, 100억 미만인 건설공사라도 발주자가 안전관리상 필요하다고 인정하는 경우 실시토록 하고 있으며, 관련법에 의한 점검도 이루어지고 있음.
- 이와 같은 안전점검이나 진단은 형식적으로 이루어지고 있는 경우도 있으며, 또한 100억 미만 공사의 경우 안전진단은 강제규정이 아니어서 안전사고 발생이 많은 현장이라도 현장에서 진단을 기피하는 사례가 많으므로 안전점검이나 진단의 실질적인 효과를 얻기 어려움.
- 건설안전사고에 대한 조사는 건설교통부, 노동부, 검찰청(경찰서) 등에서 자체 목적(건설교통부 : 부실공사 여부, 노동부 : 사고원인 조사, 검찰청 : 형사상의 입건 문제)을 위하여 조사를 실시하고, 그 결과를 자체적으로 확

정하고 있음.

- 이들 조사는 각각의 조사목적과 법적 근거가 다른 관계로 안전사고에 대한 종합적인 원인분석에 어려움이 있음. 그리고 이들 안전사고들이 자료화 되지 못해서 통계적인 분석이 이루어지지 못하므로 유사한 안전사고의 발생을 예방하기 위한 안전관리 계획이 어려운 실정임.

2) 安全管理體制의 整備

- 노동부 내의 건설안전관련조직이 정비되어(가칭 건설안전과 등) 건설안전에 대한 사항이 중점적으로 관리되며 이와 같은 관리가 규제 및 처벌을 위한 행정위주가 아닌 실제 현장에서 적용될 수 있는 기술적 기준 등의 보완으로 소규모 건설업체에서 자율적으로 적용할 수 있는 공종 및 공정별 기준의 보완이 이루어질 수 있어야 함.

- 기획 및 설계와 시공과정의 연속과정인 건설현장은 상호유기적인 연계성을 갖고 시공단계는 마지막의 구체 실현단계이므로 건설산업의 전과정을 포괄하는 안전관리의 개념과 공사상류단계의 안전성을 확보할 수 있는 방법으로의 보완
- 건설안전의 실현을 위해서는 재해예방 기술과 이에 따른 건설기술이 무엇보다도 우선시되고 또한 강조되어야 함. 기술에 바탕을 둔 바람직한 건설안전을 위해서는 계획, 설계와 시공 등이 조화를 이루면서 각각의 과정이 유기적으로 발전될 수 있도록 정비되어야 함.

○ 건설안전관리 조직의 정비

- 산안법상의 현장 안전관리자와 건교부 법령상의 감리자의 협조체제의 구축과 감리제도의 개선(안전부분의 강화)과 이에 따른 안전예방조치 요청서 등의 보완.
- 공사를 실제로 진행하는 협력업체의 경우 안전관리자 선임의 대부분이 서류상의 선임이고 건설업 특성의 중층하도급관계이므로 공사협력업체의 경영자들 외에는 충분한 관리가 이루어지지 못하고 있으므로 그 역할 및 위상을 제고하여야 함(감리자와의 업무보완 등).

- 건설공사의 라이프 사이클을 총체적으로 포괄하여 공사 각 단계간에 안전 개념이 재해를 예방하는 차원에서 접맥되는 데 중요한 부분임.

다. 下都給關聯制度의 問題點들에 대한 改善方案

1) 低價 下都給去來의 防止

○ 불공정 저가하도급의 방지 방안

- 첫째, 현재 30억원 이상(토목공사의 경우는 1억원 이상)인 건축공사의 입찰에 적용되는 부대입찰제를 확대·실시하여 수직적 하도급관계에서 원·하도급업체간 대등한 협력관계로 발전되도록 유도함.
- 둘째, 최적격 낙찰자 심사시 주요 공종의 하도급공사를 시공할 전문업체의 시공능력도 동시에 평가하도록 제도를 개선함.
- 셋째, 현재 공종 구분없이 하도급 금액기준으로 일률적으로 이루어지고 있는 발주처의 저가하도급심사제를 지양하고 발주처가 자체적으로 심사기준을 마련하여 책임지고 운용토록 전환함.

○ 산재발생 및 부실시공에 대한 경제적 제재로의 전환

- 첫째, 산재발생(안전설비 설치 미비 포함) 및 부실시공의 원인이 불공정 하도급거래에서 연유되었다고 볼 수 있는 경우에는 하자보수금액에 대한 원도급기업의 하도급기업에 대한 구상권 행사에 일부 제한을 부여함으로써 저가하도급에 대한 원도급 기업의 유인을 억제하는 방안을 마련해야 함.
- 둘째, 공사중 사고와 제3자에 대한 피해보상에 대처하기 위하여 공사보험에의 가입을 의무화함. 이때 보험의무가입자는 프랑스의 예(후술된 참고자료 참조)에서 보듯이 건설생산과 관련된 모든 자(건축가, 건설업자, 건설기술자, 건축부품 및 자재공급업자)로 하고 원인별로 그 책임의 경중을 가려 부담하도록 함.
- 셋째, 건설관련 공제조합에 신용평가제를 도입하여 부실공사 여부, 신용상태 등에 따라 금융보증을 차등 지원하도록 함.

2) 下都給代金の支給遅延防止

- 하도급대금의 지급지연 등의 문제를 시정하기 위해서는 현금결제의 유도와 어음할인료 지불을 제도화시켜 나가기 위한 공정거래 차원의 지도·감독이 지속적으로 이루어져야 하며, 특히 하도급법 이행상태가 좋지 않은 업종이나 업체에 대해 정기적인 직권실태조사가 필요함.

- 미국의 예에서 볼 수 있는 바와 같이 일정액 이상의 공사를 수주한 원도급자에게는 이행본드—공사 미완료시 보증인이 계약이행비용 지불—와 지불본드—고용자, 하도급업자 및 자재공급자에 대하여 완료한 업무나 공급된 자재에 대한 대금 및 임금지급을 보증—를 납입하게 하는 방안도 검토해 보아야 함.

3) 其他 不公正去來行爲 및 違法行爲 防止

- 원도급자의 하도급자에 대한 부당한 부담전가행위 등을 방지하기 위하여 이를 공정거래법상의 '불공정거래행위의 유형 및 기준'에 포함시켜 단속을 강화하도록 함.

4) 非效率的인 中層的 下都給構造의 短縮

- 건설업자의 자격에 대한 정보를 데이터베이스화
 - 건설업자에 대한 정보(시공능력, 생산물의 품질상태, 재무상태, 기술개발, 인적 구성 등)를 수집하여 데이터베이스화하여 자격심사체제를 구축함으로써 수주 및 입찰시 그리고 PQ(사전심사제도) 시행시 기본자료로 삼도록 함.
 - 이를 통하여 특히 생산능력이 없는 불량부적격건설업자(건설브로커 포함)는 도태되도록 엄격한 적용이 요구됨. 심장 등은 법적·경제적 책임능력 있는 전문건설업자에 고용된 상태로 공사가 진행되도록 하여야 함.
- 발주자와 원청업체에 대한 책임 강화
 - 현행 하도급구조에는 발주자와 원청업자의 지위남용에 의한 불공정거래의

소지가 많은 것으로 지적되었으므로 이를 막기 위하여 발주자와 원청업자의 책임을 보다 강화할 필요가 있음.

- 불공정거래나 부실공사 및 산업재해 등의 문제발생 원인이 발주자나 원청업자 등에게서 기인하는 것이라면 이들에 강한 연대책임을 지게 하여 발주자나 원청업자 스스로가 합당한 하수급인의 선정·적정한 공사대금의 적시전달·원활한 공사진행 등의 감시자가 되도록 유도함.

라. 建設勤勞者の 福祉増進을 통한 建設産業安全 誘導

- 建設勤勞者退職共濟金制度를 中心으로 -

1) 制度의 趣旨 및 概要

○ 우리나라의 각종 사회보장제도와 퇴직금을 비롯한 대부분의 부가급여는 기본적으로 개별기업을 단위로 하여 적용되고 있음.

- 따라서 개별기업에 상시적으로 고용된 상용근로자는 당해 기업을 중심으로 각종 사회보장의 혜택은 물론 퇴직금제도의 적용을 받고 있는 반면, 어느 한 기업에 안정적으로 고용되어 있지 못한 건설일용근로자들은 사회보장은 물론 퇴직금을 비롯한 기업내 부가급여로부터 소외되어 있는 실정임.
- 이러한 기업 내·외적 복지로부터의 소외는 건설일용근로자들의 특징인 고용 및 소득불안정과 더불어 건설일용직에 대한 근로자들의 기피와 현직 근로자들의 근로의욕 상실의 주된 원천이며, 나아가 산업재해와도 연관되는 것으로 지적되어 왔음.

○ 건설업의 생산성 향상과 산재예방을 통한 경쟁력 확보를 위해서는 유능한 건설기능인력의 확보와 근로자들의 사기진작이 전제되어야 하는데 이러한 유인기제의 하나로서 부가급여 중 하나인 퇴직금제도를 마련하고자 한 것임.

○ 사업주가 자신이 고용하고 있는 건설근로자를 피공제자로 하여 건설근로자퇴직공제회(이하 '공제회')와 건설근로자퇴직공제 계약을 체결하고 공제부금

을 납부하며 건설근로자가 건설업에서 퇴직하는 경우 공제회에서 퇴직공제금을 지급함.

- 근로자가 현장을 옮기게 되어 사업주를 바꾸더라도 공제계약사업주에게 고용되는 한 근로한 일수분의 공제부금이 모두 합산되어 퇴직공제금으로 지급됨.

2) 加入對象・時期

- 건설업을 영위하는 사업주가 운영하는 사업의 전부 또는 각 사업장별로 가입할 수 있으며 공공·민간 공사를 불문함.

※ 의무가입대상공사(건설산업기본법시행령 제83조)

- 국가 또는 지방자치단체가 발주하는 공사로서 공사에정금액이 100억원 이상인 공사
- 국가 또는 지방자치단체가 자본금 또는 출자금총액의 2분의 1 이상을 출자 또는 출연한 법인이 발주하는 공사로서 공사에정금액이 100억원 이상인 공사
- 주택건설촉진법 제33조 제1항의 규정에 의한 사업계획의 승인을 얻어 건설하는 500호 이상인 공동주택의 건설공사

- 의무가입대상 건설공사의 경우 도급(하도급 포함)계약의 체결 또는 실제 공사착공일 즉시 가입하여야 하나 그외의 건설공사에 대한 가입시기의 제한은 없음.

○ 적용제외근로자

※ 퇴직공제금제도의 적용제외 근로자

1. 근로시간이 노동부령이 정하는 기준 미만인 자 ;
1일의 소정근로시간이 4시간 미만이고 1주간의 소정근로시간이 15시간 미만인 건설근로자
2. 고용형태·고용기간 및 직종 등을 감안하여 대통령령이 정하는 자 ;
 - ① 기간의 정함이 없이 고용된 상용근로자
 - ② 1년 이상의 기간을 정하여 고용된 근로자
 - ③ 부업으로 단기간 근로계약을 체결한 근로자 등 노동부령이 정하는 근로자, 학생 등과 같이 부업으로 단기간 근로계약을 체결하여 퇴직공제금을 지급받을 수 없음이 명백한 자

3) 建設勤勞者退職共濟證紙의 種類 및 貼付

- 건설근로자퇴직공제증지(이하 '공제증지')의 종류는 2,000원인 1일권(무궁화 문양의 보라색)과 20,000원인 10일권(남대문 문양의 청록색)이 있음.
- 피공제자인 근로자에게 임금지급시(월 1회 이상) 근로일수분의 공제증지를 복지수첩에 붙이고 소인함. 다만, 1일의 근로시간이 8시간을 미달한 경우에는 이를 합산하여 근로시간 8시간을 근로일수 1일로 계산함.

4) 退職共濟金의 受領

- 근로자가 건설일용직을 그만둔 경우에만 퇴직공제금이 지급됨.
 - 복지수첩에 공제증지 첨부월수가 12월분(21일을 1월로 환산함) 이상인 경우로서 다음의 사유에 해당되는 경우에 퇴직공제금이 지급됨.

※ 퇴직공제금의 청구사유와 이의 증명

청 구 사 유	필 요 증 명 서 류
· 자신이 독립하여 새로운 사업을 시작한 경우	· 관할세무서 발행 사업자등록증 사본
· 건설업 이외의 사업에 고용된 경우	· 그 사업의 사용자가 발행한 증명
· 기간의 정함이 없이 고용된 경우	· 사업주의 증명
· 부상 또는 질병으로 건설업에 종사하지 못하게 된 경우	· 사업주의 증명 또는 의사진단서
· 근로자가 사망한 경우	· 사망사실이 기재된 호적등본과 청구인 자격에 관한 증명
· 기타 건설업에 더 이상 종사할 수 없거나 종사할 의사가 없는 경우	· 관련 입증 서류

- 건설일용직을 그만두게 되는 경우 퇴직공제금은 다음과 같이 계산됨.

$$\text{퇴직공제금} = \text{사업주가 납부한 공제부금} + \text{이자}$$

- 48개월 이상 근속하다가 퇴직한 경우에는 특별가산금 지급이 가능함.

여 백

第 1 篇

序 論

第 1 章 研究의 背景 및 目的

第 2 章 安全管理制度의 意義와 建設業에서의 脆弱性

여 백

第 1 章

研究의 背景 및 目的

第 1 節 問題의 提起

건설의 목적은 자연이 갖는 위대한 자원과 에너지를 인류의 실용과 편익으로 제공하고 자연재해로부터 인간을 지키는 데 있으며, 인명과 자산을 지키고 환경의 보전을 위한 안전은 건설 본연의 목적을 달성하는 데 필요한 가장 근원적인 과학기술의 하나이다.

그럼에도 불구하고 새로운 건물·시설물의 건설과 보수 등 유지·관리를 위하여 지금도 매일 100여 명의 현장근로자가 상해를 입고, 이 중 3명은 사망에 이르는 중대재해를 입고 있다. 또한 1995년도의 대구지하철공사 현장 폭발사고와 같은 사고는 현장근로자보다 현장 밖의 일반대중이 더 많은 피해를 입었으며, 삼풍백화점(1995년)이나 성수대교(1994년)의 붕괴사고로는 수많은 건설물의 사용자가 희생되었다.

이러한 대형사고가 발생할 때마다 건설업은 사회적 지탄을 면치 못하였으며,

업계 내부의 자성의 목소리와 함께 사고의 재발 방지를 위한 다양한 대안들이 제시되고, 정부의 소관부처별로도 안전관리 관련법령의 제·개정으로 기존 제도가 바뀌거나 새로운 안전관리제도가 신설되고 있다.

그러나 발주자, 설계자, 감리자, 시공자, 협력업자 등 다수 참여자의 장기간에 걸친 공동작업으로 이루어지는 건설공사의 특성을 고려할 때, 현재의 건설안전 관리제도로는 건설공사에 수반되는 이와 같은 다양한 유형의 사고를 방지하기 위한 근본적인 처방으로는 미흡하며, 건설산업의 총체적인 안전수준의 향상을 통한 건설물의 생애주기 전반에 걸친 안전성을 확보할 수 있는 근원적인 안전관리제도의 구축이 요구되고 있다.

따라서 본 연구의 목표는 기존 건설안전 관련제도의 취약점과 한계점을 분석하고 이에 대한 개선방향을 제시하는 데 있다.

第 2 節 研究의 範圍

본 연구의 범위는 광의의 건설산업에 대한 정부의 건설안전정책의 도구로서 건설공사 안전관련제도이다. 부수적으로 안전관리제도 자체의 내적 시스템인 제도의 제·개정 및 운용주체로서의 정부와 전담기관 등 제도의 외부적 환경이 포함된다.

우리나라 제도의 현황과 한계점을 살펴봄은 물론 선진국과의 비교를 통해서 우리의 개선점을 찾는 데 연구의 목적이 있는바, 다각적인 외국제도의 검토가 이루어진다.

먼저 우리나라 건설산업 안전에 관한 연구는 크게 산업안전보건법의 내용과 건설관련법의 내용으로 살펴보기로 하고, 건설산업 안전을 위협하는 현실적인 요인으로서 하도급구조에 내재한 취약점을 고찰하였다. 그리고 외국제도로서는 독일, 미국, 영국 및 일본 등의 산업안전 관련제도를 고찰하였다.

第 2 章

安全管理制度의 意義와 建設業에서의 脆弱性

第 1 節 安全管理制度의 意義

1. 産災豫防政策의 執行道具로서 安全管理制度

건설재해의 예방은 사고방지의 공통된 원리를 응용한 조직차원의 사고방지활동과 구체적인 안전기술을 효과적으로 실천함으로써 달성이 가능하다. 관리와 기술은 사고방지의 두 측면으로서, 사고방지는 관리활동을 통한 안전기술의 실천으로 완성된다.

그러나 이제까지 정부나 기업, 재해예방단체 모두가 기술적 대책에 비해 관리적 대책, 즉 사고의 근본원인인 '관리상의 결함'을 제거하는 데는 소홀한 편이었다. 정부정책 집행의 도구로는 당근(유인), 채찍(규제) 및 설교(정보) 등의 세 유형이 있으며, 이러한 정책은 대부분 법령을 통한 제도의 형태로 집행된다. '안전관리' 도구로서의 '제도'는 주로 소관부처의 역할로만 간주되어 그 중요성이나 개선방안에 대한 논의가 아직까지는 활발하지 못하였다.

2. 安全管理水準 向上의 最上手段으로서 安全管理制度

모든 사고의 원인을 거슬러 올라가면 더 근본적인 원인에 도달하게 된다. 버드(F.E. Bird, 1973)는 사고발생의 인과관계를 최초로 규명한 하인리히(H. W. Heinrich, 1959)의 전통적 도미노 이론을 수정하여 사고발생의 근원을 '사회적인 풍토나 개인의 유전적 특성' 보다는 '관리상 결함'에 있다고 규정함으로써, 오늘날 산업안전관리를 위한 이론적인 토대를 마련하였다.

모든 산업재해의 근본원인(간접원인)은 '관리상의 결함'에 있는바 안전관리제도의 결함은 사고의 원인에서 '관리상 결함'의 직접적인 요인이 될 수 있다. 실제로 건설재해의 직접적인 원인이 될 수 있는 건설업 자체의 특수성, 근로자의 불안정한 행위, 불안정한 작업조건, 불안정한 공법이나 작업순서 등은 관리의 불충분에서 비롯된다. 결국 '관리상 결함'이 다른 직접 원인에 선행하는 근본적인 사고발생원인으로서, '관리상 결함'을 제거하는 것이 직접적인 원인의 제거보다 더 근원적인 사고방지대책이 된다.

건설안전관리제도를 규정하고 있는 산업안전보건법도 이러한 이론에 근거하고 있으며, 궁극적으로 안전관리 제도개선을 통한 안전관리 수준의 향상은 재해방지 노력의 성과를 가장 극대화시킬 수 있는 전략이 될 수 있다.

3. 上位 '管理上 缺陷' 段階로서의 安全管理制度

안전관리활동은 그 범주에 따라 정부, 공공단체, 민간단체, 사업장의 위계를 가지고 있으며, 국가 차원의 안전관리활동은 민간단체나 사업장의 안전관리활동에 선행한다. 상위 안전관리기능(주체:정부)은 하위 안전관리기능(주체:사업장)을 지배하며, 정부정책의 결함은 안전관리제도상의 결함으로 나타날 수 있는바, 안전관리제도는 개개 사업장의 안전관리활동의 상위 결함요인이 될 수 있다.

4. 組織의 成果를 左右하는 '시스템'으로서의 安全管理制度

제도는 모든 활동의 틀로서 조직의 효율성과 효과성은 일차적으로 시스템에 좌

우되며, 안전관리제도 또한 조직의 효율성을 좌우하는 근본적 요인으로서 조직의 성과와 직결된다.

第 2 節 建設業의 産業安全管理 脆弱性

1. 建設業의 特性和 建設災害 現況

가. 건설공사의 특성

건설상품은 부동산성, 복잡성, 고비용, 고내구성, 공공성과 강한 사회적 규제 등을 기본 속성으로 하며, 이에 따라 건설업은 현지옥외생산, 개별주문생산, 생산과정의 비동시성, 빈번한 설계 변경 등을 특징으로 한다.

나. 건설현장 사고의 특징

건설현장 사고는 다음과 같은 특징을 갖는다.

- 공사현장의 종합적 성격으로 인한 사고의 다양성
- 대형장비의 사용과 지형적 여건에 따른 사고발생 빈도 및 강도 측면에서의 중대성
- 연속적이고 복합적인 공정에 따른 동시복합성
- 설계, 시공, 유지·관리단계의 연계성에 따른 사고원인의 지속성 등

다. 건설재해 발생 추이와 경제적 손실

건설업에서의 산업재해자수는 1991년 42,302명을 정점으로 하여 이후 매년 감소추세에 있다. 그러나 사망재해자수는 뚜렷한 감소추세를 보이고 있지 않다(표 2-1 참조).

<표 2-1> 건설업 산업재해 추이

(단위 : 명)

	1985	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
재해자수	33,691	37,102	42,302	36,255	26,129	24,271	22,542	19,785
사망자수	505	673	801	843	636	743	715	789

자료 : 노동부, 「산업재해분석」, 각년도.

1996년 한해 동안 건설공사에서는 19,785명이 산업재해를 당하였으며, 이는 전 산업재해자수(71,548명)의 27.6%에 해당된다. 또한 동년도에 건설업 재해자 및 유족에 대하여 지급된 산재보험급여는 5,388억원으로 전체 보험급여지급액(1조 3,553억원)의 39.8%이다(표 2-2 참조).

<표 2-2> 건설재해로 인한 경제적 손실(1996년 기준)

	산재보험적용 근로자수(명)	재해자수 (명)	재해율 (천인율)	산업재해 사망자수(명)	산재보험 지급액(억원)
전산업 (%)	8,156,894 (100)	71,548 (100)	11.82	2,670 (100)	13,553 (100)
제조업 (%)	2,908,049 (35.7)	32,805 (45.8)	12.98	671 (25.1)	4,655 (34.4)
건설업 (%)	2,453,953 (30.1)	19,785 (27.6)	12.27	789 (29.6)	5,388 (39.8)

자료 : 취업자수 - 통계청 통계조사국 자료

산업재해통계 - 노동부, 「'96산업재해분석」, 1997. 12.

라. 건설공사의 사고 위험성 증가

최근의 건설공사는 사회기반시설의 확충과 기존 건설구조물의 노후화 및 현대화 요구에 따른 건설공사가 양적으로 증가하고, 공사 규모도 대형화하고 있는 추세이다. 건설물의 기능향상 요구에 따른 공사 내용의 복잡화·고층화와 지하공간 활용증대에 따른 굴착 심도의 증가 등 공사 내용의 질적 변화도 수반되고 있다. 도심, 연약지반, 지하, 해상, 공중 등 건설현장 입지의 무한 확장에 따른 공사조건의 열악화 또한 갈수록 늘어나고 있다. 좁은 국토의 이용의 극대화를 위한 도심

지 지하공간 활용증대로 도시기반시설의 고밀도화와 기존 지하매설물과 인접한 굴착작업은 계속 증가하고 있어 건설공사현장의 사고 위험성은 계속 증대하고 있다. 사고에 의한 영향도 최근의 대구지하철 사고(1994년)와 같이 단순한 공사현장 내의 사고가 아닌 불특정 다수가 희생되는 대형 공중재해로 발전하고 있다.

2. 建設災害의 深刻性에 대한 認識 不足

앞의 <표 2-2>에서 본 바와 같이 건설업은 산업재해 점유율, 재해자수, 사망자수, 재해강도, 산재보상비용 등 경제적 손실에 있어서 타산업에 비해 심각한 수준이다.

가. 건설업 재해율 산정방식의 문제점

재해율은 전체근로자에 대한 사고를 당한 근로자의 비율을 백분율로 환산한 수치이다. 그러나 건설업 재해율의 모수가 되는 근로자수는 총공사비의 일정비율을 노무비로 책정하고, 이를 정부표준 노임단가로 나누어 산출하고 있다.

실제 상시건설근로자수의 추정이 쉽지 않기 때문이기도 하나, 통계수치상의 건설근로자수는 실제의 산재보험 적용근로자수보다 과다하게 산정되어, 결국 건설업의 재해율이 실제보다 낮게 나타나는 결과를 초래하고 있으며, 그 오차가 커서 건설업뿐만 아니라 전산업의 재해율이 왜곡되고 있다.

최근에는 정부 노임단가와 시중 노임단가의 격차가 줄어 산재보험 통계상의 근로자수와 실제근로자수와의 차이가 많이 줄어들기는 했으나 나타난 통계자료만을 평가할 때는 건설공사현장의 위험성과 건설재해의 심각성이 과소평가되고 있다.

건설업의 재해율을 취업자수 통계를 기준으로 산정한다면 건설근로자는 전체 취업자수의 9% 정도이며, 건설업에서 발생하고 있는 산업재해자수는 전산업 재해자수의 3할을 점유하고 있으므로 건설업의 재해율은 전산업 평균재해율의 3배 정도에 해당하며, 강도율은 4배 수준으로서, 건설현장 수준은 일반 산업현장보다 3~4배 위험한 수준에 있다고 할 수 있다.

세계적으로 건설업의 재해율은 일반산업의 2~3배 수준으로서, 우리나라의 경

우도 통계수치상의 오류를 보정한다면 일반산업에 비해 3배 이상 위험도가 높은 산업임이 드러나게 될 것이다(표 2-3 참조).

이 밖에 보이지 않는 건설재해원인 통계의 왜곡 요인으로는 사고조사가 사용자 입장 위주이며, 사고의 간접 원인 중 교육적 원인이 과장되게 나타나고 있는 점을 들 수 있다.

나. 건설관련 산업안전관리의 소홀

최근 산업재해가 발생한 건설업체에 대한 정부의 처벌이 강화되면서 건설업체 내부의 처벌규정도 강화되어, 산재로 인한 불이익을 피하고자 공상 등으로 처리하여 산재발생 보고를 기피하는 경향이 많은 것으로 알려지고 있다. 미국 등 선진국에서조차 10건의 산재사고 중 한 건 정도만 보고되는 것으로 추정되고 있음을 감안한다면, 실제 우리나라 건설재해의 규모나 이로 인한 손실은 통계상의 수치보다 훨씬 클 것이다.

일반산업과 동일한 재해예방 효과를 얻기 위해서는 건설사업장의 경우는 그보다 몇 배의 투자와 노력이 필요함에도 불구하고 건설재해예방을 위한 노력이나 투자는 상대적으로 미흡하였다.

<표 2-3> 국가별 산업별 재해현황(1992년 기준)

		한 국	일 본	독 일	미 국		영 국	프 랑 스
					노동부(공식자료)	안전협회		
전 산 업	근로자수(천명)	7,059	50,020	29,966	90,459	117,000	21,284	14,622
	재해자수	107,435	212,584	1,622,732	2,953,400	3,300,000	140,674	787,111
	재해율(%)	1.52	0.43	5.42	3.27	2.82	0.66	5.38
	사망자수	2,429	2,489	1,310	2,800	8,500	309	1,082
	사망만인율	3.44	0.50	0.44	0.31	0.73	0.15	0.74
건 설 업	근로자수(천명)	1,911	3,966	2,918	4,471	5,900	955	1,293
	재해자수	36,255	59,707	361,703	230,400	300,000	13,040	159,791
	재해율(%)	1.90	1.51	12.40	5.15	5.08	1.37	12.36
	사망자수	848	1,047	332	500	1,300	87	313
	사망만인율	4.44	2.64	1.14	1.07	2.20	0.91	2.42
산 정 기 준	대상사업장	5인 이상	1인 이상	1인 이상	11인 이상	1인 이상	1인 이상	육체근로자 불급생활자
	휴업기간	4일 이상	4일 이상	4일 이상	2일 이상	2일 이상	4일 이상	1일 이상
	조사방법	전수조사	전수조사	전수조사	표본조사 사망조사	관련기관의 자료분석	전수조사	전수조사
	직업병자	포 함	포 함	제 외	포 함	제 외	제 외	제 외
	직업병 유소견자	제 외	제 외	제 외	포 함	제 외	제 외	제 외
	통근재해자	제 외	제 외	제 외	제 외	제 외	제 외	포 함
기준연도		1992년	1991년	1992년	'92년(사망: '91년)	1992년	1992년	1991년

여 백

第 2 篇

우리나라의 産業安全關聯制度

第 3 章 産業安全保健法上の 建設産業安全管理制度

第 4 章 其他 建設關聯法令上の 建設産業安全管理制度

第 5 章 建設業 下都給構造에 內在한 産業安全 脆弱點

여 백

第 3 章

産業安全保健法上の 建設産業安全管理制度

第 1 節 産業安全管理法の 沿革 및 發展過程

1. 産業安全保健法の 沿革

산업안전보건법은 산업사회의 질적 변화와 기술혁신에 따른 과학적인 재해예방 대책을 위한 체계적이고 종합적인 규제를 할 수 있는 독립법의 필요성에 의거하여 1981년 12월 제정·공포되었다. 이 법이 제정되기 전에는 1953년 제정된 근로기준법 제6장(안전과 보건)에 사업장 안전과 근로자 보건에 관한 규정을 명시하였으나 구체적인 시행을 위한 시행령이 없어 안전보건의 사각지대였다.

▶ 산업안전보건법의 제·개정 연혁 ◀

- ① 제정(공포 : 1981.12. 시행 : 1982.7.1.)
- ② 제1차 전문개정(1990.1.13.)
- ③ 시행령 및 규칙 개정(영 : 1993.11. 20. 규칙 및 기준 : 1994.3.29.)
- ④ 제2차 개정(1993.12.27.)
- ⑤ 제3차 개정(1994.12.22.)
- ⑥ 제4차 개정(1995.1.5., 영 : 1995.10.19. 규칙 : 1995.11.23.)
- ⑦ 제5차 개정(1996.12.31. 영 : 1997.5.16.)

2. 産業安全保健法の 發展過程

가. 제1차 전면 개정(1990.1.13.)

제1차 전면 개정의 취지는 사업장내 생산과 안전의 일체화를 위하여 사업주와 관리감독자를 안전관리조직 속에 존속시키고 안전의 책임을 생산라인 각각의 조직 속에 부여함으로써 실질적으로 안전활동을 유도하고자 하였다. 가장 주요한 내용은 안전관리체제의 개선으로서, 사고의 책임과 예방의무가 생산라인상에 있다고 명시함으로써 법개정 이전에는 사고방지의 최종적 책임을 안전관리자가 지게 되어 안전관리자의 선임을 기피하는 풍토를 바로잡는 데 기여하였다.

주요 개정 내용은 다음과 같다.

- 안전보건관리체제 개선
- 근로자대표 안전보건참여 확대
- 안전보건관리규정 작성 의무화
- 근원적 안전성 확보제도 도입
- 근로자의 건강관리 강화
- 유해·위험 작업에 대한 규제 강화
- 정부의 재해예방 투자 확대
- 안전보건정책의 협의 조정
- 법 위반 사업장 벌칙 강화

나. 재개정(시행령 개정 : 1993.11.20. 시행규칙 및 기준 : 1994.3.29.)

「기업활동규제완화에 관한 특별조치법」의 제정에 의한 '안전관리자 등의 고용의무 완화 조항'에 따라 겸임 및 전담안전관리자 선임의무 공사규모를 상향조정하고, 안전관리자업무 위탁 사업장 규모도 상향조정하였다.

노동부 장관이 표준안전관리비의 사용기준 및 방법 등을 정할 수 있도록 하고(산안법 제30조) 시행규칙에서 공사 진척에 따른 표준안전관리비의 사용기준, 공사의 규모별·종류별 표준안전관리비의 사용방법 및 내역, 안전관리의 사각지대인 소규모 건설공사에 대하여는 건설재해예방 전문기관의 지도를 받을 수 있도록 하였다(고시 제94-45호, 1994. 10.21.).

시행규칙의 건설공사 관련 세부 개정내용은 다음과 같다.

- 안전보건 총괄책임자 선임규모사업의 상향조정
- 도급사업의 안전보건조치 강화로 하수급인도 안전보건관리자를 선임토록 함
- 건설재해예방전문기관의 기준 명시
- 안전보건교육제도를 시행규칙으로 통합하여 규정하고 사내교육의 활성화를 위한 교육강사의 자격요건 확대
- 유해·위험방지계획서 심사절차 개선
- 건설업의 안전진단 대상사업장의 범위 확대와 '입찰참가자격제한 요청기준' 명시 등

다. 최근 개정(1996. 12.31.)

산업안전보건법을 개정(1996. 12.)하여 산업안전보건에 관한 사업주의 의무를 강화하고 산업안전보건위원회에 의결기능을 부여하며, 산업재해예방활동에 근로자의 참여를 활성화하는 등 현행 제도의 운영상 나타난 일부 미비점을 개선, 보완하였다.

건설사업장과 직접 관련된 주요한 사항은 다음과 같다.

- 도급 사업주의 안전조치 의무를 강화하여 수급업체도 산업재해예방 조치를

하도록 근로자와 공동으로 안전보건 점검을 실시하도록 함.

- 대형재해유발 사업장에 대한 제재요청 근거의 명확화 등임.

이상의 산업안전보건법의 개정과정을 보면, 산업재해예방 업무의 책임자를 법 제정시에는 안전관리자로 하였던 것을 제1차 전면 개정시 생산라인상의 관리감독자로 전환한 것이 가장 큰 변화이다. 또한 건설업의 측면에서는 유해·위험방지 계획서 심사제도, 표준안전관리비의 계상 및 사용제도, 도급사업주의 안전조치의무 강화 등 건설사업장을 직접적으로 규제하는 안전관리제도들을 도입한 것에 대한 의의가 크다.

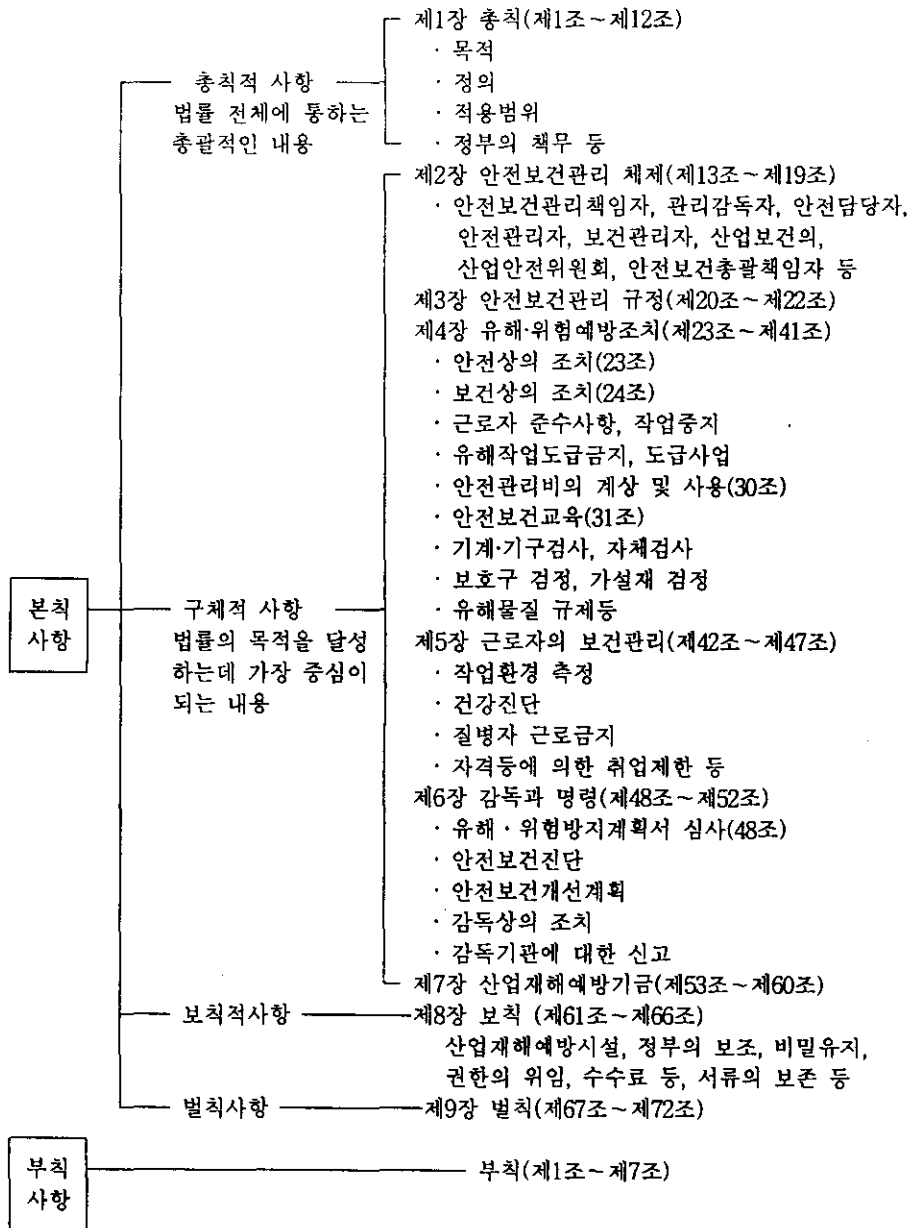
第 2 節 産業安全保健法上の 建設安全管理制度의 現況 및 問題點

1. 建設安全管理制度의 現況

가. 산업안전보건법의 배열 구조

산업안전보건법상의 개별 안전관리제도의 근거는 본칙의 제2장부터 제7장에 명시되어 있으며, 세부사항들은 하위 법령에서 정하고 있다(그림 3-1 참조).

[그림 3-1] 산업안전보건법의 배열 구조



나. 주요한 건설안전관리제도

산안법상의 주요한 안전관리제도로는 다음과 같은 10가지가 있다.

▶ 산안법상 주요 안전관리제도 ◀

- ① 안전보건관리조직제도(13조~19조)
- ② 안전보건관리규정제도(20조~22조)
- ③ 산업안전보건위원회제도
- ④ 도급사업(혼재작업)의 안전보건제도
- ⑤ 안전보건교육제도
- ⑥ 유해·위험방지계획서 심사
- ⑦ 안전보건개선계획수립제도
- ⑧ 작업환경관리와 건강진단제도
- ⑨ 산업재해예방기금제도
- ⑩ 산업재해예방을 위한 근로자의 역할 제도

이 중 산업안전보건위원회제도는 건설업의 특성으로 인하여 근로자대표가 제대로 역할을 하기 어려워 안전관리제도 중 가장 실효성이 떨어지는 제도이다. 안전보건관리조직제도의 경우에도 건설공사 참여자의 다양성과 건설회사의 공사에 대한 실질적인 영향력의 한계로 인하여 서류상으로만 선임이 되는 등 제조사업장에 비하여 한계가 많이 지적되고 있다.

이밖에 주로 건설업에만 관련된 제도로는 ‘안전관리비의 계상 및 사용(산안법 제30조)’이 있으며, 일부 제조업에도 확대 실시되고 있다.

이하에서는 건설공사관련 안전관리제도 중 가장 근원적인 제도라고 생각되는 안전관리조직, 유해·위험방지계획서 심사 및 표준안전관리비의 세 가지 제도를 중심으로 각각의 제도에 대하여 성과와 한계에 대하여 논의하고자 한다.

2. 安全管理組織制度(安全管理體制)

가. 연혁 및 현황

단위 건설현장의 안전관리체제는 산안법의 제1차 전면 개정(1990년)으로 [그림 3-2]의 점선부분과 같이 사업주 책임을 기본원칙으로 생산라인상의 관리감독자가 안전활동을 하도록 구현되었으며, 안전관리자는 지도조언, 또는 보좌하는 역할을 맡도록 하고 있다. 산안법에는 사업주를 대신하여 안전보건 관리책임자로서 안전 관리자, 보건관리자, 관리감독자, 안전담당자 등의 선임과 직무에 대해 규정하고 있다.

일부 관리감독자들이 아직도 안전업무를 안전관리자만의 업무로 잘못 알고 있는 경우가 있는데, 이는 산업안전보건법의 시행초기에 사고에 대한 책임과 예방 업무의 주체를 안전관리자로 규정한 데 따른 것으로서, 안전은 생산과 일체라는 기본원칙에 대한 이해가 미흡한 요인 중의 하나가 되고 있다.

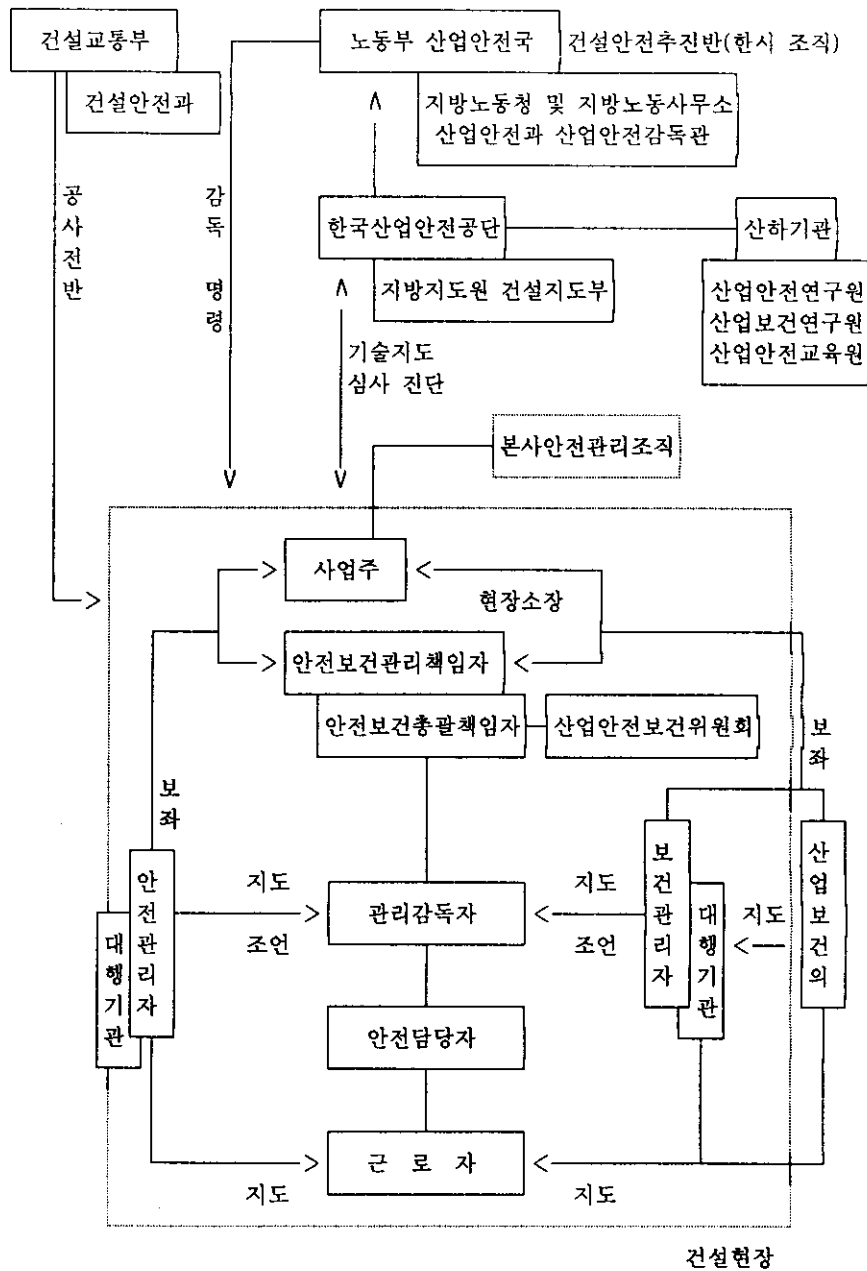
나. 한 계

이상적인 안전관리는 생산라인에서 근로자에 의한 자율안전의 실천이다. 안전 관리자는 어디까지나 참모 역할에 있으며, 안전한 작업방법의 선정과 이의 실시 책임은 생산라인에 있다.

기존의 안전관리체제도 사고방지업무를 사업주를 정점으로 한 생산라인에서 하도록 하고, 안전전문가인 안전관리자가 안전에 관한 기술적인 사항에 대하여 사업주 또는 관리책임자를 보좌하고, 관리감독자 및 안전담당자에 대하여 지도·조언하도록 하여 생산라인상의 자율안전에 충실한 체제를 지향하고 있다.

그러나 대부분의 건설공사는 발주자, 설계자, 감리자, 시공업체인 원도급사 및 다수의 협력업체가 각각 역할을 분담하여 수행된다. 공사의 제반조건과 성패는 발주자 및 감리자의 역할과 공사관계자 전원의 협력 정도에 달려있는 데 반해, 이들에 대한 종합적인 안전책임의 독려가 시공 조직내에 있는 안전관리자로는 불가능하다.

[그림 3-2] 건설업의 안전관리체제



또한 건설공사는 공사현장에서 원청사와 다수 협력업체의 소속이 서로 다른 근로자가 동시에 작업을 수행하는 경우가 대부분으로서, 중층적 하도급관계로 근로자마다 지휘계통이 달라 일관된 안전관리활동의 추진이 어렵다.

참모 역할만 하는 안전관리자 중심의 현재의 안전관리체제하에서는 선임된 안전관리자가 사내 환경의 직접적인 영향하에 있으며, 직급이나 실무경험 측면에서도 동료들을 지도·조언하는 데는 역부족이며, 다수의 협력업체 근로자 모두에 대한 사고방지를 위한 독려와 강력한 안전활동의 추진을 기대하기 어렵다. 이와 같은 요인들로 인하여 결과적으로 안전업무는 아직도 현장관리자들이 기피하는 업무중의 하나가 되고 있다.

일반적으로 제조업이 先生産 後판매 방식에 의해서 제조자가 임의로 시장에 상품을 파는 방식인 데 반해, 건설업은 제조자(시공사)가 발주자, 설계자 및 감리자의 통제하에 있어 생산조건을 임의로 선택할 수 없는 차이점이 있다. 따라서 건설공사현장에서 산업재해를 효과적으로 방지하기 위해서는 현장과 본사, 시공회사와 발주자, 기타 공사관련 조직에게 의사결정 권한에 따라 공정하게 안전에 대한 책임과 역할을 분담시키는 것이 필요하다.

안전만을 위한 생산조직은 존재하지 않으며 또한 안전관리조직은 별도로 있는 것이 아니라 다른 업무와 같이 통상의 라인조직에서 계층별로 안전의 역할을 분담하며 생산라인에 부족한 안전지식을 안전에 대한 전문가인 안전관리자를 통하여 보완하는 것이다.

3. 有害危險防止計劃書 制度(安全計劃 및 實施)

가. 연혁 및 현황

사전안전성 평가란 공사착수 전에 공사과정에 내재한 위험을 사전에 인지하고 이에 대한 대책을 수립하는 기술 측면의 근원적 안전성 확보 방법이다.

‘유해위험방지계획서 제도’(산안법 제148조)는 이러한 사전안전성 평가를 제도화한 것으로서, 일정규모 이상의 공사에 대해서는 착공 전에 주요한 위험요소를 평가하고 이에 대한 안전대책을 수립하도록 하고 있다. 세부 내용은 노동부 고시

‘유해위험방지계획서 제출, 심사 및 확인 등에 관한 규정’에 명시되어 있다.

▶ ‘유해위험방지계획서 제출,

심사 및 확인 등에 관한 규정’ ◀

- ① 제정 1991. 2.18. 노동부 고시 제91-15호
- ② 개정 1992. 2.29. 노동부 고시 제92-48호
- ③ 개정 1994. 6.23. 노동부 고시 제94-30호
- ④ 개정 1995. 9.28. 노동부 고시 제95-38호

나. 한 계

안전조직과 함께 안전계획은 관리업무의 초기 기능이다. 계획의 핵심기능은 목표의 설정으로서, 구체적으로는 안전방침의 정의, 개발 및 유지, 조직적 장치의 개발 및 유지, 이행 기준의 설정과 시스템의 개발 및 유지 등까지 포함되어야 한다. 안전관리계획은 현장의 실정에 맞는 독자적이고 실현 가능성이 있는 구체적 계획이어야 하며, 계획의 목표로서의 안전수준도 점진적으로 상향조정될 수 있어야 하며, 여기에는 평가계획도 포함되어야 한다.

기술적인 측면의 주요 검토사항으로는 적절한 공기와 작업순서, 작업별로 투입되는 장비의 취급상 특성과 위험요소, 가시설의 적정성 검토와 예상되는 위험요소, 공중별로 투입되는 인원의 숙련도와 이들의 교육 및 보호조치 사항, 수시로 변하는 현장조건에 부응기 위한 철저한 사전조사 계획과 이에 수반되는 공법 및 제반 투입자원의 재조정과 위험요소의 도출 등이다. 그러나 기존의 유해위험방지 계획서에는 주된 내용이 기초적인 기술적 사항으로서, 공기의 적정성이나 공사조건 전반에 대한 심도있는 검토를 하기에는 미흡하다. 또한 기존의 유해위험방지 계획서는 최고경영자로부터 공사관리자, 작업반장 및 근로자에 이르는 모든 계층의 지지를 얻지 못하고 있어 실제 작업에는 효용이 거의 없는 경우가 많다.

유해위험방지계획서를 작성한 현장에서 재해가 줄었다거나 안전수준이 향상되었다는 성과도 공식적으로 아직 밝혀진 바 없다.

4. 安全管理費의 計上 및 使用/中小規模 現場의 技術指導

가. 연혁 및 현황

표준안전관리비제도(산안법 제30조)는 건설업 근로자의 안전확보에 소요되는 비용의 계상 및 사용 제도이며 세계적으로 우리나라에만 있는 제도로써, 안전에 대한 투자를 기피하는 기업풍토에 대응하여 법적 강제력을 통하여 안전에 소요되는 비용을 계상하고 사용하도록 의무화한 것이다.

노동부 고시 '건설공사표준안전관리비 계상 및 사용기준'이 1988년 제정된 이래 오늘날까지 6차례에 걸쳐 개정되었으며, 안전관리비를 인건비, 안전시설비, 안전장구비, 안전진단비, 행사 및 교육비, 건강진단비 등으로 구분하고 있다.

주요개정 내용을 보면 시행초기에는 주로 안전관리비의 범위를 명확히 하기 위한 개정이었으며, 중기에는 지도·감독의 효율성을 높이기 위한 공사진척에 따른 사용기준 등을 구체화하였고, 최근 개정에는 소규모 건설현장의 기술지도에 관한 내용이 주류를 이루고 있다.

이 제도는 다양한 건설공사의 특성을 모두 수용하는 데는 한계가 있으나 안전에 대한 비용지출을 꺼리는 경영풍토에 안전에 소요되는 비용을 확보할 수 있는 법적 근거를 제공하여 안전에 대한 투자를 기피하는 사업주나 현장의 공사책임자들로 하여금 안전예산을 확보하는 데 결정적인 기여를 하였다.

▶ '건설공사표준안전관리비계상 및 사용기준' ◀

- ① 제정 1988. 2.15 노동부 고시 제88-13호
- ② 개정 1989. 2.10 노동부 고시 제89- 4호
- ③ 개정 1991. 7. 4 노동부 고시 제91-39호
- ④ 개정 1991. 9.27 노동부 고시 제91-57호
- ⑤ 개정 1994.10.21 노동부 고시 제94-45호
- ⑥ 개정 1995. 2.23 노동부 고시 제95- 6호
- ⑦ 개정 1996.10.22 노동부 고시 제96-36호

나. 한 계

건설공사 표준안전관리비에 대한 질의와 논란이 빈번하여 노동부에서는 1995년 4월 ‘질의회시집’을 별도로 발간한 것은 이러한 논란을 해소하기 위한 노력의 일환이다.

표준안전관리비의 상위 근거법령이 산업안전보건법으로 근로자 보호 이외의 다른 분야의 안전에 소요되는 비용이 제외되어 안전관리비의 계상 항목이 배타적으로 운용되고 있으며, 또한 항목적용의 범위에 대한 논란이 불식되지 않고 있다.

한계로는 우선 제도가 도입된 이래 관련규정이나 고시의 내용을 거의 매년 개정함에 있어 충분한 사전검토나 준비가 부족했다는 점과 시행되어 왔던 제도가 아직까지는 건설사업장에 적용하기에는 많은 미비점을 안고 있다는 점이다.

이 제도는 안전비용의 확보를 독려한다는 차원에서는 대단히 의의있는 일이나, 실질적인 안전활동의 의지가 없는 업체에게는 유용의 소지가 많다. 건설회사마다 기존의 공사비나 실행예산관리제도가 있음에도 별도의 비용지출대장을 유지함으로써 안전관리에 있어 사무업무의 부담 증가 등을 고려할 경우, 비용의 범위에 논란이 많은 이 제도에 집착하기 보다는 장기적으로는 다른 규제수단을 통하여 경영층으로 하여금 안전비용을 충분히 지출할 수 있도록 유도하는 것이 바람직한 것으로 판단된다.

앞으로 안전관리비의 계획에는 산업안전관련법규, 건설기술관리법, 시설물 안전관리에 관한 특별법, 도로교통관계법령, 공해방지관계법령, 건축법, 매설물관리에 관한 규칙, 기타 건설공사의 안전에 관한 각종 법적 규제의 준수에 소요되는 모든 비용을 포괄적으로 수용할 수 있도록 하여야 할 것이다. 또한 건설공사비 적산제도가 기존의 품셈방식에서 실적공사비제도로 바뀌고 있는바, 안전관리비제도 측면에서도 대비가 필요하다. 이 제도의 후반기에 도입된 건설현장에 대한 기술지도의 경우도 해당 공사현장에서 긍정적인 성과와 함께 부정적인 불만도 많은 점은 아직도 개선의 여지가 많음을 시사하고 있다.

5. 安全保健管理規定制度(安全活動의 推進 및 評價)

가. 현 황

산안법상의 안전보건관리규정제도(산안법 제30조)는 안전관리의 기본요건 중의 하나로서 논란의 여지가 별로 없었으며, 제1차 전면 개정으로 사업장에서 의무화한 이후 지금에 이르기까지 비교적 변화가 없었던 제도 중의 하나이다.

나. 한 계

안전관리규정제도의 취지는 안전관리체제를 비롯한 재해의 방지에 필요한 시스템을 정하고 조직의 구성원으로 하여금 이를 준수하여 안전활동을 원활히 추진케 하는 데 있다. 그러나 일부 대형건설업체의 체계적이고 상세한 안전관리규정을 제외하고는 대부분이 너무 획일적이고 표준화된 내용으로서, 안전관리서류의 일부로서만 기능하고 실질적인 공사현장의 규범으로서의 역할로는 미흡하다.

관리수준의 향상은 '평가' 기능에 좌우되며, 재해원인 중 '관리상의 결함'도 관리 수준에 대한 건설한 평가를 통하여 최소화할 수 있다. 즉 안전활동에 대한 평가는 관리상의 결함을 제거할 수 있는 가장 효과적인 기능이자 관리기능을 완결시키는 상위 관리기능이다. 공사책임자를 재해예방활동에 자발적으로 움직이게 하는 관건은 관리자의 안전활동에 대한 평가이다.

산업 차원에서도 안전활동에 대한 '평가' 기법의 보급과 실시의 장려는 사업장에 대한 일시적 점검이나 단속보다는 '관리상의 결함'에 대한 보다 근본적인 대책으로서, 정부의 재해예방활동의 효과를 높일 수 있을 뿐만 아니라 건설현장의 자율안전관리의 정착에도 기여할 수 있다. 그러나 기존에 보급된 안전관리규정에는 이러한 평가기능이 거의 반영되지 못하고 있다.

6. 既存의 建設安全管理制度上 限界의 共通點

앞서 예를 든 안전관리제도들을 개괄하여 보면 산업안전보건의 짧은 역사에 비

해 많은 노력과 이에 따른 발전이 있었다. 특히 건설업의 경우는 공사현장에 본격적인 안전활동이 보급된 것은 불과 수년에 불과함에도 괄목할 만한 발전을 이룩하였다.

그러나 건설공사의 안전관리 측면에서는 제조업에 비하여 상대적으로 그 수준이 떨어지고 있으며 개선의 여지도 많다. 이의 가장 근본적인 이유로는 제조업을 위해 태어난 산업안전관리제도가 생산방식이 다른 건설업에 그대로 적용되다 보니 빈번한 개정이나 새로운 제도의 도입으로 제도의 본래의 취지에 비해 충분한 효과를 거둘 수 없었던 것으로 판단된다. 즉 제조업은 기계적인 생산방식으로 생산의 전과정이 동일조직에 의해 일관되게 수행되며, 하도급의 경우도 물품만을 공급받음으로써 원도급자라도 협력업체의 사업장에 대해서는 책임이 없다. 그러나 건설공사의 경우는 건설회사외에도 발주자, 감리자, 설계자 등 다수의 상위 조직이 관여하며, 하도급에 있어서도 모든 생산수단이나 자원운용이 원도급자의 공장(현장)에서 이루어지나, 위로는 발주자로부터 아래로는 협력업체에 이르기까지 안전에 관한 수준과 의식의 일치가 부족하며 책임소재가 불분명한 경우도 있다.

주목할 만한 제도 중의 하나는 '건설업체의 재해율 조사 및 입찰참가제한 등에 관한 규정(노동부고시 제95-4호, 1995.2.18. 제정)'으로서, 이 제도는 다른 어떤 규제 제도보다도 건설업체의 경영진에 경각심을 주거나 안전에 소요되는 비용의 지출을 독려하는 데 훨씬 효과가 크다. 그러나 건설업의 시장개방으로 외국업체와 동등한 경쟁을 위해서는 계속 적용이 곤란한 제도로써, 다른 대안을 강구해야 할 것이다.

기술지침인 노동부 고시 '건설공사 표준안전작업지침'들의 경우도 건설업 현장에서 활용하기보다는 건설재해 발생시 책임소재의 규명이나 처벌을 위하여 감독기관이나 안전전문가의 참고용으로 더 많이 쓰이고 있어 현장의 안전을 위하여 활용되는, 즉 살아있는 지침으로 기능하기 위한 방안의 강구가 요구된다.

새로운 안전관리제도의 도입·실시에 있어서도 관련법령의 개정이 빈번하였다. 이는 그동안 재해 감소의 의욕이 앞서다 보니 새로운 제도의 제정에 치중하여 근본적인 필요성이나 현장에서의 실행 및 준수능력 배양을 위한 조치에는 상대적으로 소홀하였으며, 경우에 따라서는 개정된 내용조차 건설공사의 수행방식에 부적합하였기 때문이다. 결국 안전을 전파함에 있어서 사업장 자체를 위해서보다는

국가나 감독기관을 위해서 관련규정을 준수한다는 잘못된 인식을 낳을 소지를 두고 있다.

따라서 국가 차원에서 안전의식, 안전관리기법, 안전기술 등을 보급함에 있어서 이러한 안전의 특성을 충분히 고려하여 정책을 결정하고, 관련제도의 시행 전에 전문가의 양성, 자료개발 등 충분한 사전준비가 필요하다.

第 3 節 建設産業安全制度의 接近方法

1. 建設安全管理制度 接近方法의 前提

현상의 개선을 위해서는 문제에 접근하는 사고방식과 문제를 푸는 해법이 타당해야 정답을 얻을 수 있으며, 여기서는 다음 세 가지의 현상과 원칙에 기초하여 건설안전관리제도에 대한 접근방법을 제시하고자 한다.

현상(건설공사)	기본원칙(접근방법)
① 건설상품은 속성이 다르다. ② 건설업은 생산체제가 다르다. ③ 건설업 관련제도가 다르다.	① 안전관리수준의 향상이 지름길이다. ② 사고예방원리에 충실하자. 근원적인 대책에 치중하자. ③ 안전관리원칙을 활용하자. 안전관리체제가 유효해야 한다. 안전계획이 유용해야 한다. 관리기능은 평가로 완결된다. (사람은 알아줘야 스스로 움직인다.)

2. 建設安全管理制度 接近方法

가. 건설사업의 전과정을 포괄하는 안전관리제도; 공사 상류단계의 안전성 확보

건설공사는 조사로부터 계획, 설계, 시공, 준공검사, 유지·관리라는 연속적이고 복잡한 단계를 통하여 소정의 목적물이 완성되며, 각 과정은 상호 유기적인 연계성을 갖고 있다. 따라서 어느 한 과정에서의 위험요소는 즉각 다음 단계에 영향을 주게 되며, 이들 위험요소를 사전에 제거하지 않으면 사고가 연속적·복합적으로 발생하게 된다(그림 3-3 참조). 삼풍백화점 붕괴사고는 그 일례라 할 수 있다.

시공단계의 안전성은 공사기획의 타당성, 설계의 적정성, 건전한 수주질서에 의한 적정한 공사비 및 공사기간의 확보, 대등한 원하도급관계 등 건설공사 수행과정 전단계에 걸친 합리적이고 건전한 영업환경의 조성이 선행되어야 하며, 이러한 전제조건들은 시공단계를 맡은 건설회사만의 역할로는 해결을 기대하기가 어렵다.

공사현장의 안전 문제도 시공단계에 국한하지 않고 건설공사의 계획, 설계, 시공 및 사용 등 건설물의 생애주기 전과정에 걸친 모든 단계를 통하여 일관된 안전개념하에 체계적으로 검토 및 실시되어야 한다. 즉 건설공사 안전의 검토대상은 구체적으로 계획단계, 설계단계 및 현장 시공단계에 모두에 걸쳐서 어떻게 환경을 보호하고 산업재해와 현장주변의 제3자 재해를 방지할 것인가에 대한 검토가 포함되어야 한다.

건설안전이란 용어도 이제까지 건설근로안전, 즉 산업안전보건법상 건설현장에 종사하는 근로자 보호라는 좁은 의미로 주로 사용되어 왔으나, 이러한 소극적인 개념으로는 건설공사의 특성에 따른 공사현장 밖의 일반대중이나 건설물의 사용자를 보호의 대상으로 수용하는 데는 한계가 있다. 따라서 건설안전 용어에 대한 정의의 확장이 필요하다.

건설현장의 근원적 안전성 확보에는 시공이전단계의 준비가 가장 효과적이며, 설계, 공사발주 등의 공사의 상류 단계에서의 안전에 대한 고려는 현장 시공단계에서의 노력보다 근원적이며 노력도 적게 든다. 즉, 공사 중뿐만 아니라 공사 전이나 공사 후의 안전에 대한 역할과 책임문제를 명확히 할 필요가 있으며, 보다 근원적인 안전대책은 공사 상류단계에서의 안전대책으로서 기획, 설계, 공사계획 등 현장시공 이전단계에서의 적정한 공기와 공사비의 확보 등은 시공단계의

안전확보의 전제조건이라 할 수 있다.

사전안전성평가제도는 공사착수 전에 공사과정에 내재한 위험을 사전에 인지하고 이에 대한 대책을 수립하는 기술적이고 근원적 안전관리체제로서, 실효성을 확보할 수 있도록 개선되어야 한다.

나. 건설공사의 수행방식에 적합한 안전관리체제

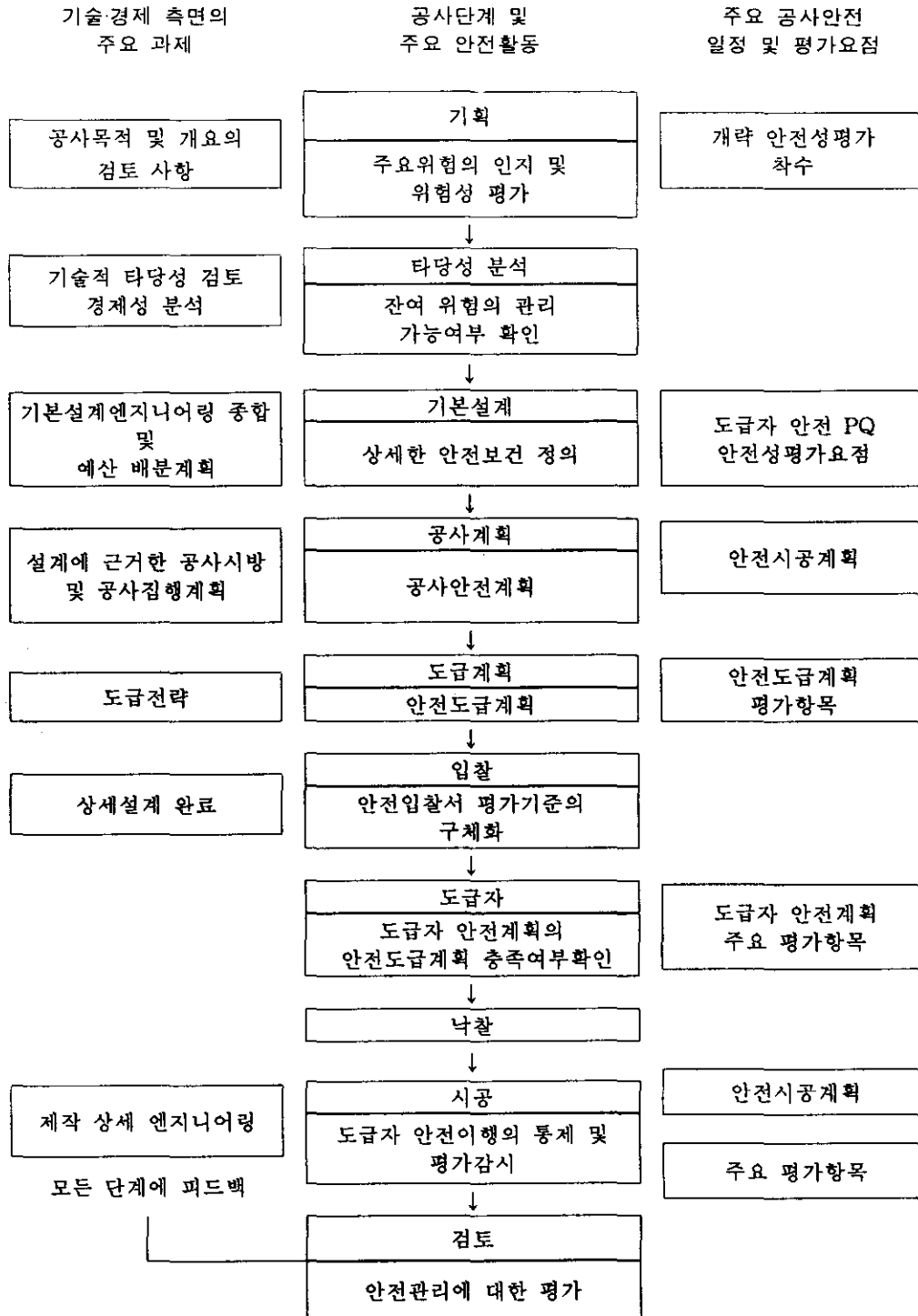
건설공사는 계획, 조사로부터 설계, 시공, 준공검사, 유지·관리라는 연속적이고 복잡한 단계를 통하여 수행되며, 발주자, 설계자, 감리자, 시공자, 협력업체, 자재업체 등 다수가 참여한다. 그러나 기존의 안전관리체제는 시공단계의 안전관리로 제한되어 있어 근원적인 안전의 확보에 한계가 있다.

기존의 건설안전관리는 개개 단계를 별개로 간주함으로써, 결과적으로 상류단계의 과실들이 하류단계의 건설회사로 전가되어 제반 공사조건의 결정에 결정적인 영향을 미치는 발주자, 설계자 및 감리자보다는 이러한 공사조건 결정에 선택의 여지가 별로 없는 시공단계의 건설업체에 안전의 책임이 집중되고 있다.

따라서 근원적인 안전확보를 위해서는 건설공사 수행과정 전단계에 걸쳐 참여자 모두가 공사에 대한 영향력과 의사결정에 관여하는 분야와 정도에 따라 안전에 대한 책임도 분담하고 참여하여야 한다. 즉 시공자보다는 발주자를 비롯한 설계자, 감리자 등에게도 합당한 책임이 주어져야 한다. 그러나 실제로 도급사업에 있어서 도급자는 수급자에게 위험한 조건을 붙이지 않아야 한다는 조항도 있으나, 원도급업체의 하도급업체에 국한된 의무로서 공기, 예산 등 건설공사의 조건을 좌우하는 발주자, 안전성에 대한 검증 없이도 설계를 할 수 있는 설계자, 원도급업체나 하도급업체를 감시해야 할 감리자에게는 책임을 묻지 못하고 있다.

<표 3-1>은 영국 CDM제도상 공사 참여자의 단계별 안전책무 등을 정리한 것이다.

[그림 3-3] 건설공사의 단계별 주요 과제 및 안전활동



<표 3-1> 영국 CDM제도상 공사참여자의 단계별 안전책무

	기획 및 타당성 검토	설계 및 계획	입찰 및 시공자 선정	시공단계	시운전 및 인도
발주자	안전감독(PS) 선임 [6(1)(a)]		원도급자 선정 [6(1)(b)]		
	안전감독은 안전보건자질이 있고 관련법규 준수 [8(1), 9(1)]		원도급자는 안전보건 자질이 있고 관련법규 준수 [8(3), 9(3)]	도급자 선정시 안전보건 자질 및 관련법규의 준수 여부 확인 [8(3), 9(3)]	
	안전감독에게 필요한 정보의 제공 [11]			발주자의 활동이 건설공사와 중복되는 경우 관련 규정 준수 (HSW, CHSW등)	
	설계자 선정시 안전보건 자질 및 관련법규의 준수 여부 확인				
설계자				원도급자의 안전계획의 기준에 적합 여부 확인 [10]	발주자는 안전관리 대장을 유효하게 유지 [12(1)]
	공사신고서 제출 [7(1), 7(3)]		공사신고서 내용 중 미지의 추가사항에 대한 신고 [7(4)]		
	필요시 설계자가 발주자에게 제시한 안전보건 자질 및 관련법규의 준수에 적합한 조건을 할 수 있는 지위에 있을 것 [14(c)(i)]				
	설계자의 안전의무 준수 여부 확인 [14(a)]				
입찰자	안전감독이 설계자 사이를 조정할 수 있어야 함 [14(b)]				
			안전보건 자질 및 관련법규의 준수에 관하여 도급자가 발주자에게 적절한 조건을 하게 할 수 있는 지위에 있을 것 [14(c)(ii)]		
			안전보건 자질 및 관련법규의 준수에 관하여 설계자가 도급자에게 적절한 조건을 하게 할 수 있는 지위에 있을 것 [14(c)(i)]		
		입찰 전 단계의 안전보건 계획수립 여부 확인 [15(1)-(3)]		발주자에게 원도급자가 작성한 안전계획의 적합 여부 조건 [14(c)(ii)]	
시공자		안전관리대장의 비치 여부 확인 [14(d)]		발주자에게 안전관리 대장의 인도 [14(5)]	
	발주자의 책무를 알릴 것 [13(1)]				
	설계업무 수행시 위험제어원칙의 적절한 고려 [13(2)(a)]				
	안전보건에 관한 정보가 설계에 적절하게 포함되어 있는지 확인 [13(2)(b)]				
안전감독	안전감독 및 다른 설계자와의 협력 [13(2)(e)]				
	설계자 선정시 안전보건 자질 및 관련법규의 준수 여부 확인 [8(2), 9(2)]				
	안전보건 자질 및 관련법규의 준수 여부 확인 [8(3), 9(3)]				

<표 3-1> 계속

	기획 및 타당성 검토	설계 및 계획	입찰 및 시공자 선정	시공단계	시운전 및 인도
원 도 급 자				시공작업에 대한 계획이 작성 및 갱신되고 있는지 여부 확인 [15(4)]	
				하도급자 사이를 조정할 수 있을 것 [16(1)(a)]	
				유자격자만이 현장에 근무하며 공사신고서를 제시하도록 할 것과 규칙의 준수 여부 확인 [16(1)(b)-(d)]	
				안전감독에게 안전관리대장에 적합한 정보의 제공 [16(1)(e)]	
				하도급업자에 대한 지도 [16(2)(a)]	
				안전보건계획에 규칙을 만들 경우는 문서화시킬 것 [16(2)(b), (3)]	
				하도급자에게 확실히 정보를 제공할 것 [17(1)]	
				하도급자에 의한 근로자에게 교육 및 정보의 제공 여부의 확인 [17(2)]	
				근로자와 토의나 조언 및 이들의 입장에서 조정할 수 있는지 여부의 확인 [18]	
				설계자 선정시 안전보건 자질 및 관련법규의 준수 여부 확인 [8(2), 9(2)]	
				하도급자 선정시 안전보건 자질 및 관련법규의 준수 여부 확인 [8(3), 9(3)]	
하 도 급 자	[주요 용어] CDM (Construction Design and Management Regulations 1994) HSW (the Health and Safety at Work etc Act 1974) CHSW (the Construction Health, Safety and Welfare Regulations 1996) 안전감독 (Safety Planning Supervisor) 공사신고서 (Notification of a Project, Form 10) 재해보고서 (RIDDOR) Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations(1985) ※ [] 안은 CDM의 관련조항 또는 규정임			원도급자와의 협력 [19(1)]	
				원도급자에게 안전관리대장이나 재해보고서와 관련된 안전보건에 영향을 미치는 정보의 보고 [19(b), (e), (f)]	
				원도급자의 지시 및 안전계획상의 규칙 준수 [19(c), (d)]	
				근로자에 대한 정보 및 교육의 제공 [HSW, CHSW]	
				설계자 선정시 안전보건 자질 및 관련법규의 준수 여부 확인 [8(2), 9(2)]	
				하도급자 선정시 안전보건 자질 및 관련법규의 준수 여부 확인 [8(3), 9(3)]	

다. 건설작업의 유기적 속성에 적합한 안전대책

건설공사의 안전확보를 위해서는 건설공사의 특성에 적합한 안전관리기법과 대책의 적용이 요구된다. 건설공사현장은 생산조건이 공정의 진척에 따라서 수시로 변화하며, 목적물을 최종 위치에 고정시켜 나가는 방식으로서, 생산설비나 근로자의 위치가 고정되고 상품이 이동하는 제조업과는 정반대로 생산설비나 근로자가 항상 가변적인 생산방식으로 이루어진다. 또한 건설공사는 옥외산업으로 고정설비 없이 주문자 생산형태로 수행되므로 개별 공사에 참여하는 발주자, 설계자, 감리자 및 시공자가 모두 다르며 공사수행중 사업장소, 근로자 수급, 공사설비가 모두 심한 가변성을 갖는다.

건설작업은 작업대상, 작업방법, 작업조직 및 작업환경 등이 공사의 진행 공정에 따라 수시로 변화하며, 작업구조의 표준화와 근로자에 대한 체계적인 교육이 어렵고, 지질, 지형조건, 기상조건 등에 따른 작업의 환경지배성이 강하며 작업환경을 조절하기 어려워 건설현장은 사고의 위험성도 가변적이다.

생산방식은 제조산업이 고정적임에 반해서 건설산업은 유동적으로서 제조산업이 기계적 조직이라면 건설산업은 유기적 조직을 특성으로 한다. 그러나 우리나라의 기존의 산업안전의 이론이나 안전대책은 대부분 생산방식이 고정적인 제조업으로부터 발전하여 온 것으로서, 건설산업의 특성이 제대로 반영되지 못하여 건설현장에서의 적용은 노력에 비해 충분한 효과를 거두지 못하였다.

기존의 제조업 위주의 기계, 전기, 화공 등 분야별 산업안전대책들이 수평적 대책으로서 안전대책의 날줄이라면 건설공사에는 씨줄인 수직적 대책의 결합이 필요하며, 여기서 수직적 대책은 이러한 분야별 대책을 활용하고 적용하는 방법이나 관리시스템으로서 건설업의 속성에 적합하게 변환된 사고방지원리라 할 수 있다.

안전대책의 3E로 통하는 기술, 교육 및 규제의 세 측면에서 모두 건설업만의 고유한 특성이 있으며, 건설공사의 효과적인 안전대책에는 이러한 특성들에 대한 고려가 필요하다(표 3-2 참조).

<표 3-2> 건설현장과 제조업의 안전대책 3E 측면의 특성 비교

구 분(3E)	제 조 업	건 설 현 장
기 술 (Engineering)	· 고용기간, 인원, 수준이 고정적 · 자료수집, 정리, 대책수립 가능 · 안전관리 대상이 단순 · 소규모 재해	· 고용기간, 인원, 수준이 유동적 · 자료수집, 정리 및 대책수립 곤란 · 공정이 복잡·다양 · 대규모 중대재해 가능성
교 육 (Education)	· 소속감, 교육의 전달 및 파급 효과 극대 · 노동조합의 구성 가능 · 안전에 대한 의식고취 능동적	· 소속감, 교육의 전달 및 파급효과 적음 · 노동조합의 구성 어려움 · 안전에 대한 의식고취 수동적
규 제 (Enforcement)	· 지휘체계의 일원화로 관리 용이 · 자체조직으로 규제 가능 · 구조물 내부의 작업	· 하도급으로 지휘체계 단절 · 하도급체제로 규제력약화 · 자연에 노출된 작업환경 · 구조물 자체가 안전의 대상물

이제까지 실시된 안전관리대책 중 이러한 건설업의 특성을 반영하기 위한 노력으로는 협력업체의 안전활동 장려나 기업체를 중심으로 실시된 재해방지위원회제도가 있다. 한국산업안전공단에서 실시하고 있는 이동교육방식도 이러한 동적 속성에 대응할 수 있는 효과적인 방법으로서, 본래의 취지를 충분히 살리기 위해서는 강사, 교재개발 등 교육 내용이 실질적인 살아있는 교육이 되도록 보완이 필요하며, 건설근로자 교육이수 성과에 대한 관리방법, 교육이수자 건설근로자 관리체제 등이 교육효과를 높이기 위한 앞으로의 과제로 볼 수 있다.

라. 사고방지원리 및 안전관리원칙에 충실한 안전대책

1) 안전관리체제의 실효성 확보

사고예방의 기본원칙은 ‘안전조직→자료의 수집 및 분석→대책의 선정 및 실시→평가’의 순환과정으로서, 안전관리활동의 첫걸음은 안전관리체제의 확립에 있으

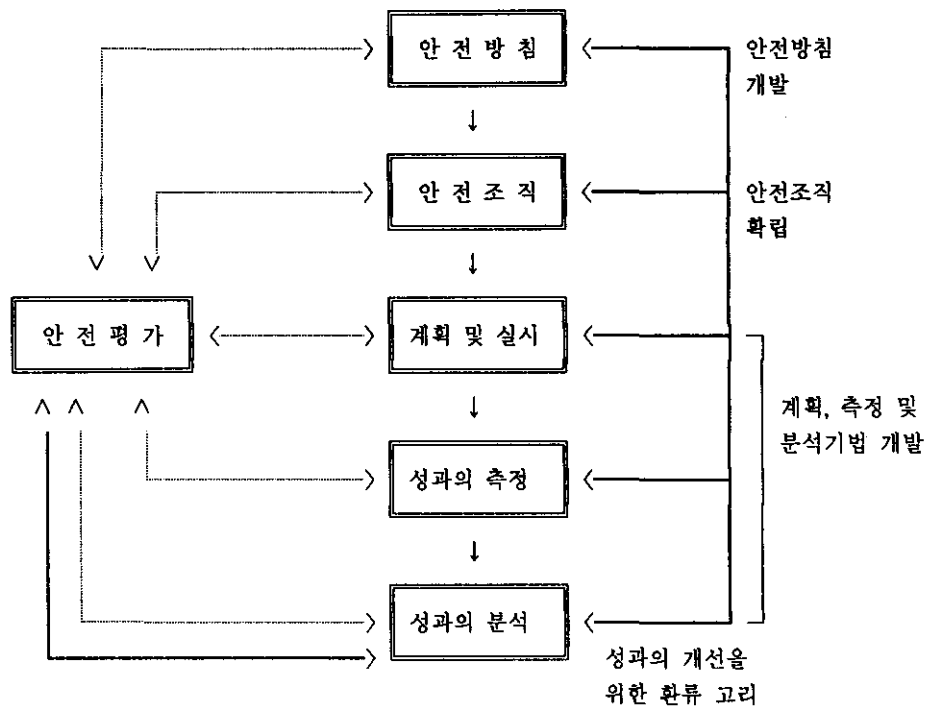
며, 안전활동 전과정에 걸쳐서 안전전문가의 역할이 중요시된다.

건설공사에 대한 안전관리도 국가조직이나 민간기업을 불문하고 안전의 원칙은 동일하며, 우선 정부차원의 전담조직에 의한 안전관리체제의 구축과 전담요원의 전문성 확보가 선결요건이다.

2) 안전관리규정(프로그램)과 평가기능의 활성화

성공적인 안전활동에는 안전방침, 안전조직, 안전계획의 수립 및 실시, 성과의 측정, 그리고 안전활동 전반에 대한 평가기능이 필수적으로서, 개별기업의 안전관리규정에는 이러한 내용들이 체계적으로 반영되어 있어야 한다(그림 3-4 참조).

[그림 3-4] 효과적 안전관리의 요인



일부 건설회사에서는 이미 자사의 현장평가에 안전분야 배점으로 40% 이상을 할당하여 안전을 최우선하도록 유도하고 있는바, 국가 차원의 건설안전정책의 방향도 사고에 대한 규제보다는 건설공사 참여자 각각의 평소의 안전활동에 대한

실제적인 평가로 안전수준이 우수한 업체가 우대받는 유인정책의 병행이 필요하다.

건설업체의 실질적 안전활동에 대한 평가는 민간의 자율안전활동에 대한 긍정적 동기부여로 규제와 자율의 균형을 유지시켜 줄 수 있다. 또한 합리적인 안전평가와 평가 결과의 활용은 건설업계와 사회 전반에 안전수준이 우수한 업체를 선호하는 풍토를 조성하고 안전의 중요성을 높이는 데도 기여할 수 있다.

건설업체에 대한 평소의 안전활동의 평가를 위해서는 평가기준의 설정과 평가체제의 확립이 선행되어야 한다. 발주자 입장에서는 안전 성적이 우수한 건설업체의 선정, 원도급자 입장에서는 하도급업체 평가와 선정 등에 활용할 수 있으며, 아울러 영업상의 혜택을 부여함으로써 안전활동에 적극적인 참여를 유도할 수 있다.

건설안전 활동평가의 활성화를 위해서는 건설현장의 안전활동 성과의 기준, 측정방법, 사고예방 기술의 효과 등을 정량적으로 평가할 수 있는 기법의 개발, 공사의 종류와 공정에 따른 공사위험도 산정기준 및 방법의 정립, 안전관리방법에 대한 평가기준의 개발이 전제된다. 나아가 평가의 일관성 유지 및 평가자료의 취급과 업무능률의 향상을 위한 평가업무의 전산화, 사고기록 및 안전 수준에 관한 정보의 처리 및 보급기능의 강화를 위한 국가 차원의 사고기록 관리시스템의 구축 등이 필요하다.

최근에 시행중인 안전경영이 우수한 기업체를 선정하는 초일류기업 인증제도의 경우도, 이 제도의 근본적인 목적을 외부기관에 의한 안전 수준의 측정에 의한 안전수준의 인정보다는, 사업장에 안전평가기능의 활성화를 통하여 사업장 내부의 안전관리 수준을 한 단계 향상시키는 데 주력할 필요가 있다.

마. 직접적인 감독제도보다는 간접적인 관리요령의 보급

외부기관의 건설현장에 대한 지도점검의 경우를 예로 들면 작업중인 근로자 보호를 위해 해당작업에 선행하여 안전시설을 설치하는 것이 아니라 외부기관의 안전점검을 받을 때 보여주기 위해 설치하는 경향이 많으며, 실제로 근로자가 작업을 활발히 하고 있는 장소에는 안전시설이 미비하고 먼저 작업이 완료된 장소에

는 안전시설이 더 잘 유지되는 경우가 많다.

그 이유는 공종별로 차이는 있지만 건설현장은 제조사업장과는 달리 근로자가 한 지점에서 하는 작업은 대개 1시간에서 1일이면 끝나고 계속 다른 장소로 이동하며 작업하게 되므로 작업장소의 이동에 따라 안전시설을 설치하고 해체하는 데 소요되는 시간과 인력이 본공사 작업에 소요되는 시간과 인력에 비하여 상대적으로 과다한 경우가 많기 때문이다.

따라서 현재의 방식으로는 근원적인 안전대책이 될 수 없는바, 결국 외부기관의 안전점검에서 안전시설의 미비를 지적 받더라도 정식으로 시정지시가 건설현장에 전달될 때는 지적당시 작업장소의 작업이 끝난 후가 되므로 실효성이 없는 노력이 되고 있다.

궁극적으로 모든 건설현장에 대한 지도·점검 강화 등 단기적 직접적 수단 위주의 대책은 안전관리 인력의 부족과 전담인력의 전문성의 부족과 함께 실효성이 미흡하였으며, 산업안전보건법의 경우도 그동안 개정을 거듭하였지만 건설공사의 다양한 특성을 수용하는 데는 아직 미흡하다고 할 수 있다.

따라서 효과적인 사고방지를 위해서는 눈에 보이는 가시적 상태의 지적보다는 이러한 사고유발 상태를 가능케 하는 근원적 원인, 즉 '관리상의 결함'을 제거하는데 노력이 모아져야 하며, 이러한 대책일수록 건설공사의 유기적 속성에 더 효과적으로 기능할 수 있다.

구체적으로는 건설업 종사자 모두의 안전의식 고취, 안전관리시스템의 이식을 통한 자율안전관리 능력의 향상, 건설현장에 적합한 안전기술의 개발과 보급, 추락이나 폭발 등 위험의 근원적 제거 방안, 작업방법의 안전작업방법으로의 개선 등에 대한 투자가 더 장기적으로 효과가 있는 근원적인 대책이라고 할 수 있다. 기존의 지도감독, 위반시 처벌 강화 등의 규제적 대책도 건설공사의 동적 속성에 적합한지 재고해 볼 필요가 있을 것이다.

3. 建設安全管理의 障礙要因의 除去

이제까지 건설산업에서는 재해의 원인을 작업환경의 가변성, 작업 자체의 위험성, 공사계약의 일방성, 고용의 불안정과 근로자의 유동성, 신공법의 채택, 하도급

생산체계 등 건설산업의 특수성에 기인하는 것으로 인식하여 왔으며, 어느 정도의 재해발생은 필연적인 것으로 간주되었다. 또한 산업 자체가 최근까지도 이러한 건설공사의 특수성을 극복하고 위험을 제어하여 건설안전관리 기능을 개선하는데는 매우 소극적이었다고 할 수 있다.

건설공사의 안전관리가 낙후된 주요한 요인들로는 다음과 같은 요인을 들 수 있으며, 안전관리제도의 개선방향도 당연히 이러한 맥락에서 검토되어야 할 것이다.

가. 생산라인상의 안전책임 부재: 자율안전 관리체제의 취약

위로부터 안전의 책임부여가 없는 회사일수록 공사현장의 소장이나 관리자들은 안전에 별로 관심을 보이지 않고 있는데, 이는 대부분이 그들의 상급관리자들의 태도를 반영하는 것이다.

현장의 관리감독자는 그가 대응하여야 하는 것에 따라 우선순위를 두게 되며, 따라서 대부분의 공사에서는 공사비, 공정, 생산성, 기능도 등만이 자세하게 감시되고 통제되는데, 이는 그들이 중요시하는 것이기 때문이다. 한편 안전에 대한 사업주와 관리자의 법적 책임에도 불구하고 건설현장의 생산조직상의 안전에 대한 책임체제는 대부분의 현장에서 아직도 매우 취약한 상태이다.

잠재된 문제점은 안전의 책임체제가 부족하다는 것으로서, 안전에 대한 지휘책임이 없이 공사의 안전을 체계적으로 관리할 수 있는 방법은 없으며, 이는 개개 현장의 소장과 관리자들의 안전활동의 실적을 측정하거나 구체적인 안전상의 문제나 장애에 대한 조치를 취해야 할 것인지를 알 수 있는 명확한 방법을 알지 못하고 있기 때문이다.

나. 비합리적인 관리기법의 답습: 안전관리기법의 부재

대부분의 경우 건설공사의 안전은 직관적으로 관리되는 데 반해 공정, 원가, 생산, 품질은 어느 정도 과학적이고 신중하게 관리된다. 즉 통제라는 관리절차가 보

편적인 것임에도 불구하고 공사관리자는 이러한 절차를 안전에 적용하려 하지 않고 있으며, 대부분의 건설회사는 공사안전의 수준으로서 손실 가능성을 측정하거나 손실억제 대안의 수준에 대한 보고를 위한 수단을 가지고 있지 않다.

경영층은 현장의 소장이나 관리자가 보편적으로 증명된 관리원칙 대신에 무작위의 우연성에 내맡긴 관리방식에 의지하는 한, 안전에 대한 그들의 책임을 추궁하거나 바람직한 결과를 달성하기 위한 도구나 수단을 지시해 주기란 기대하기 어렵다.

다. 공사의 실질적 안전도 평가기법 부재

사고의 근본적 원인을 추적해 올라가면 관리상의 결함으로 밝혀지기 때문에, 손실제어관리기능을 정의하고 표준을 확립하고 이러한 표준에 대한 관리상의 노력 정도를 규칙적으로 측정할 필요가 있다.

현재까지의 안전 성적을 측정하는 방법은 상해로 인한 근로손실의 발생에 기초하고 있으며, 근로손실과 상해의 빈도 및 심각도는 대부분 우연적이며, 이들의 발생 결과를 근거로 한 측정은 공사의 안전 수준이나 손실방지 노력을 정확하게 기술하고 있다고 보기는 어렵다. 또한 이들은 사후조치 수단으로서의 제한된 가치 밖에 갖고 있지 않으며, 실질적으로 필요한 것은 사고가 발생하기 전에 문제를 확인할 수 있는 측정방법이며, 나아가서 이 측정 결과는 문제를 해결하려는 관리자와 감독자의 노력의 수준에 대해서도 무엇인가 말해 줄 수 있어야 한다.

또한 사고의 직접원인은 근로자의 행동과 불안정한 현장조건에 기인하므로 발생 가능한 장애와 이들이 부과하는 위험 및 이들을 제어하기 위한 조치에 대하여 체계적으로 추적해 나갈 필요가 있다. 궁극적으로 사고발생에 관한 보다 나은 정보의 활용 및 기록을 위한 방법이 필요로 한다.

이것은 아차 사고나 무상해 사고(near-miss; 사고가 날 뻔한, 상해로 연결되지 않은 단순사고)까지도 포함하여야 하는데, 이는 무상해 사고는 상해나 손실을 유발할 가능성이 있는 상황에 대한 정보를 주기 때문이며, 나아가서 안전규칙의 위반 자체를 사고로 인식하고 기록할 수 있어야 한다.

라. 안전목표 달성방법의 부재

안전운동이나 다른 동기부여 및 교육적 기법은 공사의 손실제어계획 내부에 위치하여야 하며, 그렇지 않으면 이것들은 적시에 위험을 제거하거나 구체적인 안전상의 문제를 해결하는 데 기여하지 못할 뿐만 아니라 조치를 취할 책임이 누구에게 있는지도 가리기 어렵다.

어떻게 목표를 완수할 것인가를 계획을 세우고, 종사자들에게 임무를 부여하고, 성과에 대한 평가가 필요하며, 안전목표의 달성도 공사의 계층적 연결의 활성화와 책임, 권한 및 의무의 경로와 분담을 통해서 달성될 수 있다. 안전운동이나 교육만을 강조하는 기존의 안전관리방법은 구체적인 공사의 안전목표를 달성하기에는 너무 산만한 방법이다.

마. 평가기능의 취약: 관리목표로서 안전의 특성에 대한 고려 미흡

모든 문제는 염두에 둘 때만 해결될 수 있으며 안전 문제도 마찬가지이다. 염두에 둔다는 의미는 개인이나 조직 차원에서 의사결정을 할 때 다른 가치에 대해 우선한다는 뜻으로서, 안전관리도 어떻게 하는 것이 가장 효과적인가를 알고 여기에 집중할 때 대폭 개선될 수 있다.

그러나 안전의 역사는 상대적으로 일천하여 안전이 전문적 관리영역으로 인식된 것은 선진국에서도 불과 50여 년에 불과하며, 기업에서 안전관리가 중요한 관리기술의 하나로 인식되기는 극히 최근의 일로서, 위로부터의 적극적인 관심과 실적에 대한 평가가 필요하다. 우리나라의 경우는 경제성장에 치우친 나머지 최근까지 안전은 도외시되어 왔으며, 건설업의 경우 안전 문제가 기업의 주요한 관심사로 부각된 것은 불과 수년에 지나지 않는다.

목표달성과 성과의 평가에 있어서 원가, 품질, 공기 등은 노력한 만큼 남는 눈에 보이는 양의 척도로 나타나지만, 안전은 사고나 손실이 얼마나 줄었는가 하는 눈에 보이지 않는 척도로 나타나기 때문에 관리자에 대한 동기부여나 목표와 달성수단과의 연계가 상대적으로 어려운 관리목표이다. 안전관리의 어려움이 바로

안전의 이러한 특성에 기인하며, 효과적인 안전관리란 관리목표로서 이러한 안전의 특성을 충분히 고려하는 데 있다고 볼 수 있다.

그외에도 취약요인으로는 근로자의 안전에 치중하여 공사현장 외부의 제3자나 물적 손실에 대한 관리가 사각지대로 남아 있으며, 안전이 대상별로 안전업무가 분산되어 종합적인 안전관리가 이루어지지 못하고 있다는 점 등을 꼽을 수 있다.

바. 공사관리자의 전근대적 안전의식

대부분의 공사관리자는 아직도 사고의 9할 이상이 근로자의 부주의 때문이라고 굳게 믿고 있으며, 또 하나의 일반적인 오류는 건설현장은 본질적으로 안전하지 못하며 근로자들이 노출된 위험은 불가피하다는 생각이다.

이러한 사고방식으로 인하여 공사관리자들 사이에는 건설공사의 안전을 향상시키는 데 관리활동은 거의 영향을 미치지 못한다는 생각이 넓게 퍼져 있으며, 건설공사에서의 높은 사고발생률의 근본적 원인이 관리의 부재에 있다는 것을 인정하지 않으려 한다.

第 4 節 小 結

건설공사는 공사 자체의 유기적 속성으로 사고요인의 체계적 관리가 어려운데다가 공사의 양적 증가, 건설공사 내용의 복잡화, 공사 입지의 열악화, 도심지 내의 사회기반시설의 집적으로 사고유발 가능성은 계속 증가하고 있으며, 사고의 양상도 대규모 공중재해로 확대되는 심각함이 있어 종합적이고 실질적인 건설안전관리제도의 실시가 절실히 요청되고 있다.

건설재해의 효과적인 감소를 위해서는 이제까지의 제조업 지향의 기계적 접근 방법에서 탈피하여 건설공사에 적합한 동적인 접근방법과 유기적인 안전대책이 요구되며, 이러한 측면에서 그동안의 노력에도 불구하고 건설안전 관련제도는 아직 개선의 여지가 많다.

미국, 일본, 영국 등 선진국에서조차도 건설재해의 심각성을 국가적으로 재인식하여 새로운 접근방법을 강구하고 전담대책기구를 구성하거나 관련규칙을 재정비한 것은 극히 최근의 일이다. 우리나라의 경우도 일천한 산업안전의 역사에 비한다면 건설안전을 위한 오늘날의 적극적인 관심은 결코 늦은 것이 아니며, 이제까지 해왔던 안전활동의 효율성과 효과성을 대폭적으로 개선할 수 있는 길이 될 것이다.

건설공사 안전확보의 전제는 발주단계에서부터 건전한 수주질서에 의한 적정한 공사비와 공사기간의 확보가 우선되어야 하며, 여기에 건설공사의 특성을 고려한 종합적인 안전활동을 전개함으로써 안전 수준의 향상이 가능하다. 이러한 맥락에서 건설안전의 당면과제도 일시적 점점이나 감독 등에 의한 단기적 성과보다는 근본적인 문제의 해결 차원에서 사고의 근원인 '관리상 결함'의 제거를 위한 건설안전관리제도 개선에 의의가 있다. 제도개선의 순서는 건설공사의 수행방식에 적합한 새로운 안전관리체제의 구축으로부터 시작되어야 하며, 개선된 안전관리체제를 안전관리제도 운용의 도구로 삼음으로써 그 성과를 배가시킬 수 있을 것이다.

건설업 안전관리 개선의 기본방향은 우선적으로 기존의 제조업 지향의 안전관리방식을 건설공사 지향으로 전환해야 한다. 특히 근원적인 개선이 필요한 분야로는 모든 안전활동의 근간이 되는 안전관리체제 측면에서는 건설공사의 라이프 사이클 전체를 포함하는 안전관리체제의 구축이 선행되어야 하며, 그 외에 건설안전관리제도도 이러한 관점에서 새롭게 다듬어질 필요가 있다.

參 考 文 獻

- 國務總理 安全管理諮問委員會, 「安全管理政策課題報告書 安全管理 實態評價와 政策改善方向」, 1995.12.
- 김병진, 「산업안전보건법개론」, 노문사, 1995.
- 안홍섭, 「건설안전활동 평가기준 개발에 관한 연구」, 한국산업안전공단 산업안전연구원, 1993.
- _____, 「건설공사의 안전수준향상 방안」, 「월간건설」, 1996. 6(48~56쪽①), 1996. 8(62~68쪽②).
- 한국산업안전공단, 「산업안전지도사 교육용 건설안전실무」, 1996. 12.
- 國土開發技術研究センタ, 「建設工事公衆災害防止對策要綱の解説-土木工事編-」, 東京: 大成出版社, 1994.
- European Construction Institute, Total project management of construction safety, health and environment, Thomas Telford, UK, 1992.
- European Commission, Directorate-General for Employment, Industrial Relations and Social Affairs, Social Europe; Europe for safety and health at work, 1994.
- Health and Safety Executive, Construction (Design and Management) Regulations 1994, UK, 1995.
- Health and Safety Executive, Successful Health & Safety Management, UK, 1995.
- Health and Safety Executive, The Construction (Health, Safety and Welfare) Regulations 1996, UK.
- Heinrich, H. W., et al., Industrial Accident Prevention, McGraw-Hill. 1980.

第 4 章

建設關聯法上の 建設産業安全管理制度

第 1 節 建設關聯法令上の 安全關聯 項目 및 規制 現況

1. 建設安全管理을 위한 設問調査

(재)건설안전기술원은 1997년 1월 현장에서의 안전관리상 기술적 문제점과 현행 관련제도의 문제점, 그리고 시공기술자와 안전관리 담당자의 안전관리의식에 대한 조사를 위하여 수도권 지역의 1군종합건설업체 중 임의로 추출된 20개 업체를 대상으로 150부의 설문지를 발송하여 115부(77%)를 회수하여 분석하였다.

건설공사에서 안전관리가 언제부터 필요하였는냐는 질문에 대해 <표 4-1>에서 보는 바와 같이 응답자 중 72.6%가 1990년대 이후부터 안전관리의 필요성을 인식한 것으로 조사되었다. 즉 신도시 건설과 사회간접자본 건설이 집중된 건설경기가 활발했던 1990년대 초에 조사되었는데, 이는 기능공의 부족과 자재수급이 어려워서 건설업에 여러 가지 문제점이 나타나고, 이는 안전관리 소홀로 연결되어 크고 작은 사고가 많이 발생하였기 때문으로 판단된다.

<표 4-1> 안전관리 필요성의 인식 시기

(단위 : %)

1980년대이전	1980~84	1985~89	1990~93	1994년 이후	계
1.6	12.9	12.9	37.1	35.5	100

건설공사 안전관리를 위해 선행되어야 할 사항으로 '기능공의 의식개혁 및 숙련공 확보' (30.0%), '기술자 및 기능공의 건설공사 안전관리 교육강화' (23.3%), '불합리한 건설관련 제도개선' (18.5%) 순으로 조사되었다(표 4-2 참조). 이는 건설기능공의 부족과 질적 저하 및 노령화에 따라 안전사고의 증가를 초래하고 있으며, 공사의 종류별로 작업의 특성에 적합한 안전교육의 미흡, 그리고 현재 안전관리에 관련된 법이 여러 법에 산재되어 있어서 효율적으로 운영되지 못하고 있기 때문으로 판단된다.

<표 4-2> 건설공사 안전관리를 위한 선행사항

(단위 : %)

건설현장의 기능공 의식개혁 및 숙련공 확보	기술자 및 기능공의 건설공사 안전관리 교육강화	불합리한 건설관련 제도개선	건설업체의 자체 부실방지 노력	신기술 공법 연구개 발	감리·감독 및 점검 체계 강화	부실시공 업체 및 기술자에 대한 처벌강화	계
30.0	22.3	18.5	15.2	5.7	4.7	3.6	100

건설공사 단계에서 안전관리상 중요하다고 판단되는 부문으로 '계획 및 설계단계' (28%), '시공단계' (24.4%), '입찰 및 계약단계' (20.5%) 순으로 응답하였다(표 4-3 참조). 이는 건설공사 계획 및 설계단계에서 안전을 위한 계획과 조사를 하여야 하나 용역비 부족과 기간 부족으로 현장여건에 맞지 않는 설계가 이루어지는 경우가 많고, 시공단계에서는 안전관리 조직이 형식적이고, 시공단계별 안전관리 지침의 부재 및 안전성 심사체계가 확립되지 않기 때문으로 판단된다. 그리고 입찰 및 계약단계에서 무리한 공기 책정과 공사비로서 안전사고가 초래하기 때문으로 보인다.

<표 4-3> 건설공사 안전관리의 중요 단계

(단위 : %)

계획 및 설계단계	시공단계	입찰 및 계약단계	하도급 단계	감리 및 감독단계	유지관리 단계	계
28.0	24.4	20.5	13.1	8.3	5.7	100

2. 建設安全法令 内容 및 項目

건설안전관리는 계획·설계·시공 등 건설과정에 잠재되어 있는 위험을 제거하는 안전관련 기술자료와 기존 구조물의 장기간에 걸친 유지·관리상 필요한 각종 건설안전관련 기술자료를 토대로 하는 총체적 과학기술의 지식이 집약되어야 한다. 그러나 현재의 건설환경은 다양화·복잡화·대형화되어 가고 있는 추세에 있으며 다양한 신기술 및 공법들이 적용되고 있으나, 이에 따른 안전기술의 대처는 구공법은 물론이고 신기술에 따른 유해위험을 방지할 수 없는 정도의 낙후된 실정이다.

건설안전의 실현은 안전사고의 다양한 원인들을 체계적으로 분석하여 개선대책 수립 및 위험요소 제거 등의 종합관리를 통해서 이룩될 수 있다. 그러므로 안전 측면의 계획과 배려가 공사 전 및 공사중에 충분히 반영되고 구체화될 수 있도록 방침과 관련근거에 대한 내용이 제도화될 수 있도록 정비되어야 한다.

건설업 안전관리 관련부처 및 관련법으로는 산업안전보건법 및 건설기술관리법 등 그 종류가 7개 부서, 36여 종에 달한다. 이 중 근로자의 안전보건에 관한 사항은 산업안전보건법으로 노동부에서 관리하며, 건설물의 설계, 시공과 최종 품질에 관한 관리는 건설기술관리법, 건설산업기본법, 건축법, 도로법, 상수도법에 의하여 건설교통부에서, 환경보전관리는 환경정책기본법 등 환경보전에 관한 법으로 환경처 등 각 부분에서 관리되어지고 있다. 현행 안전관계법규 및 관리부처를 분류하면 <표 4-4>와 같다.

<표 4-4> 현행 안전법규의 종류 및 관련부처

부 처 별	법 규 및 기 준
노 동 부	- 산업안전보건법, 근로기준법, 산업재해보상보험법 - 노동부고시, 예규등
건설교통부	- 건설산업기본법, 건설기술관리법, 건설업법 - 건축법, 주택건설촉진법 - 도로법, 하천법, 상·하수도법 - 중기관리법, 도시계획법 - 공사표준 시방서 및 기준 등 - 교통안전법, 선박안전법, 항만법, 해상교통안전법
재 무 부	- 예산회계법
내 무 부	- 소방법, 총포, 도검 화약류 등 단속법 - 도로교통법, 풍수해대책법
동 자 부	- 전기공사업법, 전기용품안전관리법 - 도시가스사업법, 액화석유가스관리법, 고압가스안전관리법 - 광산보안법
환 경 처	- 환경정책기본법 - 대기환경보전법, 소음·진동규제법, 수질환경보전법 - 유해화학물질관리법
공 진 청	- 공업표준화법, 계량법, 공산품품질관리법

이들 법령 내용들은 크게 근로자의 안전과 보건을 중심으로 한 규정과 시설물의 품질과 안전을 내용으로 하는 규정의 두 가지로 대별할 수 있다. 산안법은 근로자의 보호 측면의 안전관리규정, 조직 및 체계 등이 구비되어 있지만 장소가 고정되는 제조업 중심의 규정으로 건설산업의 특수성을 제대로 반영하지 못하고 있으며, 건설관련법은 건설 전반 시스템에 대한 구성과 이에 따른 부실공사의 방지라는 측면으로 규정되어 실제 생산을 담당하는 근로자의 안전에는 한계가 있다. 이와 같이 건설과 직·간접적으로 관련되는 법규들이 건설행위 및 활동 내용에 따라 다양하게 분류되고 이를 분석하기에는 한계가 있으므로, 근로자들의 안전에 직접적으로 관계되고 건설시공에 따른 내용을 중심으로 건설관련법의 안전 관련 항목 및 내용을 요약하면 <표 4-5>와 같다.

<표 4-5> 건설관계 법규상 안전시공규정

관 계 법	안 전 시 공 규 정	근 거
건 설 기 술 관 리 법	○건설기술용역 발주 및 절차 ○설계심의 ○건설공사 품질관리 ○건설공사 안전점검 ○건설공사 책임감리 ○건설공사 감독 ○시공평가 ○설계 및 시공 기준 ○건설기술인력 관리	○법 제21조, 영 제36~38조 ○법 제23조, 영 제39조 ○법 제24조, 영 제40~46조 ○령 제46조의2 ○법 제27~33조, 영 제49조의2~54조의5 ○법 제35~41조, 영 제56조 ○법 제36조, 영 제57~59조 ○법 제34조, 영 제55조 ○법 제6조, 영 제6~8조
시설물안전관리 에 관한 특별법	○시설물의 안전점검, 진단, 유지관리	○법 제1조~제44조
건 설 업 법	○건설기술자 배치 ○하도급의 제한 ○하도급 계열회사 ○건설업자 실태조사 ○영업정지 ○건설업의 면허취소	○법 제33조, 영 제36조 ○법 제22조, 영 제36조 ○법 제40조 ○법 제41조, 영 제47조 ○법 제50조, 영 제49조 ○법 제52조
주 택 건 설 촉 진 법	○주택건설기준 ○사용검사 ○주택건설사업자의 시공제한 등 ○주택의 설계 및 시공 ○주택의 감리 ○주택자재의 품질 ○주택조합의 설립 - 재건축조합의 노후·불량한 주택의 철거시 안전진단 실시 ○보고·검사	○법 제31조 ○법 제33조의2 ○법 제33조의3 ○법 제33조의5 ○법 제33조의6 ○법 제42조 ○법 제44조 ○법 제49조

수 도 법	○수질기준 ○시설기준 ○공사기술자	○법 제4조 ○법 제5조 ○법 제15조
하 수 도 법	○설치기준 ○방류수의 수질기준 및 검사 ○배수시설의 설치 ○하수의 수질과 양	○법 제15조 ○법 제16조 ○법 제24조 ○령 제17조
건 축 법	○건축물의 설계 및 공사감리 ○대지의 안전 등 ○토지굴착 부분에 대한 정리 ○구조내력 ○대규모 건축물의 주요구조부 ○내화벽 ○건축물의 내화구조 ○거실의 채광의 환기 ○피뢰설비 ○승강기 ○비상급수 설비 ○피난시설 및 소화시설 등의 기준 ○전자재의 품질 ○도로 및 건축선 ○지구 및 지구내 건축물의 제한 ○건축물의 면적 및 높이 ○재해구역 내에서의 건축 제한 ○가설물 ○표지의 설치 ○공사 현장의 위해 방지	○법 제6조 ○법 제9조 ○법 제9조의2 ○법 제10조 ○법 제11조 ○법 제16조 ○법 제17조 ○법 제18조 ○법 제21조 ○법 제22조 ○법 제22조의2 ○법 제23조 ○법 제25조 ○법 제27~31조 ○법 제32~38조 ○법 제39~41조 ○법 제46조 ○법 제47조 ○법 제50조 ○법 제51조
풍수해대책법	○하천관리상태 점검 ○방지예방 ○재해응급대책	○령 제34조의2 ○법 제21~24조 ○법 제25조~40조
도 시 계획법	○도시계획 시설의 설치	○법 제16조, 영 제12조
도 로 법	○도로의 구조등의 기준	○법 제39조
하 천 법	○댐등 설치자의 재해방지 시설의 설치등	○법 제38조

또한 산업안전보건법에 의거한 건설안전관련 행정규정으로서는 다음과 같은 노동부 고시·예규·훈령 등이 있다.

<산업안전 보건법 관련 노동부고시, 예규, 훈령>

- ① 건설공사 표준안전관리비 산정기준
- ② 가설공사 표준안전작업지침
- ③ 콘크리트공사 표준안전작업지침
- ④ 굴착공사 표준안전작업지침
- ⑤ 철골공사 표준안전작업지침
- ⑥ 해체공사 표준안전작업지침
- ⑦ 건설기계 표준안전작업지침
- ⑧ 추락재해방지 표준안전작업지침
- ⑨ 전기재해를 위한 기술상 지침
- ⑩ 안전모 규격
- ⑪ 안전대 규격
- ⑫ 작업환경 측정방법
- ⑬ 산업안전 표지에 관한 규칙
- ⑭ 사업장 안전보건관리규정
- ⑮ 산업재해 조사규정, 사업장 안전보건 교육과정, 크레인 등 특정기계 작업표준신호, 위험기계·기구 방호조치기준

3. 建設關聯 主要法令上の 安全施工規定

건교부 소관 건설관련 법규상의 안전관련 항목 및 내용을 요약하여 정리하면 <표 4-6>과 같다.

건설안전에 관한 전문가들은 안전관리의 개념을 기획, 조사, 설계, 시공, 사후관리 등의 각 부분에 포함시켜야 한다고 주장하고 있으나, 이러한 요구는 기존의 안전에 대한 소극적 사고와 불분명한 안전관리의 개념 때문에 그 반영이 매우 제한적으로 이루어지고 있다. 그러나 이제는 안전관리가 건설사업 초기단계에서 사후관리까지 일관된 개념의 틀과 체제를 구축하고 어떠한 노력이 뒤따라야 하는지 검토되어야 한다.

우리나라에서 건설안전관리에 대한 개념은 시행 주체와 장소에 따라 다양하게 해석·실천되고 있어 일관된 개념과 수준을 이해하는 데 어려움을 주고 있다. 즉 안전관리는 모든 시설의 안전이 설계, 시공, 유지관리단계에서의 전문적인 노력에 의해 달성되어야 함에도 안전관리 전문분야가 개입되어야만 안전이 확인되는 것으로 잘못 이해하고 있는 부분이 있으며, 심지어는 발주자의 잘못을 안전진단을 통해 일괄해결하려는 경우도 있다. 또한 안전에 관한 법과 제도 및 각종 공사시행조건에 나타난 관리적인 요소와 기술적인 검증은 전문가 차원에서는 안전관리 개념을 구분하여 평가하는 것이 매우 어렵다. 그러므로 각각의 건설관계 법령에 따른 내용을 토대로 근로자안전 측면에서 효율적인 안전관리를 위해 개선되어야 할 취약점 등을 정리하면 다음과 같다.

- 사업장의 안전관리는 감리자의 지휘를 받도록 되어 있다. 그러나 감리자의 역할이 설계도면에 의한 구조물의 품질확보에 본질을 두고 있으면서 실제로 근로자 안전관리에 대해 영향력을 행사할 수 있는 감리자업무에 관한 규정은 명시되어 있지 않다.
- 현행법에서는 대부분 의무사항이 사업주가 주관하는 것으로 근로자 역할강화에 관한 규정이 미약하다. 실제로 최일선 근로자 자신의 의식개혁과 노력없이 는 효과적 방법이 없다.

<표 4-6> 건교부 소관 건설관련 법규상 안전관련 항목 및 내용

법령	안전관련 항목 및 내용
건설산업기본법	· 제3조 (기본이념) · 제6조 (건설산업 진흥기본 계획의 수립) -건설공사에 관한 안전, 환경 및 품질대책수립 · 제7조 (건설관련 주체의 책무) -건설공사 품질, 안전을 확보하기 위해 건설공사 설계, 시공, 감리 및 유지관리에 관한 기준, 건설자재의 품질 및 규격에 관한 기준과 법령준수 및 업무수행 · 제23조 (시공능력의 평가 및 공시) · 제33조 (하수급인의 의견 청취) · 제41조 (특수구조물 등의 시공 제한) · 제81조 (시정명령 등) · 제82조 (영업정지 등) · 제93조 (벌칙) - 시행령 제31조 (공사도급계약의 내용) -표준안전관리비 지급
건설기술관리법 (45조)	· 제2조 (정의) - 건설안전에서 산안법에 의한 근로자의 안전에 관한 사항은 제외 · 제26조 2 (건설공사의 안전관리) -건설공사의 안전관리에 노력, 건설안전을 확보하기 위해 안전관리 계획을 수립하고 이에 따라 안전점검을 실시(구체사항은 건설교통부령) · 제28조 4 (감리원의 공사 중지 명령등) · 제33조 (감리원의 업무정지등) -안전관리 지도·감독을 성실하게 수행하지 아니함으로 중대한 재해가 발생하거나 발생우려가 있을 때 · 제36조 17 (시정명령) -안전점검을 성실하게 수행하지 아니할 때 · 제41조 (벌칙) - 시행령 (63조) · 제7조 (건설기술자의 교육훈련 등) · 제29조 (건설기술연구 개발계획의 구성) ⇒안전부분은 언급되어 있지 않음 · 제46조 2, 3 (건설공사의 안전점검) -안전관리계획서 작성 · 제51조 2 (감리원의 자격 및 교육훈련 등) · 제52조 (감리원의 업무범위 및 배치기준) · 제56조 (건설공사 감독자의 업무) - 부칙 4 조 (시공중인 공사의 안전관리 계획서에 관한 경과조치) - 시행규칙 (48조) · 제4조 (교육기관의 지정요건 등) · 제21조 (건설안전점검 전문기관) · 제21조 2 (정기안전점검 및 정밀안전점검의 실시) · 제21조 3 (안전관리계획서) · 제21조 4 (안전관리비 계상)

- 현재도 노동부가 적용하고자 하는 ‘근로자 과실 소액 과태료 부과제’ 등과 같은 근로자 과실에 대한 법적 제재사항이 없는 것이 아니지만 건교부 소관 건설업 관련법령에는 이와 같은 벌칙조항 및 실천방안이 부재하다.
- 건설기술개발 및 품질에 관한 연구진흥과 이에 따른 위원회에 관한 규정이 마련되어 있으나, 근로자의 안전관리에 관한 조직과 방침에 대한 부분은 언급되어 있지 않다. 단지 상징적 의미의 ‘안전관리에 대한 노력 경주’와 안전관리계획서에 대해 규정되어 있으나, 이의 실현을 위한 안전관리 조직 등은 규정되어 있지 않다.
- 건설산업기본법이 건설산업진흥기본계획과 건설관련 주체의 책무 및 건설사의 시공능력 평가와 공사진행에 따른 감리원의 업무범위와 안전관리계획서 작성 등을 규정함으로써 법령의 적절한 활용에 따라 안전관리의 효과를 나타낼 수 있도록 되어 있다. 그러나 감리원이 시공사의 안전관리계획서를 평가할 만한 전문지식이 결여되어 있다.
 - 감리의 개념은 감리자가 건설공사의 설계도서와 시방서 등 관련규정의 내용대로 시공하는지의 여부를 확인하고 품질관리, 공사관리 및 안전관리 등에 대한 기술지도를 하며 관계법령에 따라 발주자로서의 감독권한을 대행하는 것이라 할 수 있다. 그러므로 감리원은 다양성과 전문성을 필요로 하나 현 감리제도에서는 분야별 전문성을 구성할 수 있도록 되어 있지 못하다. 즉, 현재 대부분의 감리회사는 한두 가지의 전공분야를 특색으로 하는 엔지니어링회사가 감리회사를 겸하거나 감리회사라는 단일목적에 갖는 회사로 구성되어 있다. 법에 의한 감리는 설계, 시공, 시공방법, 건설근로안전 등을 관리토록 되어 있으나 각 항목들이 하나의 깊은 전공지식과 기술을 요구하는 분야이기 때문에 이에 대한 모든 기술자로 감리회사를 구성하기에는 어려운 점이 있다(책임감리제에 의한 책임감, 여러 전공지식을 습득해야 하는 중압감, 현장 시공자와의 거리감, 현장에만 의존적인 개인적 발전의 한계 등).
 - 건설기술관리법 시행령에서 규정하고 있는 감리원의 업무범위 중 재해예방

대책 및 안전관리에 대하여는 책임의 소재가 시공자에게 있으며, 감리원은 공사현장 전반에 대한 시공상의 안전관리실태를 확인, 지도하는 협력자의 입장이나 문제발생시 과중한 처벌을 묻고 있다.

- 건설관계법들은 건설공사 구조물의 안전과 품질관리 위주의 규정으로 건설근로자의 안전부분은 단지 시공단계로 국한되어 있으며 공사 전단계에 걸친 대책이 부족하다.
- 설계를 포함한 건설에 관련한 기술적 사항들을 평가하기 위해서는 기준을 마련하는 등 건설안전에 대한 보완이 이루어져야 하는바(부록 참조) 이와 같은 기획단계의 대책이 부재하다(예: 건설안전설계지침 등).
- 건설관련법은 건설안전에 대한 기본방침의 부재와 안전관리계획에 대한 서술적인 규정으로 한정되고 이를 구체적으로 뒷받침하고 Feedback 할 수 있는 규정은 감리자의 업무범위로 정의하였고 사후 규제항목 위주로 되어 있어 사전예방 측면의 접근보다는 규제 중심의 규정이다.
- 법규의 방향을 나타내는 정의 부분에서 건설안전의 경우, 근로자의 안전은 제외한다는 점으로 건설현장 내에서의 건설안전은 시설물 위주의 것을 밝히고 있다.
- 하도급업체의 시공평가항목에 관한 배점 내용 중 안전은 환경을 포함하여 안전 및 환경관리(5점)을 배정한 반면, 품질관리(50점), 공정관리(15점), 현장관리(10점), 하도급관리(10점), 기술개발(10점), 기술인력관리(5점)로 배분하여 전체적인 안전관리의 중요도를 상대적으로 낮게 책정하고 있다.

4. 建設安全 内容에 따른 比較

건설관련법령상의 안전과 관련되는 규정들을 안전관리 방향설정, 안전관리 제

획, 공사시행중의 안전관리 및 사후관리의 4단계로 구분하여 정리하면 <표 4-7>과 같다. 표에서 보는 바와 같이 이들 규정들은 안전과 관련하여 다음과 같은 한계점을 지니고 있다.

- 시설물안전 및 품질관리 위주의 규정이다.
- 사전계획단계에서 안전전문가의 역할이 애매하고 단지 시공과정에서 안전관리 시 감리자에 대한 언급이 있기는 하나 구체적 안은 제시되고 있지 않다.
- 근로자 안전관리 측면에서는 규제 중심의 내용으로 사전예방 측면의 접근방식이 아니다.

第 2 節 小 結

근로자를 고용하고 있는 산업체의 안전유지 및 산업안전의 적정 수준을 달성하기 위해서 국가 및 외부에서 접근할 수 있는 방법은 법률에 의해 강제성을 부여하는 방법과 안전요건을 충족시 경제적 혜택을 제공함으로써 자율적으로 산재예방을 하게 하는 방식으로 크게 나눌 수 있을 것이다. 각각의 방법은 장단점이 있으나 현재의 경제상황 및 안전보건에 대한 의식 수준이 향상되어 가고 있는 점 등으로 보아 법률에 의한 직접적인 규제보다는 안전 수준을 제고하고 이에 따른 기업활동이 이루어질 경우 충분한 혜택을 줄 수 있는 방법으로 접근하는 것이 투자 개념에 대한 경영자의 의식전환을 유도할 수 있는 방법이 될 것이다.

<표 4-7> 건설관련법상의 규제 성격에 따른 안전관련 규정항목 분포

성 격	관 련 내 용	분 포
안전관리 방향설정	건기 제2조 (정의) 건설법 제6조 (건설산업 진흥기본계획의 수립) 건설법 제7조 (건설관련 주체의 책무)	7.7%
안전관리 계획	건기 제26조2 (건설공사의 안전관리) 건기 제6조 (건설기술인력관리) 건기 제23조 (설계심의) 건기 제34조 (설계 및 시공기술) 건설법 제33조 (건설기술자 배치) 건설법 제51조 (공사현장의 위해방지)	23%
공사시행중의 안전관리	건설법 제33조 (하수급인의 의견 청취) 건기 제28조4 (감리원의 공사중지명령) 건기령 제46조2 (건설공사 안전점검) 건기 제27조~33조 건설공사 책임감리 건기 제33조 (감리원 업무정리) 건기 제35조~41조 건설공사 감독 건기 제36조 (시정명령) 건설법 제81조 (시정명령등)	30.8%
사 후 규 제	건설법 제23조 (시공능력의 평가 및 공시) 건기 제36조 (시공평가) 건기 제41,42조 (벌칙) 건기 제21조5 (건설공사현장 점검) 건기 제36조 (설계 및 시공평가) 건설법 제82조 (영업정지) 건설법 제93,94조 (벌칙) 주택법 제50조 2 (벌칙) 건축법 제77조 (벌칙) 시설법 제39조 (벌칙)	38.5%

* 건기 = 건설기술관리법, 건설법 = 건설산업기본법, 건설법 = 건설법, 주택 = 주택건설촉진법,
건축 = 건축법, 시설 = 시설물안전관리에관한특별법

參 考 文 獻

- 건설교통부, 「건설기술관리법중 개정법률안」, 1996.12
- _____, 「건설기술관리법령 개정내용해설」, 1997.7
- 건설안전기술협회지, “건설재해예방활동 다시 시작하여야 한다”, 제24호, 1997.
- 노동부, 「현행 산업안전보건법령제도」, 1996. 2.
- _____, 「산업안전선진화 3개년 계획 추진평가」, 1997. 5.
- _____, 「개정 산업안전보건법 시행령」, 1997.
- 대한건설협회, 「건설업 관계 법령집」, 1996. 2.
- 안홍섭, 「우리나라 건설안전제도현황 및 문제점」, 1997. 6. 16.
- 시설안전기술공단, 「건설산업진흥기본계획안」, 1997. 7. 14.
- 한국산업안전연구원, 「사업장 안전관리의 효율성 제고를 위한 제도개선에 관한 연구」, 1996. 12.

第 5 章

建設業 下都給構造에 內在한 産業安全 脆弱點

第 1 節 問題의 提起

건설업의 생산물은 거대성·종합성 등의 특성을 지니고 있어 그 생산구조도 다양한 공종 및 공정에 따라 전문화된 개별기업들이 한데 어우러지는 복합구조로 이루어져 있다. 하도급 생산체제라 불리는 이러한 구조가 전문화된 합리적 분업 체계에 기반하는 한 개별기업 차원에서뿐만 아니라 사회적 차원에서도 생산의 효율성 제고를 위해 필수적인 생산구조라 할 수 있다.

그러나 현실에서 볼 수 있는 하도급 구조는 효율성 제고의 수준을 지나쳐 미시적으로 개별기업의 입장에서는 합리적·효율적인 측면을 찾을 수 있을지 몰라도 거시적으로 사회적인 차원에서는 비합리적·낭비적인 요소를 지니고 있다.

특히 우리나라 경우 소수의 원청과 다수의 하청 기업간에 합리적 하도급 단계를 넘어서는 중층적 하도급 구조가 발생하고 있다. 예컨대, 이후의 물량을 수주하기 위한 리베이트 관행 정착, 이윤만을 수취하는 건설브로커의 전횡 등으로 공사비가 격감하게 되며 최하층에서 실제 시공을 담당하는 심장¹⁾ 등은 무리한 공기단

축과 표준자재 이하의 재료에 의한 시공을 통해 감소된 공사비와 자신의 이윤을 보전하고자 한다. 그 결과 무리한 공기 단축은 건설일용근로자의 근로조건 악화(장시간노동/야간작업)를 가져와 산재 다발로 이어지며, 이와 더불어 표준자재 이하의 재료에 의한 시공은 부실공사의 빈발을 초래하는 등 건설산업안전을 위협하는 현실적 요인으로 지적되고 있다. 건설근로자 및 건설생산물과 관련된 건설산업안전상의 문제점은 이윤수취의 하도급 고리가 중층화될수록 그 위험도를 높여 가게 된다. 따라서 건설산업안전의 제고를 위해서는 산재사고 및 부실공사에 대한 벌칙조항의 강화 같은 사후적·단편적인 개선책만으로는 미흡하며, 건설관련 제도의 전반적인 개선과 함께 직접 공사비의 부당한 감소를 초래하는 하도급거래 관행을 근본적으로 개선할 수 있는 종합적인 대책이 필요하다.

본 연구에서는 건설산업안전을 둘러싸고 있는 수많은 건설관련 제도 중 주로 중층적인 하도급 구조와 그 안에서 이루어지고 있는 불합리한 거래관행에 따른 현행의 문제점을 파악하고 개선방안을 제시함으로써 건설산업안전의 제고에 기여하고자 한다. 요컨대, “발주자가 지불하는 공사대금의 적정비율이 실제 공사에 투입되도록 해야 한다”는 기본원칙하에 발주자로부터 여러 단계의 하도급을 거쳐 직접 시공자에게 얼마나 적정한 공사대금이 얼마나 적기에 지급되도록 할 것인가가 문제의 핵심이다.

이하에서는 먼저 건설업의 특성과 관련해 중층적 하도급 구조의 발생원인을 살펴본 후, 불합리한 하도급거래가 산업안전상의 문제를 야기하는 메커니즘을 구체화하고, 현실에서 나타나는 불공정거래의 실태와 규제제도에 기초한 개선방안을 모색하고자 한다.

-
- 1) 하도급 구조의 최하층에서 직접 시공을 담당하는 작업집단의 감독 및 통제자로서 현장에서는 규모와 지위에 따라 오야지, 사장, 십장, 반장 등 여러 명칭으로 불리나 여기서는 모두 ‘십장’으로 부르기로 한다.

第 2 節 建設業 中層的 下都給構造의 概念과 發生 原因

1. 建設下都給의 概念

광의의 하도급이란 대자본이 중소자본 또는 소생산자를 자신의 직·간접적인 통제하에 두면서 그 생산과정의 일부 혹은 전부를 하위 수준으로 전가시키는 것을 의미한다.²⁾ 하도급에는 그것이 이루어지는 업종에 따라 제조하도급과 건설하도급으로 나눌 수 있는데 제조하도급은 비교적 장시간에 걸쳐 지속적인 관계를 이루고 또 그 형태도 다양한 데 비하여, 건설하도급은 개별공사마다 공사의 일부 공정을 타건설업자에게 위탁하고 그 시공에 대하여 계약시 약정한 대금을 지급함으로써 종결되는 단기적 과정이 계속 반복되는 형태로 이루어진다.

본 연구에서 다루고자 하는 건설하도급의 범위는 발주자 이후 원도급에서 직접 시공자에 이르기까지 기계장비·기술 및 노동력 등의 생산요소를 동원하거나 통제하는 모든 메커니즘을 대상으로 한다.

2. 建設 下都給構造의 發生原因

건설업 하도급 구조의 발생 원인은 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 하나는 합리적 또는 효율적이라고 생각되는 수준까지의 하도급 구조 측면인데 이는 일반산업과 달리 건설업에 고유한 특성에 기인하는 생산 측면의 어려움을 슬기롭게 극복하려는 시도로 해석할 수 있다. 반면에 다른 하나는 그 수준을 넘어 불합리적이

- 2) 「하도급거래공정화에관한법률」 제2조 제1항에서는 “이 법에서 ‘하도급거래’라 함은 원사업자가 수급사업자에게 제조위탁(가공위탁 포함)·수리위탁 또는 건설위탁을 하거나 원사업자가 다른 사업자로부터 제조위탁·수리위탁 또는 건설위탁을 받은 것을 수급사업자에게 다시 위탁을 하고, 이를 위탁받은 수급사업자가 위탁받은 것을 제조 또는 수리하거나 시공하여 이를 원사업자에게 납품 또는 인도하고 그 대가(하도급대금)를 수령하는 대가를 말한다”고 정의하고 있다.

고 낭비적인 수준까지로 지나치게 중층화된 구조 측면이 있는데 바로 이 점이 하도급 단계를 거치면서 생산과 무관한 비용의 유출 등으로 실공사비를 축소시키거나 근로조건을 악화시키는 요인으로 작용한다.

가. 건설업의 특성을 극복하려는 시도로서의 건설하도급 발생원인

1) 생산물의 종합성 및 거대성에서 비롯된 분업화·전문화

건설생산물은 아파트, 고층건물, 도로, 항만 등 종합적이고 거대한 특징을 지니고 있어 그의 생산을 위해서는 막대한 노동력, 다양한 기술, 고가의 장비 등을 필요로 한다. 이 모든 생산요소를 하나의 기업이 담당하는 것은 불가능할 뿐만 아니라 비효율적이므로 건설기업은 각각의 업종 및 공정에 따라 분업화함으로써 전문생산 구조를 형성하고자 한다.

2) 주문생산성에서 비롯된 생산요소에 대한 동원 및 통제에의 전가

건설생산물은 단위당 고액의 생산비용이 소요되며, 생산물의 용도가 경직적으로 결정되는 성격이 강하여 미리 생산하고 이를 판매하려 할 경우 그 수요가 매우 불확실하므로 일반적으로 ‘先注文 後生産’ 방식으로 생산이 이루어지게 된다. 그 결과 개별기업의 입장에서는 주문이 지속적으로 확보되지 않는 한 건설생산활동이 단절적으로 이루어질 수밖에 없다. 이러한 여건에서 건설기업이 생산요소를 상용화할 경우 생산의 휴지기에는 생산에 의한 수익의 창출없이 요소비용만을 지출하게 될 우려가 상존하게 된다.

따라서 건설기업의 합리적인 행위는 ‘선택적 고용전략’으로 나타나게 되어 기업에 상시적으로 필요한 생산요소만을 상용화하고 그 외의 생산요소는 하도급기업으로 하여금 동원 및 통제하도록 한다. 그러나 이것은 하도급 구조를 비효율적인 수준까지 중층화시키는 원인을 제공하는데, 생산요소를 직접 고용 내지 구매하지 않는 경우 이들—특히 노동력—을 직접 통제하고 동원하는 데는 정보의 제한이라는 문제점이 발생하는데, 이러한 동원 및 통제의 해결을 위해 다층의 하도급구조가 형성되게 된다.

나. 비효율적인 중층적 하도급구조의 발생원인

여기서 말하는 중층적 하도급구조란 수직적인 하도급구조상에서 볼 때 주로 합법적인 면허를 소지한 전문건설업체 이후에 나타나는 소규모 자본에 의한 하도급을 의미한다. 그러나 이러한 중층적 구조가 발생한 근본적 원인은 원도급자에 의한 1차 하도급으로부터 직접 시공자에 이르기까지 여러 유형의 불공정 하도급거래 관행에 의한 공사비 감소에 있다.

위에서 살펴본 하도급의 긍정적인 측면과 달리 비효율적인 하도급구조에서는 생산의 분업화 내지는 전문화 동기보다는 금전적 부담의 전가 내지는 법률적인 의무회피 등의 동기가 보다 강하게 작용하게 되며 그것의 구체적인 형태가 중층적 하도급구조로 드러나게 된 것이다.

우리나라의 경우 소수의 원청이 다수의 하청기업들을 지배하는 구조를 띠고 있는데 건설기업의 생존조건인 불확실한 수주의 안정적 확보를 위해서는 하도급대금의 일부를 여러 방식으로 리베이트하게 된다. 그러한 과정을 수차례 거친 후 줄어드는 공사비는 공사에는 전혀 관여치 않고 이윤만을 취득하는 건설브로커의 전횡에 의해 다시 격감된다. 이와 같이 하도급 단계에 관여한 건설업자 내지 건설브로커는 일정액의 이윤을 뽑아내고는 실제 공사비에 미달하는 금액에 의한 공사의 책임을 하층 하도급단계로 전가시키는 과정이 반복되어 중층적 하도급구조가 형성된다. 결국 최하층에서 직접 생산을 담당하는 십장은 합법적인 책임능력을 결여한 채 실공사비에 못 미치는 공사비로 자신의 이윤을 남기기 위하여 표준자재 이하의 재료에 의한 시공과 공기단축, 안전시설설치 회피 등의 수단을 통하여 건설산업안전상의 직접적인 결함요인을 제공한다.

한국노동연구원에서 1996년도에 조사한 바에 의하면 건설기업이 생각하는 건설 하도급의 일반화 원인은 생산성 향상, 인력부족 문제 해결, 자재·인력 통제 용이, 공기단축 등으로 나타났다(표 5-1 참조).

<표 5-1> 건설하도급이 일반화되는 이유에 대한 기업측 견해(복수응답)

(단위 : %, 업체)

	전 체	생산성 향상	공기단축	공사비 절감	인력부족 문제해결	자재·인력 통제용이	기 타	무응답
구성비	100(375)	22.9	16.5	19.7	20.8	18.4	1.1	0.5

주 : ()안은 기업체수임.

자료 : 한국노동연구원(1996) 설문조사.

第 3 節 建設下都給構造가 産業安全上の 問題를 惹起하는 메커니즘

건설하도급구조의 발생 원인에서 살펴보았듯이 하도급구조에는 건설업의 특성을 극복하고자 하는 긍정적인 측면이 있는 반면, 원·하도급 기업간 불공정거래를 부추기거나 생산의 부담을 불합리하게 하부로 전가하는 부정적인 측면도 공존하고 있다. 여기서는 이러한 부정적인 측면이 어떻게 근로자 및 생산물의 산업안전에 영향을 미치게 되는지의 메커니즘을 밝혀 이후에 전개하게 될 불공정거래 및 하도급단계 적정화 논의의 근거로 삼고자 한다.

1. 建設業者의 利潤獲得方式

하도급구조가 야기하는 산업안전상의 문제를 파악하기 위하여 먼저 건설업자의 이윤획득방식을 간단한 공식을 통해 알아보자. 식 (1)과 (2) 는 i번째 건설업자의 전체하도급과 그의 총이윤이 어떻게 구성되는지를 간략히 살펴본 것이다. 식에서 하도급구조(십장에 의한 하도급 포함)는 n차에 걸쳐 이루어지는 것으로 가정하고 있다.

(1) i번째 건설업자(십장 포함)의 전체하도급액 구성 요소 : 비용합수 포함

$$T_i = \{ \Pi_U + (W + K) \times D + M + C \} + (\Pi_D + T_j), i \neq j$$

(2) i번째 건설업자(십장 포함)의 총이윤 창출메카니즘 : 이윤함수

$$\Pi_i = \Pi_{i1} + \Pi_{i2} = T_i - \{ (W + K) \times D + M + C \} + T_j, i \neq j$$

T_i : i번째 건설업자가 수령한 전체하도금액, $i = 1 \cdots n$.

Π_i : i번째 건설업자가 도급을 통해 수취한 총이윤, $i = 1 \cdots n$.

Π_{i1} : i번째 건설업자가 직접 시공을 통해 수취한 이윤, $i = 1 \cdots n$.

W : 근로자에게 지불되는 평균 1일 임금총액

K : 임대된 기계장비 등에 지불되는 1일 평균 임대료

D : 근로자 및 기계장비 투입일수(근로자 및 기계장비가 동시에 투입되는 것으로 가정)

M : 자재비

C : 기타 경비(임금, 기계장비 임대료, 자재비 이외의 총경비)

Π_{i2} : 재하도급에 따른 i번째 건설업자의 재하도급 이윤

T_j : 건설업자 j에 대한 재하도금액, $j = 1 \cdots n-1$.

식 (1)에서 i번째 건설업자(십장 포함)의 전체하도금액에 대한 대략적인 구성요소를 볼 수 있는데, 이를 대별하면 i번째 건설업자의 직접 시공 부분과 j번째 건설업자에 대한 하도급 부분으로 구성된다. 다시 전자는 자신의 이윤과 직접 시공비 및 기타 경비로 구성되고, 후자는 하도급을 통한 수취이윤과 j번째 하도급자에게 전달되는 실제 하도금액으로 구성된다.

식 (1)을 변형하여 도출한 식 (2)는 i번째 건설업자(십장 포함)의 궁극적인 도급 목적인 총이윤 창출메카니즘을 보여주고 있는데, 이는 대별하면 직접 시공에 의한 이윤(Π_{i1})과 재하도급을 통한 이윤(Π_{i2})으로 구성된다.

이제 i번째 건설업자의 이윤이 창출되는 경로를 보다 명확하게 볼 수 있다. 요컨대, 건설업자는 자신이 조절가능한 즉 시장력을 행사할 수 있는 부분의 비용을 극소화함으로써 자신이 수취할 수 있는 총이윤을 극대화하게 된다(이러한 의미에서 비용과 이윤은 쌍대관계에 있다).

비용함수가 포함된 식 (1)과 이윤함수를 표시하는 식 (2)에서 건설업자의 조절이 가능한 항목을 가려 보자. 먼저 i번째 건설업자에게 전체하도금액(T_i)은 하도급 과당경쟁이 벌어지고 있는 우리의 현실상 i-1번째 건설업자(상위하도급자)에 의해 이미 결정되므로 조절가능한 항목이 아니다. 직접 시공하는 부분의 항목을 살펴보면 임금(W)과 기계장비 등의 임대료(K)는 이미 시장에서 결정되는 성격이 강하며, 자재비(M) 역시 시장에서 결정되기는 하나 현실적으로 표준자재 이하의

재료를 사용함으로써 그 비용을 절감하는 경향이 나타난다. 기타 경비(C)에는 실제의 부대비용도 포함되어 있으나 위에서 언급했던 리베이트 및 관청 등에의 사례비³⁾ 등이 계상되어 표면상 건설업자의 조절가능 항목으로 비치나 우리의 현실상 고정비와 같은 성격을 띠므로써 조절이 불가능하거나 조절폭이 작다고 느끼고 있다. 따라서 직접 시공하는 부분에서의 비용절감을 위해서는 근로자 및 기계장비의 투입일수(D)를 단축시키는 것이 가장 효과적인 것으로 보인다.

한편 재하도급을 주는 부분에서는 상위 도급자로서의 우월적 지위를 이용하여 건설업자 j에 대한 재하도급액을 삭감함으로써 재하도급 이윤(Π_{i2})을 증대시키게 되는데, 이를 위하여 아래에서 서술하게 될 이면계약 등 여러 방법이 동원되고 있다. 참고로 대한전문건설협회가 1996년에 행한 연구조사에 의하면 평균적으로 원도급액에 비해 80%의 수준에서 하도급 공사액 비율이 결정되는 것으로 보이는데 70% 이하의 수준에서 결정되는 경우도 29.5%에 달하고 있다(표 5-2 참조).

<표 5-2> 원도급액 대비 하도급공사액 비율

	60% 이하	61~70%	71~80%	81~90%	91% 이상
비 중(%)	12.1	17.4	33.9	34.6	2.0

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사분석보고서」, 1996. 11.

(3,129개 업체에 대한 설문 결과임)

이상의 이윤창출 방식이 n차에 걸쳐 이루어지는 경우를 생각해 보자. 도급의 단계마다 건설업자는 자신의 이윤극대화를 위하여 직접 시공에 의한 이윤(Π_{i1})과 재하도급을 통한 이윤(Π_{i2})을 보다 크게 수취하려 할 것이고 하위도급자에게 도달하는 전체하도급액(T_j)은 직접 시공비 이하로까지 잠식당하게 될 것이다. <표 5-2>에 근거하여 평균하도급액비율 80%를 적용할 경우 직접 시공자인 마지막

3) 건설공사의 직접 실공사비를 잠식하는 요소로서 불공정거래관행에 버금가는 관행으로서 우리 건설업계에 자리잡고 있어 이의 시정이 시급하다. 이는 관청에서 요구하고 있는 각종 인·허가 절차를 합리화함으로써 근절시켜야 할 것이다. 또한 최근 보도된 설계-감리 용역과 관련된 입찰비리에서는 업체간 담합에 의하여 낙찰을 받은 기업이 들러리를 섰던 기업에게 평균적으로 낙찰가의 12~13%의 사례금을 지급하고 있는 것으로 드러났다. 이러한 사례비는 연간 1천억원에 달하고 있다. <조선일보>, 1997. 9. 24. 3면 참조.

단계의 n번째 건설업자(일반적으로는 십장)는 '원도금액 $\times 0.8^{n-1}$ '에 해당하는 공사대금만을 지급받게 되고 또한 더 이상 재하도급을 통한 이윤(Π_{i2})을 수취할 수 없으므로 오로지 공기단축(D)과 불량자재에 의한 자재비 절감(M)을 통해서 직접 시공비 이하의 하도급액을 보전할 수밖에 없다.

이러한 이윤확보방식은 다른 연구에서도 확인되고 있는데 이규방 등(1990)은 대한건설협회에서 수집한 '88국내공사별 원가계산서'에서 표본을 추출하여,

$$\text{수익률} = f(\text{재료비, 노무비, 기성제고, 장비비, 외주비, 현장경비})$$

의 식에 대하여 회귀분석을 실시한 결과 매월 1억원의 추가 기성제고는 수익률을 0.3~0.4% 상승시키는 것으로 분석하였다. 이들은 이를 근거로 현장에서의 공기단축이 수익률 제고를 위한 현장관리의 기술적 측면으로서 타당성을 갖는 것으로 검증하였으나, 다른 한편으로는 이것이 미칠 부실시공 및 산재 발생에의 영향을 우려하고 있다.

2. 建設下都給去來와 建設産業安全上の 問題點

위에서 살펴보았듯이 건설하도급 구조가 중층화될수록 매단계마다 직접 시공과 무관하게 건설업자의 이윤 명목과 리베이트 명목 등으로 일정액의 공사대금이 잠식당하게 된다.

대한전문건설협회(1996)의 한 보고서에 의하면 다단계의 하도급을 거친 후 저가 수주가 이루어진 경우 <표 5-3>에서 보는 바와 같이 '후속 공사에서 손실보전'(39.3%)과 '공기단축'(37.9%)의 방법이 가장 많이 활용되고 있으며, 다음으로 '시공자재비 절감'(13.2%), '설계변경'(9.6%) 등의 방법이 주로 이용되고 있는 것으로 밝혀졌다. 여기서 '후속 공사에서 손실보전'이라는 방식은 근본적인 해결책이라기보다는 후속 공사에서 또다시 '공기단축'과 '시공자재비 절감'의 방법을 이용할 수 있으리라는 가능성에 기반한다고 볼 수 있다. 따라서 직접 시공과 관련하여 위의를 식을 통해 살펴본 바와 같이 공기단축(D)과 자재비 절감(M)을 통해 보전하고 있는 것이며, 이는 부실시공 및 산재의 발생이라는 건설산업안전상의

문제와 직결된다.

대한전문건설협회의 1996년도 보고서에 의하면 하자를 발생시키는 가장 큰 요인으로서 '턱없이 낮은 공사비에 따른 공기단축'(25.4%)을 꼽고 있다(표 5-4 참조).

<표 5-3> 저가 수주시 공사비 보전방법

	공기단축	후속 공사에서 손실보전	시공자재비 절감	설계변경등
비 중(%)	37.9	39.3	13.2	9.6

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사분석보고서」, 1996. 11.

<표 5-4> 하자발생 요인

	타공종의 부실	시공기술 및 경험부족	설계상의 오류	낮은 공사비에 따른 공기단축	준공후 관리부실	부대경비의 과다	기 타
비 중(%)	6.6	9.7	12.8	25.4	22.7	12.7	10.1

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사분석보고서」, 1996. 11.

건설생산 과정상의 공기단축은 예정된 공사기간을 앞당기게 됨을 의미하는데, 이는 야간작업, 철야작업(돌판작업) 등으로 나타나 근로자의 입장에서는 엄청난 노동강도의 강화에 직면하게 되고, 건설생산물의 입장에서는 적정한 자연시간의 경과를 확보받지 못한다는 문제가 야기된다. 근로자는 단기간에 높은 소득을 올릴 수 있다는 이유로 야간 및 철야작업에 응하게 되나 이는 근로자의 피로감을 극대화시켜 부주의를 유발하게 되거나 위험요소의 미제거 상태에서 작업을 계속하도록 하여 산재발생의 직접적 원인으로 작용하게 된다. 또한 생산물의 적정 강도를 확보하기 위하여 요구—예컨대, 콘크리트의 건조 또는 용접부위의 경화 등—되는 적정 자연시간의 미확보는 부실시공의 원인이 된다.

시공자재비의 과도한 절감은 표준 이하의 자재의 사용 및 필수적인 투입재료의 양적 감소를 가져오게 되며, 시설물의 강도 등을 고려해 도안된 원설계도면 이외의 자의적 설계변경 등을 하게 된다. 이는 공사비 절감을 위한 개별기업 차원에서 손쉬운 방법이 될 수는 있어도 부실시공의 직접적 원인으로 작용한다.

요컨대, 산재발생이나 부실시공의 직접적인 원인을 무리한 공기단축, 표준자재 이하의 재료에 의한 시공, 설계의 변경 등 생산 내부에서 찾을 수 있으나, 그것을 강요한 보다 근본적인 원인은 하도급의 비효율적인 중층화에 따른 불공정 하도급 거래와 실공사와 무관한 하도급 대금의 누출 등 생산 외부에 존재하고 있다고 볼 수 있다.

따라서 이하에서는 실공사비를 잠식하는 현실의 거래관행 및 그에 대한 규제제도를 살펴보고 개선방안을 제시하고자 한다.

第 4 節 實工事費를 蠶食하는 建設下都給去來의 類型과 實態

건설생산물에 투입되어야 할 실공사비를 잠식하는 거래관행에는 합리적인 하도급구조 내에서 이루어지는 불공정하도급거래와 비합리적으로 공사와 무관하게 하도급구조만을 중층화시키는 이윤수취형 하도급거래(건설브로커)의 두 요소가 서로 얹혀 있다.

먼저 비정상적인 거래관행을 낳은 건설시장의 하도급구조와 수주 및 입찰관행 등에 대하여 간략하게 살펴보면 다음과 같다.

1. 建設市場의 都給構造와 受注 및 入札慣行

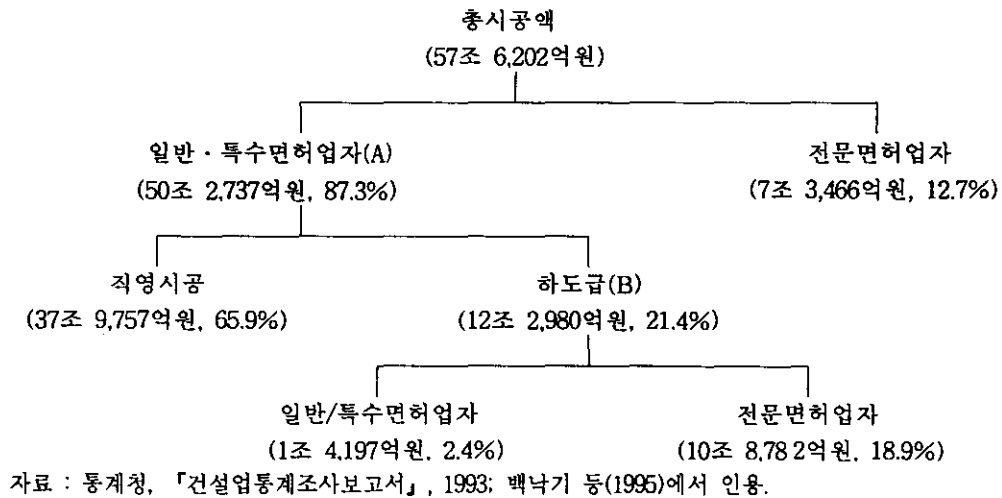
건설시장의 도급거래는 면허제도의 기본구조 속에서 이루어져 있는데 도급대상인 공사 내용에 따라 일반건설업, 전문건설업 면허로 이원화되어 있다(건기법 제8조, 제9조).⁴⁾ 현재 일반건설업은 5종, 전문건설업은 30종으로 이루어져 있다.

4) 1996년 12월 31일 「건설산업기본법」(이하 건기법) 제정으로 이원화된 것이다. 개정 전 건설업 면허는 일반·특수·전문으로 삼원화되어 있었고 그 종류는 29종에 이르고 있었다(일반 3종/특수 3종/전문 23종). 면허수는 일반·특수건설업에 2,268개, 전문건설업에 17,635개가 존재하며, 업체수는 각각 1,653개와 11,635개로 나타나 면허수면에서는 7.78배, 업체수면에서는 7.04배나 전문건설업체가 많았다.

일반건설업자는 전문건설업 면허를 중복하여 받을 수 없고 전문건설업자는 대통령령이 정하는 범위 안에서 1개 업체가 5개 업종에 한하여 면허를 받을 수 있도록 되어 있다(건기법 제12조, 동법시행령 제15조). 이와 함께 건설업자가 대통령령이 정하는 일정규모 이상의 건설공사(공사금액 10억원 이상)를 도급받은 경우에는 당해 공사 중 전문공사에 해당하는 업종에 대해서는 전문건설업자에게 이를 하도급(의무하도급 비율5%)하도록 규정하고 있으며, 전문하도급자의 재하도급은 법으로 금지되어 있다(건기법 제29조 및 제30조, 동법 시행령 제33조, 동법 시행규칙 제27조).

따라서 건설업의 하도급거래 구조는 [그림 5-1] 에서 보는 바와 같이 발주자로부터 공사를 수주한 원도급자가 자기 책임하에 공사를 시공 또는 관리하게 되지만, 대부분의 경우 공사의 일부를 전문건설업자(예외적인 경우 일반건설업자)인 하도급업자에게 위탁하는 형태로 공사를 수행하는 구조를 지니고 있다.

[그림 5-1] 建設工事의 都給構造



1993년 현재 건설업의 하도급비율(A/B)은 일반·특수건설업자의 원도급액을 기준으로 할 때 약 24.5% 정도인 것으로 나타나지만, 위에서 살펴본 바와 같이

5) 10억원 이상 15억원 미만의 건설공사는 20% 이상의, 15억원 이상의 건설공사는 30% 이상의 전문공사를 하도급하도록 되어 있다(시행규칙 제27조 제1항).

건설업의 특수성 등으로 인해 현실적으로는 제도화된 도급 수준을 넘어선 복잡한 기한 중층적 하도급구조를 통해 생산이 이루어지고 있다. 즉 면허를 소지하고 도급구조에 진입하는 공식부문과 공식적인 면허나 절차를 결여한 채 위장직영이나 면허대여 등으로 진입하는 비공식부문으로 구성되며, 이 둘을 합할 경우 하도급 비율은 대략 50% 수준에 달할 것으로 업계에서는 추정하고 있다.

한편 하도급 수주 및 입찰단계에서 공정경쟁이 이루어지지 않아 발주자 또는 원도급자의 우월적 지위를 이용한 불공정하도급거래의 가능성을 더해 주고 있다. 대한전문건설협회의 1994년 보고서에 의하면 건설공사의 입찰방식별 계약실적은 일반공사의 경우 공공기관 발주의 경우 제한경쟁의 비율(61.2%)이 가장 높고, 민간발주의 경우 수의계약방식(79.2%)이 가장 높은 비중을 차지하고 있으며, 전문공사의 경우는 일반경쟁방식(52.6%)이 가장 많다(표 5-5 참조). 그러나 여기에 드러나지 않은 비공식부문의 경우 면허대여, 위장직영, 리베이트를 위한 이면계약 등이 다양한 방법의 계약방식이 이용되고 있다.

<표 5-5> 건설공사 입찰방식별 계약실적(1993년)

(단위 : %, 10억원)

	일반·특수공사			전문공사
	공공공사	민간발주	계	
계	100.0(16,507)	100.0(26,729)	100.0(43,236)	100.0(17,630)
일반경쟁	14.5	6.4	9.5	52.6
제한경쟁	61.2	2.6	24.9	7.7
지명경쟁	10.9	11.9	11.5	14.7
수의계약	13.4	79.2	54.1	25.0

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사보고서」, 1994.

2. 不公正한 建設下都給去來의 實態

가. 불법 및 저가하도급에 의한 실공사비의 잠식

산재발생과 부실시공을 야기하는 실공사비의 잠식과 관련해 가장 대표적인 불공정하도급거래의 예가 위장직영, 무면허업자에 대한 하도급, 이중계약, 하도급대금의 부당감액 등 불법 및 저가하도급 거래이다.

이러한 불법 및 저가하도급 구조가 형성된 원인을 당사자의 입장에서 이해하면, 원도급자의 측면에서는 무면허업자에게 현저히 낮은 저가하도급을 강요할 수 있고 이를 통해 저가 심사의 기피, 중간이득의 확보, 세금포탈, 대금지급 지연 강요 등이 가능해진다. 반면에 하도급업체 입장에서는 장비와 인력을 유지하기 위해서는 덤핑을 해서라도 공사물량을 확보하면 그만큼 연고권도 넓힐 수 있으며 도급한도액도 높일 수 있고 공사비 부족에서 오는 시공상의 부담은 무면허업자에게 떠넘기면 된다는 유인이 작용한다.

대한전문건설협회의 1994년 보고서에 의하면 불법하도급의 구체적 실태로는 무면허업자의 임직원 위장사태가 가장 빈번히 발생(44.9%)하고 있으며, 다음은 자재납품계약 형식으로 무면허업자에게 하도급하는 경우(18.1%), 전문건설업자를 일반건설업체 임직원으로 위장직영하는 경우(17.0%)가 많았다(표 5-6 참조). 그 외에도 수주받은 공사비의 일정액(15~20%)을 공제한 후 일괄 재하도급하는 경우 등도 적지 않은 것으로 나타났다.

<표 5-6> 건설하도급의 무면허·위장직영 실태

	무면허업자를 임직원으로 위장하여 직영	전문건설업자를 일반건설업체 직원으로 위장하여 직영처리	자재납품계약 형식으로 무면허업자에게 하도급	기 타
비 중(%)	44.9	17.0	18.1	19.9

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사보고서」, 1994.

한편 불법하도급과 혼재되어 나타나는 실공사비 잠식관행으로 저가하도급을 들 수 있는데, 이는 명목계약서나 발주자 통보용 계약서보다 낮은 가격으로 이중계약을 체결하는 형태나 특정업체에게 하도급을 주거나 계속 계약을 조건으로 금품수수 또는 리베이트를 요구하는 형태로 빈번하게 발생하고 있다. 대한전문건설협회의 1996년 보고서에 의하면 하도급대금 결정시 이중계약유형 중 실제가격보다 낮은 수준으로 계약하는 형태가 가장 많은 것(58.7%)으로 조사되었다(표 5-7 참조).

<표 5-7> 하도급대금 결정시 이중계약 유형

	실제가격보다 낮은 수준으로 계약	구두로 약정	원사업자가 일방적으로 결정	원사업자가 일방적으로 결정
비 중(%)	58.7	22.8	5.3	13.2

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사분석보고서」, 1996. 11.

나. 공사대금 지급 지연에 의한 공사비 잠식

불법 및 저가하도급에 의하여 감액된 하도급대금은 그 지급절차를 통해 또 다시 잠식당한다. 하도급대금 지급 지연의 문제는 주로 선급금의 지급 지연, 장기어음에 의한 지급, 어음할인을 미지급, 기성검사 지연 등의 방법을 통해 이루어진다.

하도급대금의 지급 등과 관련된 새로운 규정에는, 수급인은 하도급대금, 기성금을 받은 경우에는 그 해당 부분만큼을 지급일로부터 15일 이내에 현금으로 지급할 것과 발주자로부터 선급금을 받은 때에는 하수급인이 자재의 구입, 현장노동자의 고용, 기타 하도급공사를 착수할 수 있도록 그가 받은 내용과 비율에 따라 선급금을 하수급인에게 지급하여야 한다고 명시하고 있다(건기법 제34조 제1항 및 제3항).

1) 선급금의 지급 지연

실제에 있어서는 하도급업자에게 일체 미지급하든지 발주처로부터 공사대금을 현금으로 지급받고도 하도급업체에게는 상당 기간 경과 후 장기어음으로 지급하는 경우가 많다. 대한전문건설협회의 1996년 보고서에 의하면 기성신고 후 30일 이내에 공사대금을 수령하는 경우 원도급공사는 77.0%에 달하고 있으나, 하도급공사의 경우는 기성검사의 고의지연 등으로 30일 이내는 56.2%이고 31일 이상인 경우가 43.8%나 된다(표 5-8 참조).

<표 5-8> 공사대금 수령기간(현금 수령기준)

	30일 이내	31~60일	61~90일	91일 이상
원 도 급(%)	77.0	15.5	4.0	3.5
하 도 급(%)	56.2	29.5	7.5	6.8

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사분석보고서」, 1996. 11.

2) 공사대금의 지급 지연

공사대금 지급과 관련해서는 발주처로부터는 공사대금을 60일 이내에 지급—법 개정 이전에는 목적물 수령후 60일 이내였음—받고도 하도급업체에게는 장기어음으로 지급하는 경우와 어음할인료를 미지급하거나 또는 어음할인료를 지급한 것처럼 세금계산서를 발행해 주도록 요구하여 이를 유용하는 경우 및 할인 불가능한 어음으로 지급하는 경우 그리고 지연이자를 미지급하는 경우 등이 빈번히 발생하고 있다. 대한전문건설협회의 1996년도 보고서에 의하면 전체 공사대금의 71% 이상을 어음으로 수령하는 경우가 44.2%에 달하고 있으며(표 5-9 참조), 수취한 어음의 결제기간이 91일을 초과하는 장기어음이 45.9%나 되고 있다(표 5-10 참조).

<표 5-9> 공사대금 중 어음수령 비율

	20% 이하	21~50%	51~70%	71% 이상
비 중(%)	8.5	23.6	23.7	44.2

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사분석보고서」, 1996. 11.

<표 5-10> 어음결제 기간

	30일 이내	31~60일	61~90일	91~120일	121일 이상
비 중(%)	4.4	17.5	32.2	30.8	15.1

자료 : 대한전문건설협회, 「전문건설업실태조사분석보고서」, 1996. 11.

3) 기성검사의 고의 지연 및 기피 등

기성검사의 고의 지연 및 기피 등으로 하도급대금을 지연 지급하거나 현장에서 구두협약에 의해 당월 기성 결정 후 세금계산서만을 발행하는 경우 등도 대표적인 하도급대금 지연 지급 사례이다.

「하도급거래공정화에관한법률」(이하 ‘하도급법’ 이라 함)은 부당한 수령 거부의 금지 및 수령증의 교부를 규정하고 있으며 정당한 사유를 제외하고는 수급

사업자로부터 목적물을 수령한 날로부터 10일 이내에 검사 결과를 수급사업자에게 서면으로 통지하도록 하고 있다. 또한 전기법도 하수급인으로부터 하도급공사의 준공 또는 기성부분의 통지를 받은 때에는 10일 이내에 이를 확인하기 위한 검사를 하여야 한다고 규정하고 있다(동법 제37조). 그러나 전문건설업체에서 행한 실태조사 결과는 목적물 인수 후 기성검사 기간이 통상 15~30일인 것으로 나타나고 있으며, 구두통보가 50% 이상인 것으로 나타나고 있다.

4) 기타 불공정거래 사례

기타 부당한 대물변제, 부당감액, 부당한 부담전가, 서면 미교부 및 지연 교부 등과 같은 불공정거래행위 등도 빈번하다. 예를 들면,

- 수급사업자의 의사에 반하여 하도급대금을 물품으로 지급할 수 없음에도 불구하고 하도급대금을 상가나 아파트로 대물변제하는 사례
- 당초 계약내역에 없던 것을 시공하지 않았다는 이유로 부당감액, 공사대금 일부 유보 또는 미지급하는 사례
- 자재매입처 지정이나 원수급자 소유의 장비 사용을 조건으로 계약을 체결하거나, 하도급자에게 유휴설비의 사용을 강제한다든가 공사진행중 발생한 민원을 하도급업체에게 전가하는 사례
- 계약 내용을 서면으로 교부하여야 함에도 불구하고 구두로 하거나 표준하도급계약서 대신 임의계약서를 사용하는 경우, 또는 구두로 전시공시킨 후 시공 도중 서면교부하는 경우와 사소한 설계변경을 이유로 변경계약서를 미교부하는 사례

參 考 文 獻

- 대한건설협회, 「건설업통계연보」, 1994.
- 대한전문건설협회, 「전문건설업통계연보」, 1994.
- _____, 「전문건설업실태조사분석보고서」, 1994, 1996.
- _____, 서울특별시회, 「건설하도급불공정거래사례집」, 1997.
- 조선일보, 1997. 9. 24. 3면.
- 통계청, 「건설업통계조사보고서」, 1993., 1996.
- 구윤철(1989), “건설하도급 불공정거래의 규제에 대한 연구”, 서울대 행정대학원 석사학위논문.
- 김재원(1983), 「도급조직의 현황과 도급거래의 증진방안」, 한국개발연구원.
- 김정호·김성일(1995), 「건설기능인력 수급전망 및 육성방안」, 국토개발연구원.
- 대한건설협회(1995), 「건설기능인 실태 및 의식구조 개선대책 보고서」.
- 박승희(1986), 「건설대기업 노동시장의 현황과 성격」, 「한국사회연구 4」, 한길사.
- 백낙기·양현봉·조덕희(1995), 「건설하도급거래의 실태와 제도 개선방안」, 산업연구원.
- 심규범(1990), “건설일용근로자의 노동문제와 노동조합 활성화를 통한 대응”, 고대대학원 석사학위논문.
- 이규방·양지청·김석주·김혜승(1990), 「건설산업 생산 및 비용구조에 관한 연구」, 국토개발연구원.
- 이재우·한은석(1995), 「한국 건설산업의 구조전망 및 대책」, 국토개발연구원.
- 日本建設産業政策委員會編(1995), 「1995年 建設産業政策大綱」, 한국건설산업연구원 譯(1995).
- 전일노협편집위원회(1995), 「건설노동자—역사와 과제」, 전국건설일용노동조합협의회.

조희연(1985), 「한국기업의 하청관계와 근로자의 실태에 대한 조사연구」, 『연
세사회학』, 제6호.

한국건설산업연구원 편(1995), 「세계화·지방화에 대응한 건설업 경영전략과 정
책방향」.

附錄：外國의 下都給關聯制度⁶⁾

1. 下都給直接支拂制度(獨逸)

가. 제도의 개요

발주자에게 원도급자의 채권자로서 원도급자의 하도급공사 실시에 관여하고 있는 자(제3자라 칭함)에 대하여 원도급자의 금전채무를 지불하는 권한을 부여하고 있다(VOB-B: 공공공사의 조달에 관한 규약 중 건설사업에 관한 규제, 제16조 제 6항).

그러나 이것은 발주자의 특별한 권한이지 의무는 아닌 것으로 간주되어, 제3자가 발주자로부터 직접지불을 받을 수 있는 권리를 가진 것도 아니고, 또한 원도급업자가 발주자에게 그렇게 해주도록 요구할 수 있는 것도 아니다.

나. 적용절차

다음과 같은 경우 제3자에 대해 지불할 수 있게 하였다.

- VOB-B의 계약조건이 사업 전체에 적용되어 있을 것
- 제3자가 원도급업자와의 업무, 자재제공을 완료하고 있을 것
- 원도급업자의 지불이 지체되어 있을 것
- 건설계약에 관련된 정당한 지불에 관한 것
- 원도급업자가 지불에 동의하고 있을 것(이는 발주자와 원도급업자의 계약 일부를 변경하는 것이 되기 때문임)

6) 日本建設産業政策委員會 編(1995), 141~168쪽에서 발췌함.

다. 유의점

이 제도는 상술한 바와 같이 원도급업자가 지불할 수 없는 사태가 되었을 경우 이례적으로 쓰이는 것으로 이 제도에 근거하여 직접지불되었던 예는 매우 드물다(공식통계는 없으나 고작 연간 2~4건 정도로 사료됨). 또한 원도급업자가 도산하였을 때에는 이 제도에 따른 지불은 할 수 없다.

그러나 원도급과 하도급과의 관계에 발주자가 개입함으로써 단기간에 권리관계를 확정하여 하도급에 대한 직접지불을 가능하게 하는 제도로써, 하도급의 보호를 위해 중요한 역할을 하고 있는 것으로 보인다.

2. 公共工事의 下都給契約에 관한 制度(프랑스)

가. 하도급계약관계

원도급은 하도급계약을 체결할 때 하도급업자의 선정 및 하도급업자에 대한 지불조건에 대해 발주자의 동의를 미리 얻을 필요가 있다(하도급계약에 관한 법률(1975년) 제2조). 이로써 공공사업 발주자는 선택과 계약조건에 대하여 원도급과 하도급간의 조정자적 기능을 완수한 것이 된다.

나. 하도급 직접지불제도

원도급업자는 입찰시에 하도급에게 주게 될 공사의 분량, 금액을 분명하게 해야 한다. 또 이에 의하여 발주자로부터 동의를 받은 하도급업자는 발주자로부터 완료된 일에 대하여 직접지불받을 수 있다. 그 절차는 다음과 같다.

① 하도급이 원도급에게 지불을 청구하고 15일 이내에 원도급이 이의신청을 하지 않았을 때 또는 원도급이 발주자에게 청구에 대하여 연락을 하지 않았을 때 직접 발주자에게 지불을 청구할 수 있다.

② 청구를 받은 발주관청은 원도급에 대하여 하도급으로부터의 대금청구에 응하고 있지 않음을 통지하도록 요청한다.

③ 발주자는 직접지불을 한다(단, 이로써 원도급의 하도급에 대한 계약상의 의무가 완료되는 것은 아니다).

3. 建設資格證明과 保險制度(프랑스)

가. 건설자격증명

OPQCB—QUALITE BATIMENT(건설자격 및 분류증명 전문기관)은 1949년에 창설된 정부 감독하에 있는 민간기관이며 업자의 능력을 다음 두 가지 방법으로 평가하고 있다.

- 자격 : 공사의 분야·난이도별로 분류하여 업자의 시공에 관한 기술적 능력을 증명한다.
- 분류 : 공사의 종별로 종업원수(6단계)와 매년의 매상고(8단계)의 두 가지면에서 분류한다.

자격증명이 공공공사에 참가하기 위한 의무는 아니나 거의 모든 시공주에 의해 널리 쓰이고 있어 불가결한 정보수단으로 간주되고 있다.

OPQCB—QUALITE BATIMENT는 1990년 새로이 직업적 품질보증증명에 대한 임무가 부여되어 4단계의 품질보증 평가에 의해 자격증명을 보완하고 있다.

나. 건설보험제도

프랑스에는 다음 두 종류의 건설보험제도가 정비되어 있다(건설업자를 감독하기 위한 건설업법에 해당하는 것은 없음).

1) 10년간 보증제도

건설공사 관계자는 건설 후 10년 이내에 발견된 하자에 대하여 책임질 의무가 있으며 이 책임을 담보하기 위하여 연간 기준의 보험가입이 의무화되어 있다(스빠네파법, 1978년).

보험가입 의무자는 ① 건축가, 건설업자, 건설기술자 ② 자체적으로 건축하거나 또는 타인에게 건축하게 하여 이를 판매하는 자 ③ 건축부품의 공급자 등이다.

하자란 軀體(구체), 기초, 지붕, 배관 등의 견인성 및 사용의 적정을 잃게 하는 결점을 말하며, 민법상의 책임과는 다르다.

2) 손해보험

건설물의 소유자가 되는 자는 프로젝트기준의 가입이 의무화되어 있다. 이 보험에 의하여 하자에 대한 책임소재의 확정이 필요없이 건축물 소유자는 발생한 손해에 대해 신속히 보수하게 할 수 있다.

다. 건설자격증명과 건설보험제도에 대하여

일반건설업자는 QUALIBAT에 의한 자격을 보유하고 있으면 10년간 보증보험 가입시 15~20%의 할인을 받을 수 있다(이는 전적으로 보험회사의 판단이지 제도적인 것은 아님). 한편 전문건설업자는 QUALIBAT에 의한 자격증명이 필요하며, 보험료의 할인은 경우에 따라 다르다.

즉 QUALIBAT로부터 자격증명을 받은 업자는 ① 입찰시 여러 증거서류를 제출하지 않아도 되고, ② 보험회사에 대한 보험료율이 할인되며, ③ 판급 및 민간의 발주자에 의해 인정된 품질보증 라벨로서 시공주의 신뢰를 얻을 수 있는 등의 이점이 있다.

5. 元都給業者의 責任과 下都給契約(美國)

가. 원도급업자의 하도급제한

연방고속도로청이나 일부 주에서는 원도급업자에 대하여 공사중에서 자신의 조직을 이용하여 시공해야 하는 부분의 최저한도를 설정하여 일정비율 이상의 공사 시공을 의무화하고 있다.

이 제한제도의 목적은 다음과 같다.

① 자체적으로 시공할 능력이 있는 적격자에 의한 전체 업무의 적정한 시공관리를 확보한다.

② 브로커처럼 모든 공사를 하도급에게 발주하게 하면 경비가 더 들고 품질이 저하될 우려가 많다.

③ 프로젝트에 관여할 업자수를 제한함으로써 원도급의 지불보증에 의해 포괄하기가 용이해진다.

원도급업자는 계약에서 자체 시공할 비율을 분명히 한다. 이 가운데 최저한도 비율은 기본적으로 연방고속도로청의 경우 30%, 캘리포니아주의 경우 50%, 버지니아주의 경우 50%로 정해져 있다(단, 특별한 사항에 관한 공사는 이 산정에서 제외함).

나. 하도급업자의 자격제한(버지니아주)

버지니아주 운수국 발주공사에서 100만 달러 이상인 하도급공사에 대하여는 사전심사자격을 가진 업자에 의해 시공되어야 하고, 100만 달러 이하인 하도급공사에 대하여는 사전심사자격을 가진 업자 또는 등록업자에 의하여 시공되어야 한다.

사전심사자격이란 시공능력, 州內의 공사실적, 설비, 재무 등을 감안해 버지니아주 운수국이 심사·부여하는 것으로, 당국과 원도급계약을 체결하기 위한 요건이다. 하도급업자에게 사전심사자격이나 등록을 요구하는 것은 대개 프로젝트의 약 절반을 하도급업자가 시공하는 점을 감안할 때 품질확보를 위해서는 하도급업자의 질을 확보할 필요가 있기 때문이다.

다. 하도급계약제도(州고속도로부국)

주고속도로부국의 발주관련 공사에서는 하도급계약은 사전에 발주자의 서면에 의한 승인이 필요하다. 발주자는 승인에 앞서 개개의 하도급계약이 기술되었는지와 원도급계약에 적합한지의 여부를 승인한다. 하도급을 포함한 전공사의 계약조건에 따라 시공을 확보하기 위해 원도급업자는 전공사의 감독권한이 있는 관리자

를 두어야 한다.

6. 滯拂에 대한 下都給保護對策(美國)

가. 원도급업자의 본드보증의무

밀리법(1935년)에 따라 공공공사계약에 연방정부, 하도급업자, 노동자재공급업자를 보호하기 위해 10만 달러 이상의 연방프로젝트를 낙찰한 원도급업자는 이행본드와 지불본드를 제출하여야 한다.

履行본드란 수주업자가 공사를 완료시키지 않을 때 보증인(본드의 발행주체)이 계약이행을 위한 비용을 지불하든가 최고 100%의 위약금을 정부에 지불할 것을 보증하는 내용이다. 支拂본드란 고용자·하도급업자 및 자재공급업자에 대하여 완료한 업무나 공급된 자재에 대한 대금 및 임금지불을 보증하는 것이다.

지불본드에 의거 지불청구권이 있는 것은 1차·2차 하도급, 원도급과 계약관계에 있는 자, 1차 하도급과 계약관계에 있는 자이며, 3차 하도급이나 2차 하도급과 계약관계에 있는 자는 원도급과의 관계가 회박한 것으로 간주하여 보호대상에서 제외시키고 있다. 지불청구는 대개 보증인에 대해 하게 되는데 보증인의 책임은 본드의 보증액으로 한정된다.

다른 여러 주정부에서도 주의 발주에 적용되는 「小밀리법」을 채용하고 있다.

나. 대금의 즉각적이고 확실한 회수의 확보

조지지불법(1982년)에 의거 연방정부와 계약하에 있는 원도급건설업자는 단계적으로 완성고 지불(매월 일정비율의 지불, 공사의 어느 한 공정을 완료했을 때 마다 하는 지불 등)을 받을 수 있도록 보증한다. 이는 주정부나 지방정부에서도 많이 적용하고 있다.

7. 下都給入札制度(메사추세츠주)

가. 제도의 개요

입찰참가자의 경쟁에 의하여 발주자가 가장 낮은 가격으로서의 공사발주를 가능하게 할 뿐 아니라 원도급업자, 하도급업자의 쌍방에게 경쟁이 평등한 조건하에서 이루어지게 하기 위하여 원도급업자로서 공사하려고 하는 입찰자는 발주자로부터 미리 하도급입찰자로 제시된 자의 리스트에서 하도급업자를 선정하고 그 내용이 포함된 형태로 입찰서를 제출하는 제도이다.

나. 하도급입찰제도가 적용되는 직종 및 적용되는 경우

메사추세츠주가 발주하는 건축공사에 대해 적용된다. 하도급입찰제도가 적용되는 직종은 지붕잇기, 금속창틀, 방수·방습·코킹, 잡용도 및 장식용철, 석공, 방음타일, 대리석, 타일, 인조대리석, 탄력플로어, 유리 및 유리끼우기, 도장, 배관, 난방·환기·공조, 전기공사, 엘리베이터, 이 밖에 발주자가 하도급입찰자에게 필요 또는 편리하다고 인정하는 것 등과 같은 10여 종류로 분류된다.

각 직종별 공사견적액이 1만 달러가 넘을 때 하도급입찰방식이 채용된다.

다. 하도급입찰 절차

① 하도급입찰을 하는 업자는 최소한 원도급입찰 4일 전까지 소정 서식에 따라 주관청에 봉인입찰서를 제출한다. 입찰서 중에는 그 입찰을 채용할 수 있는 원도급업자에 대한 제한을 표시할 수 있다.

② 발주관청은 본입찰이 실시되기 적어도 2일 전까지 하도급입찰 참가자 중에서 서류 준비, 입찰보증금 미제출 등의 이유로 계약에서 배제되는 자를 제외하고 하도급업자의 명단을 작성하여 그 명칭, 주소, 입찰가격을 원도급업자에게 제시한다.

③ 원도급업자는 명단에 들어 있는 업자 가운데서 하도급업자를 선정하여 입찰

을 실시한다. 구체적으로 원도급업자는 그 입찰서에 각 하도급 직종마다 하도급 입찰자의 성명과 입찰금액을 명기하고 그 밖에 자체 시공하는 공사금액과 공사총액을 제시한다. 명단에 들어 있지 않은 업자를 하도급업자로 정해서는 안 된다. 단, 하도급직종 공사를 자체적으로 하는 것이 통례가 되어 있는 경우 원도급입찰 참가자가 하도급공사까지 하는 것으로 하여 입찰할 수 있다.

④ 어느 한 하도급공사 범주 속에 입찰자가 없는 경우에는 발주자가 그 공사에 대한 금액으로 포함시켜야 할 금액을 원도급입찰 참가자에게 제시하여 그 금액으로 입찰을 실시토록 하고 다시 한번 하도급입찰을 실시한다. 그래도 입찰자가 없으면 그 공사에 대한 금액은 교섭에 의해 정해진다.

⑤ 발주자는 원도급낙찰업자가 결정된 다음 그 원도급업자가 쓰기로 했던 하도급업자 이외의 다른 하도급입찰자를 쓰도록 변경할 수 있으며, 이 경우 발주자는 원도급업자와 함께 하도급업자를 선정한다. 하도급업자가 변경되고 이에 따라 공사금액에 변경이 생겼을 때는 원도급자에게 지불되는 금액도 변경된다.

⑥ 하도급업자가 공사를 제대로 하지 않는 경우 원도급업자는 다른 하도급업자를 쓸 수 있다. 이에 따라 하도급가격이 달라질 때는 발주자로부터 지불되는 금액도 이에 따라 변경된다.

⑦ 최종적으로 하도급업자가 결정되면 원도급업자로부터 하도급업자에게 통고된다.

第 3 篇

外國의 建設安全關聯制度

- 第 6 章 日本의 建設産業安全關聯制度
- 第 7 章 獨逸의 建設産業安全關聯制度
- 第 8 章 英國의 建設産業安全關聯制度
- 第 9 章 美國의 建設産業安全關聯制度
- 第 10 章 國際勞動機構(ILO)의 建設産業安全關聯事項

여 백

第 6 章

日本の 建設産業安全關聯制度

第 1 節 日本の 建設災害豫防法制

1. 勞動安全衛生法 制定의 背景과 制度變化

일본의 산업재해는 동경올림픽 전인 1961년경에 가장 많이 발생하였으며 일본 정부는 산업재해를 대폭 감소시키기 위해 법규제의 준비에 들어가 1964년에 「산업재해방지단체 등에 관한 법률」을 제정하였다. 이를 간단히 ‘재단법’이라 하는데, 이제까지는 산재예방을 위하여 노동기준법만으로 규제하여 왔으나 이 법을 기존의 노동기준법과 병행하여 산업재해예방을 강화시킨 것이 안전의 시작이며 일본의 안전의 역사이기도 한다.

이 ‘재단법’의 핵심이 현재의 「노동안전위생법」의 근간이 되었다. 원청사업자 책임하의 총괄관리제도는 이 법률을 위반하면 원청이 처벌받는 것으로, 기업체가 처벌을 면하기 위해 본사나 지사의 지도·감독을 엄격히 하였다. 이와 같은 법규제로 재해발생건수는 해마다 감소하였으나 사망재해는 크게 감소되지 않았다.

이 시점에서 노동성에서는 새로운 법률을 독립제정할 필요가 있다고 판단하여

1972년에 현재의 「노동안전위생법」을 제정하였다. 이를 계기로 사회적으로도 안전에 대한 관심을 갖게 되어 발주기관에서도 안전에 치중하게 되었다. 현장에서 사망재해를 발생시켰을 때는 내용의 여하를 불문하고 지명정지나 지명회피를 시작하였다. 지명정지라 하여도 당초는 관련 관청과만 관계되었다. 예를 들면, 학교의 일로 중대한 재해를 발생시켰을 때 문무성 관계의 일은 전국적으로 지명정지로 되었다. 그러나 1980년 이후가 되면 관청의 일뿐만 아니라 민간의 일에도 중대한 과오를 범하면 각 성·청을 비롯하여 전국 도도부현, 시·정·촌에 이르기까지 지명정지, 지명회피가 확대되었다. 이러한 조치로 산업재해는 1972년의 「노동안전위생법」 제정 이래 지속적인 감소 추세가 되었다.

그러나 1986년의 927건의 사망재해가 최저점으로 내려갔으나 이후 지금까지 10수년간은 열악한 상황이었다. 그 원인 중의 하나는 원청 주도의 안전관리에 한계가 있기 때문으로 풀이되고 있다. 1995년의 산업재해의 발생상황을 보면, 휴업 4일 이상의 재해는 감소하고 있으나 사망재해는 전년보다 78명이 증가하였다. 이 중 건설업의 사망재해는 전체 사망재해에서 43%라는 높은 비율을 차지하고 있다.

이에 대한 대책으로 건설업노동재해방지협회에서는 추락재해, 건설기계 등에 의한 재해에 특히 치중하여 휴면에러에 의한 분석을 포함한 세밀한 분석과 대책의 수립으로 회원에게 정보를 제공하여야 할 각종 위원회를 설치함과 동시에 안전정보 준비실도 설치하여 새로운 지도의 강화에 들어갔다.

노동성에서는 1972년의 「노동안전위생법」의 제정 이래 오늘날까지 수차례에 걸쳐 법개정을 하였다. 그러나 건설업계에서는 충분히 대응하지 못한 쌓인 문제가 있다는 것을 인식하고 최근에는 건설업계 저변의 수준 향상을 위해 노력하고 있다.

기존 제도를 바꾸는 것을 싫어하는 국민성 탓으로 일본의 산업안전관련 규정은 내용 측면에서는 독일이나 영국 등에 비해 낙후된 것으로 평가되고 있다. 그러나 일단 결정되면 시행률은 대단히 높은 편으로서, 정책의 접근방법이 새로운 제도를 즉시 실시하기보다는 지침이나 예규 차원에서 충분히 실천 가능한 기반을 조성한 후 제도화하기 때문으로 설명되고 있다.

2. 建設安全政策의 最近 動向

일본에서는 그동안 원청 위주의 지도에만 치중한 결과 하청업자 입장에서 보면 원청이 관청으로부터 엄한 행정지도나 발주자로부터 지도를 받는 것과 관련하여 안전은 원청의 일이라고 오해하는 경우도 있다. 예를 들면, 영세하청업자는 원청업자로부터 지시된 문제를 개선하여 갈 것이 최선이나 종업원의 교육, 기능자의 육성, 건강진단의 철저 등에 있어서 불충실한 업자들이 아직 많은 것으로 인식되고 있다. 하청업자도 해마다 자율안전보건관리가 향상되고 있으나, 일부의 하청업자를 제외하고는 대부분이 자율관리를 충분히 할 수 있는 단계에는 이르지 못한 것으로 파악되고 있다.

원청업자들도 기업간의 격차가 있으며, 또 동일 기업이라도 현장간의 격차가 아직도 있다. 대형 종합건설업체의 현장 격차는 감소하여 왔으나 중소종합건설업체의 기업간 격차나 현장간 격차는 아직 있는 것으로 알려지고 있다.

일본의 최근 산업안전정책의 동향으로서 특징적인 것을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 노동성이 1992년 4월부터 1994년까지 연간 약 10억 엔 정도를 투입하여 건설업 중 특정업종의 하청업자 육성을 3년간씩 8년 동안 강화하기로 하였다. 현재 건설업노동재해방지협회가 위탁을 받아 목공, 비계공, 전공, 공조설비공의 4업종에 대하여 육성을 강화하고 있다. 교육 내용은 최고경영층의 의식개혁, 지점요원에 의한 근로자의 교육방법, 계획작성법, 작업절차 작성법 등이다. 이를 실행하기 위해서 각각의 모델을 건설업노동재해방지협회 본부에서 작성하여 각 기업에 배포함과 동시에 각 직종마다 제작하여 전기업에 배포하고 시청각교육도 실시하고 있다.

둘째, 노동성이 1995년 4월부터 '원청사업자에 의한 건설현장 안전관리지침의 포인트'를 보급하고, 건설업 전체의 수준 향상(Level Up)을 목적으로 하여 지도를 강화하고 있다. 이 내용은 대형 종합건설업체보다는 중소종합건설업체, 또는 하청업자 용도의 지침으로서 건설업계 전체의 최저 수준을 끌어올리는 것을 목적으로 하였다.

이밖에 주요한 대책으로는 과도한 제도급의 개선, 신규 근로자 교육, 제도급계약의 개선을 위한 사내기준의 설정 등, 공동기업체의 구성사업자에 의한 안전관

리의 기본사항에 대한 협의, 총괄안전보건책임자 및 원청안전보건관리자의 선임, 시공계획의 사전심사체제의 확립, 원청사업자에 의한 관련협력업체의 안전보건위생관리 상황 등의 평가, 대형건설업체를 제외한 지방의 중소건설업체를 중심으로 한 '경영수뇌자 안전보건위생세미나'의 전국적 실시 등이 있다.

이 중 총괄안전보건책임자 및 원청안전보건관리자의 선임에서는 공사현장에서 원청의 책임자, 소위 총괄안전보건책임자(소장)와 원청안전보건관리자(부소장 또는 차석), 하청업체의 경우는 안전보건책임자('직장'이라고도 한다) 등 이들 책임자에 대해서는 경험이 풍부하다는 것만으로 선임하지 않고 일정의 안전보건교육을 수료한 자 중에서 선임하게끔 지도하고 있다.

원청자에 의한 관련 협력업체의 안전보건관리 상황 등의 평가에서는 대형 종합건설회사에서도 일부 업체만 하고 있으나, 이제부터는 건설성에서 제시하고 있는 공개입찰시에도 안전평가를 하는 것과 같이 원청업자도 협력업체를 평가하며 협력업체 선정시 기초자료로 활용하게 되었다.

최근에는 대형종합건설회사에서는 산업재해나 회사에 영향이 미치는 사고 등을 발생시킨 협력업체를 공사 중지 또는 입찰을 취소할 수 있다. 이를 위한 평가기준에는 안전관리뿐만 아니라 품질관리, 원가절감을 위한 노력 등 폭 넓은 평가항목을 정하여 체질을 개혁하려고 노력하고 있다.

3. 建設業労働災害防止 5個年 計劃

가. 5개년 계획 수립배경

건설업의 산업재해는 관계 행정기관을 비롯하여 관련단체, 업계 등의 지속적인 노력에 의하여 매년 감소하고 있으며, 과거 10년간에 걸친 사망자수 및 중대재해건수는 현저하게 줄어들었고 1975년 이후에는 사망자수가 1,000명 밑으로 낮아졌다. 그러나 전체 산업 중에서 건설업의 산업재해가 차지하는 비율이 대단히 높아 1977년의 경우 휴업 4일 이상의 재해가 전체의 29%, 사망재해는 전체의 42%를 차지하고 있다.

이러한 건설재해의 동향에 대응하기 위해서 중장기적인 관점에서의 종합적인

건설재해 방지대책을 강력하게 추진할 필요를 인식하여, 건설업노동재해방지협회에서 정부의 제7차 노동재해방지계획을 기본으로 건설업노동재해방지계획을 수립하였다. 이 계획은 지금까지 계속되고 있는 문제와 금후 대두되는 새로운 국면의 문제에 관해서 1988년부터 1992년까지 5년간 건설업산업재해방지목표, 운동, 대책 등에 관한 것이며, 본 계획에 맞추어 건설업노동재해방지협회 및 회원이 중심이 되어 건설업의 산업재해방지를 종합적 또는 계획적으로 추진하기로 한 것으로서 주요한 내용은 [그림 6-1]과 같다.

나. 5개년 계획의 목표

중대재해 총건수의 30%의 감소를 목표로 다음과 같은 사항에 중점을 두고 있다.

- 안전보건관리활동의 추진
- 공사 시공계획의 안전보건에 따른 사전심사체제의 확립
- 기계설비의 점검·정비 및 안전화 추진
- 적절한 작업환경 확립
- 심신 양면에 걸치는 적극적인 건강의 유지 및 증진

다. 5개년 계획의 추진방법

건설업노동재해방지협회는 매년 건설업노동재해방지실시계획을 작성하고, 이의 실시 및 보급에 힘쓰며 회원은 이에 준하여 실시계획을 작성하여 자주적인 안전위생관리활동을 추진하고 있다. 이 계획기간을 통하여 '3대재해 절감운동', '안전시공사이클운동' 및 '안전보건교육추진 운동'의 세 가지 운동을 강력하게 전개함과 함께 다음과 같은 대책을 중점적으로 추진하기로 하였다.

라. 주요대책

회원 등이 실시하는 산업재해방지의 기본적 대책으로는 다음과 같은 사항들이

있다.

- 최고경영자, 특히 전문건설업체의 안전의식을 고양
- 본·지점 등과 건설공사현장이 일체가 된 안전보건관리활동을 추진하기 위해 각각의 역할과 책임의 명확화
- 공법·공정·기기설비의 배치 등에 있어서, 안전보건 측면을 충분히 배려한 시공계획의 작성과 사전심사체제의 확립
- 위험도가 높은 작업 및 유해업무의 작업방법, 표준작업순서 확립
- 안전점검제도의 확립과 점검의 이행
- 안전보건담당자, 시공기술자, 유자격자, 직장, 작업지휘자 등에 대한 안전보건 교육의 계획적인 실시
- 직업성 질병을 예방하기 위한 환경관리, 작업관리 및 건강관리대책의 확립
- 작업자의 노동조건 향상을 도모하기 위해 고용관리 및 노무관리대책의 확립
- 작업자, 특히 고연령작업자의 건강 유지를 위해 건강관리와 더불어 자신의 건강관리에 대한 조언·지도·원조 등의 충실
- 근로자의 근로조건 향상을 위해 고용관리 및 노무관리대책을 확립

공사별·산업체별 방지대책으로는 다음과 같은 사항들이 있다.

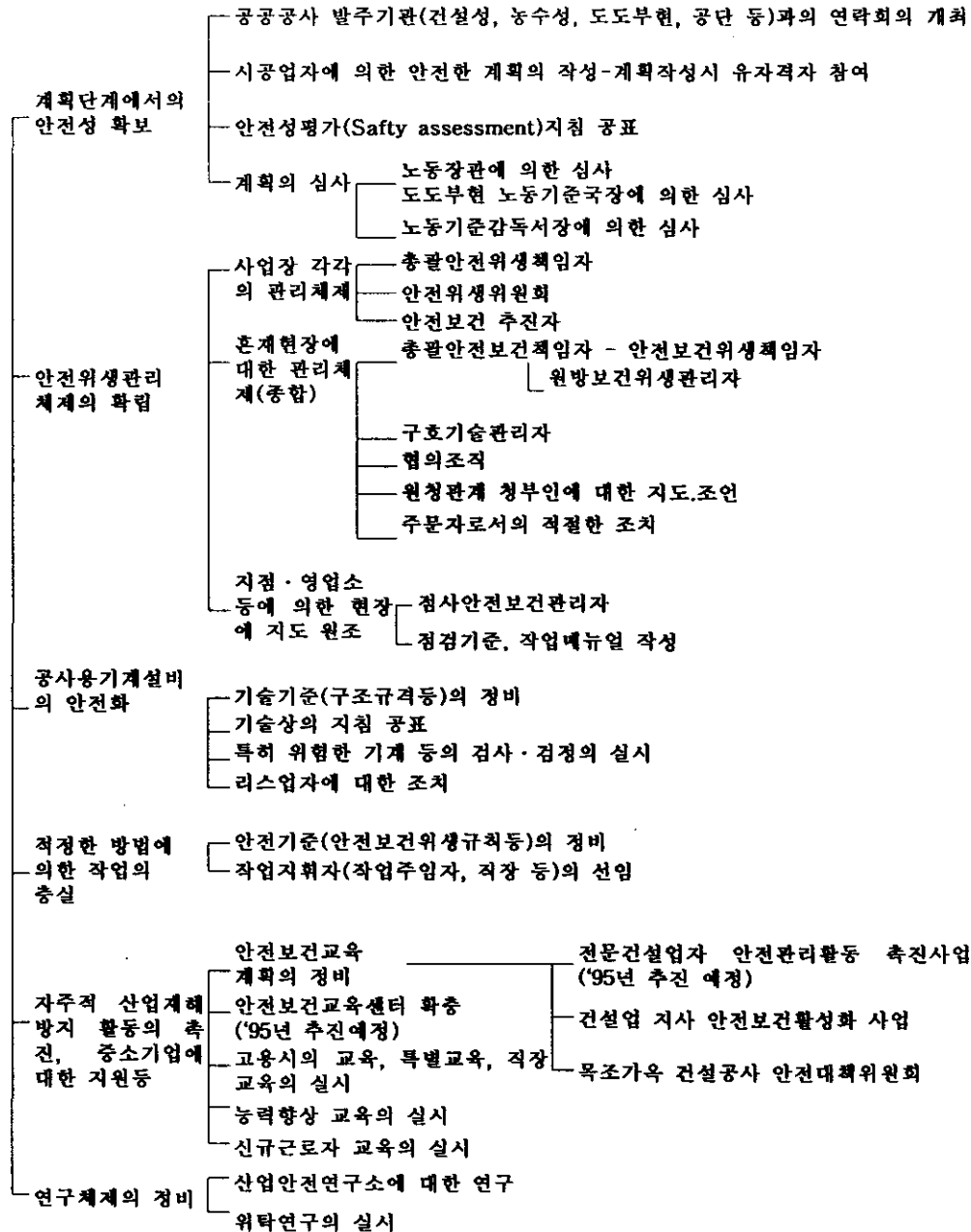
- 토목공사, 건축공사, 설비공사 공통
- 토목공사
- 건축공사(목조가옥 건축공사는 제외)
- 설비공사
- 목조건축물 공사

마. 건설업노동재해방지협회의 역할

건설업노동재해방지협회의 역할은 다음과 같다.

- 각종 운동의 전개와 홍보활동의 추진
- 안전보건교육활동 및 조사연구활동의 추진
- 안전·위생관리사·안전지도자 등의 활동추진과 조직의 강화

[그림 6-1] 일본의 건설안전대책의 주요 내용



4. 1997年度の 建設安全政策

‘1997년도 노동기준행정의 운영에 관하여’에 나타난 일본의 1997년도 산업안전 정책 중 건설업관련 내용을 보면 중점대책의 첫 번째는 ‘노동시간 대책’이며, 두 번째가 ‘노동자의 안전과 건강확보대책’이다. 근로자의 안전과 건강확보대책 중 사망재해 감소대책의 전개의 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 건설대책, 교통재해대책 등의 확충, 건설업에 있어 발주자의 총괄안전보건관리를 한층 더 철저히 한다. 또 토사붕괴 등에 의한 재해안전대책의 강화를 꾀함과 동시에 건축발판선행공법의 보급·정착을 골자로 하는 목조가옥 등 저층주택 건축공사와 같은 산업재해발생률이 높은 전문공사에 대하여 새로운 업종을 대상으로 ‘전문공사업자 안전관리활동 등의 촉진사업’을 실시한다. 또 교통재해를 방지하기 위해 ‘교통재해방지의 가이드라인’을 중점적으로 지도하는 동시에 ‘교통재해방지대책 추진사업’을 실시한다.
- 폭발화재 재해 및 기계설비에 관련된 대책추진
최근 속발하고 있는 폭발·화재 재해를 방지하기 위해 다양한 기계설비에 대한 공통의 안전화 기준책정을 검토함과 동시에 기계의 페일 세이프(fail safe, 고장에 대해 안전장치가 반드시 작동하게 된 장치)화의 추진을 도모한다.
- 안전의식향상대책 추진
반복해서 산업재해를 발생시키고 있는 사업장에 대해서는 경영자의 안전의식 향상 등에 의해 산업재해방지대책 강화를 도모한다. 또 근로자의 안전의식 고양을 도모함과 동시에 안전위원회의 활성화 등에 의해 사업장의 산업재해 방지대책에 노동자의 적절한 의견반영을 추진한다.

5. 専門建設業體 安全管理活動促進事業

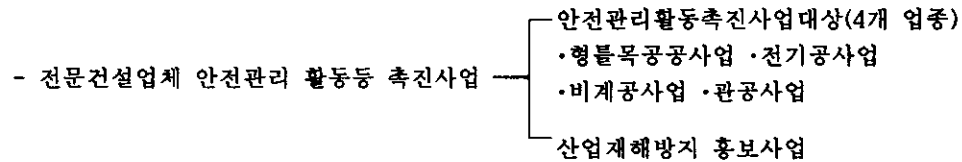
가. 사업의 목적

‘전문건설업체 안전관리활동등 촉진사업’은 전문건설업체가 시공하는 공사의 안전관리계획의 작성, 안전보건교육의 실시 및 자주적인 안전관리활동을 지원한다.

건설업노동재해방지협회 지부마다 전문건설업체 등이 참가하는 안전대회를 개최하고 지역단위에서의 상호계발의 장소를 설치하는 등 안전의식의 고취를 목적으로 한 활동을 하고 있다.

나. 사업의 구성

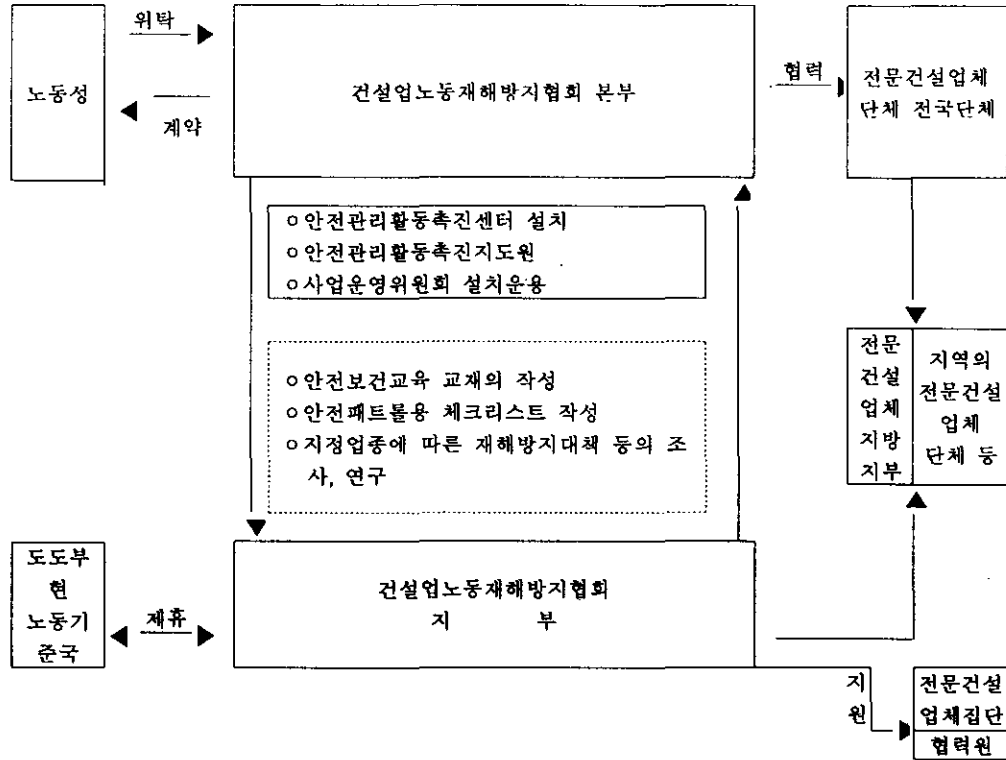
전문건설업체에 대해 안전보건교육의 실시 등 안전관리활동을 지원하는 '안전관리활동촉진사업'과 지역단위에서 전문건설업체에 대해 산업재해의 방지를 계발하는 '산업재해방지계발사업'으로 구성되어 있으며, 실시체제는 [그림 6-2]와 같다.



다. 사업의 대상 및 실시 기간

사업의 '대상은 형틀목공공사업, 비계공사업, 전기공사업 및 관공사업의 4개이다. 실시 기간은 1995년 7월부터 3년간이다.

[그림 6-2] 일본의 전문건설업체 안전관리촉진사업 실시체제



6. 건설성의 공사안전대책

일본의 「건설공사안전대책위원회」가 1992년 1월 29일 발표한 '건설공사안전 대책' 중 산업안전과 관련된 중요한 내용을 발췌하면 다음과 같다.

가. 기본방침

- ① 건설업 종사자 한 사람 한 사람의 안전의식을 높인다.
- ② 경험과 지식이 풍부한 기술자 및 작업원이 각각의 책임에 따라, 강제적이지 않고 자주적으로 팀워크를 잘하며 안전한 시공이 되는 체제 및 환경을 정비한다.
- ③ 현장일에 변화하는 제반조건을 충분히 고려한 계획·설계를 실시하도록 공정 진척에 따라 수반되는 제반조건의 변화에 적절하게 대응하여 탄력적인 공기와 적절한 비용으로 시행한다.
- ④ 안전에 관한 노력에 대해서 플러스 평가를 주고, 자주적인 안전대책으로 인센티브를 주도록 한다.

나. 구체적 대책

1) 공사발주에 의한 안전배려의 충실

가) 안전확보의 관점으로 설계 내용의 검토

- ① 안전확보상 중요한 공사에 대해서 설계심사위원회의 설치
- ② 안전성을 고려한 설계 실시

나) 시공조건의 명시

- ① 조건명시와 시공조건의 변화에 대응한 설계변경의 철저

다) 공사 국채의 활용 등에 의한 발주 평준화와 공기의 탄력화

- ① 공사 국채의 활용 등에 의한 발주평준화
- ② 시공환경, 시공조건을 배려한 공기설정

라) 안전확보에 필요한 경비의 적정계산

① 현장에서 작업원 등의 안전연수의 의무화와 안전대책비용의 정확한 반영

② 안전시공 사전검토 등에 필요한 비용의 적산에 반영

마) 공사 내용에 따른 기술력을 보유한 시공업자의 선정

① 공사 규모에 관계없이 기술적으로 곤란한 공사에 대해서는 안전시공 능력을 보유한 건설업자를 선정한다.

② 업자의 안전시공 실적 및 기술자 정보데이터베이스화와 그 활용을 도모한다.

2) 건설업자의 시공관리체제 충실

가) 인재의 확보와 우량전문건설업체의 육성

① 1주 2일 휴무제 도입 등 고용·노동조건 등의 개선

② 종합건설업체에 의한 전문공사업자의 평가·선정

③ 종합건설업체와 전문건설업체 사이의 계약 적정화

나) 현장작업원에 대한 교육 철저강화

① 작업원에 작업방법 주지철저를 위한 안전미팅 실시

② 미숙련 노동자에 대한 효과적 교육

다) 역할과 책임에 따른 시공관리체제 충실

① 시공업체제의 정비

② 총괄사업자와 전문공사업자에 의한 정보교환을 위한 모임 강화

라) 현장기술사의 육성과 기술력 향상

① 전문건설업체에 의한 기술자의 자격제도 충실

② 기술자에 대한 체계적인 연수 실시

마) 신기술 및 신시공 환경에 대응

① 시공방법의 고도화에 대응한 효과있는 교육 실시

② 주변주민 및 도로이용 등에 홍보활동

3) 기술기증의 정비 및 기술개발의 추진

가) 기술지침·요강 등의 확충

① 토목공사 안전시공기술지침의 개정과 그의 도해첨부해설서를 작성

- ② 건설공사 공중재해방지대책 요항의 선정
- ③ 교량가설작업 등의 안전시공 메뉴얼 책정
- ④ 건설기계전도방지를 위한 지반보강메뉴얼 등의 책정
- ⑤ 가설구조물에 대해서 설계기준류의 확충과 상시 수정

나) 안전시공기술의 개발과 보급

- ① 일손 절약을 위한 자동화·조립화 기술개발
- ② 이상 검지·통보시스템 개발
- ③ 안전통로 확보시설 개발

다) 신기술 활용을 위한 조건 정비

- ① 기술제안형의 특정기술활용 시범사업 추진
- ② 기술개발비용의 융자제도 충실

라) 안전대책기기의 개발과 보급

- ① 추락방지기계의 개발
- ② 안전형 건설기계의 개발·보급
- ③ 이용조건을 반영한 기계시방서의 설정

마) 민간기술력의 적극 활용

- ① 기술제의 촉진
- ② 안전기기 구입에 의한 우량대우제도 도입
- ③ 안전대책 시범공사 실시
- ④ 모의체험적 교육시물레이션 도입

4) 사고방지를 위한 체제강화책

가) 설계심사위원회의 설치

나) 현장으로부터의 피드백시스템 확립

- ① 시공조건검토위원회에 의한 설계변경

다) 공사관계자간의 연락체제를 강화

라) 사고조사위원회의 설치

마) 사고관련 정보의 축적과 활용방책 검토

- ① 사고사례 데이터베이스화

- ② 안전시공기술의 데이터베이스화
- ③ 현장조건·기계시방서의 설계반영

5)공사관계자에 의한 자주적인 안전대책의 추진을 위한 인센티브 강화

- ① 무사고업체의 표창제도 창설
- ② 건설업자의 격식에 맞는 안전 실적의 적극적 평가
- ③ 발주자에 의한 안전시공능력을 보유한 건설업자의 선정
- ④ 종합건설업체에 의한 전문건설업체의 평가 및 선정

7. 日本의 建設災害豫防政策의 特徵

이상의 내용들로부터 일본의 건설재해예방정책의 특징을 도출해 보면, 다섯 가지로 요약된다. 첫째, 건설성과 노동성의 상호 보완이 잘 이루어지고 있다. 일반적인 산업안전대책은 노동성이 주관하나, 공기·공사비 등 공사의 안전을 더 근원적으로 위협하는 문제들은 건설성에서 안전대책을 다루고 있다.

둘째, 민간기구인 건설노동재해방지협회가 직접적인 건설재해예방활동을 주도적으로 하고 있다(예, 건설업노동재해 5개년계획).

셋째, 건설안전대책을 비롯한 산업안전정책이 주기적이고 정기적인 계획에 의해 추진되고 있다.

넷째, 건설재해예방활동의 대상이 원도급업체에서 하도급업체로 이동함으로써 건설공사의 수행방식이 반영되어 대책의 수준이 실무 차원으로 내려가고 있다.

다섯째, 건설안전대책의 대부분이 공사계획 등 설계 및 발주단계의 근본적인 대책으로 옮겨가고 있다.

第 2 節 執行 및 監督體制

1. 日本의 産業災害豫防體制

일본의 산업재해예방체제는 노동성이 최고기관으로서 정책을 수립·집행하고 하부기관을 통하여 사업장에 대한 감독을 하고 있다. 일본의 경우는 국가 차원의 계획을 중시하고 이 책임을 법규에 의무화함으로써 정책의 방향도 안전 수준의 향상에 따라 합리적으로 수립되고 있다. 즉 정부의 산업재해예방을 위한 책무를 단순하고 추상적인 의무규정에 두는 것이 아니라 구체적 실현을 강조하기 위한 수단으로서 일반적 개별 제도의 재정지원에 관한 입법을 두고 있다. 노동안전위생법 제2장 노동재해방지계획(제6조~제9조)은 산업재해방지계획의 수립, 변경, 공표, 권고 등에 관해서 규정하고 있다.

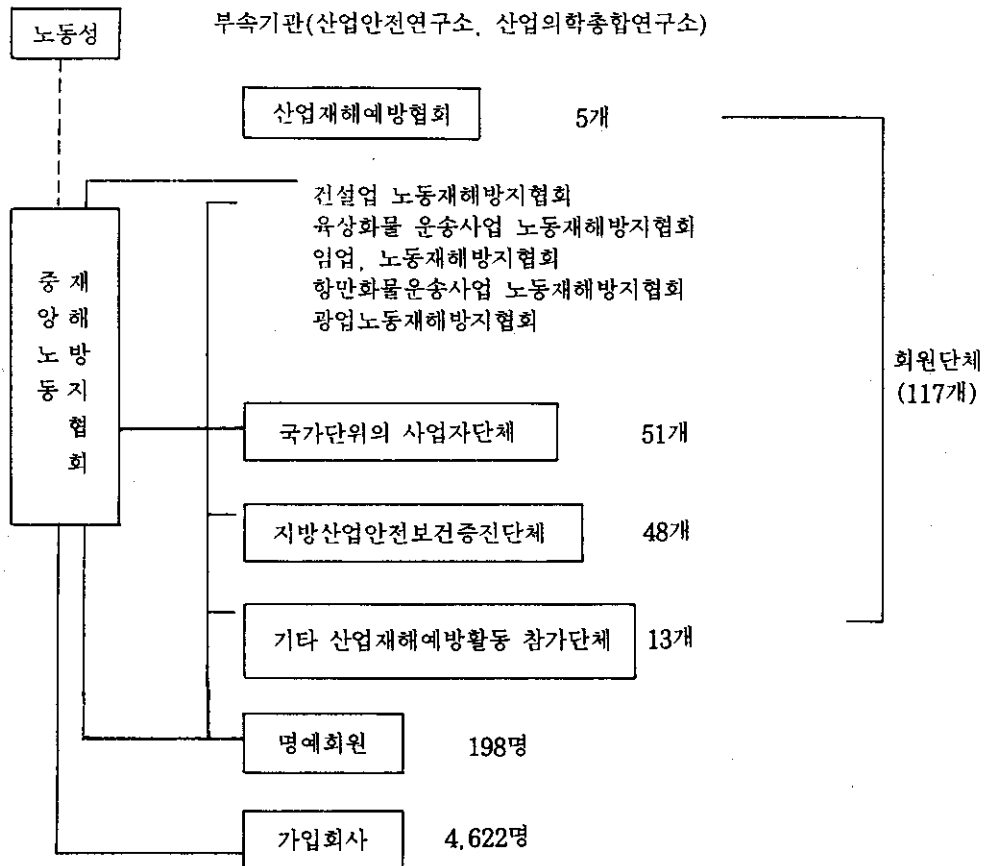
예를 들면, 국가 차원의 산업재해예방정책으로서 1958년 '제1차 노동재해방지 5개년 계획' 이래 제7차 계획(1988-1992)까지 수행되었다. 이 기간중에는 건설재해의 심각성을 인식하여 건설업노동재해방지 5개년 계획이 실시되었으며, 현재 제8차 5개년 계획을 실시중에 있다.

산업안전정책심의 기능에 있어서도 안전관련 정책이나 제도는 30여 명으로 구성된 중앙노동심의위원회에서 심의하며, 그 아래에 여러 부회가 있어 사안별로 실무적인 검토를 하고 있다. 연간 10건 정도의 심의를 하고 있다.

실질적인 안전활동은 중앙재해예방협회를 위시한 각종 민간단체에서 주도하고 있으며 건설업의 경우는 건설노동재해방지협회가 이러한 역할을 담당하고 있다(그림 6-3 참조).

산업안전보건에 대한 주요한 정책은 노동성 노동기준국 내의 안전위생부에서 담당하고 있다. 최근에 건설재해의 심각성을 인식하여 안전위생부 내에 건설안전대책실을 설치하여 운영하고 있다. 지방기관으로는 도도부현 노동기준국과 노동기준감독서가 있으며, 세부조직은 [그림 6-4]와 같다.

[그림 6-3] 일본의 산업재해예방체제



가. 노동성 노동기준국 (Ministry of Labour, Labour Standard Bureau)

중앙에는 노동장관 아래에 노동기준국이 있고 노동기준국에는 2부 11과 3실이 있다. 지방에는 도도부현 노동기준국이 전국에 47개소, 도도부현 노동기준국 산하에 최일선기관으로서 노동기준감독서가 전국에 348개소가 있다. 중앙 및 지방사무소의 정원은 다음 <표 6-1>과 같다.

노동성 노동기준국의 기능은 노동기준행정상 최상급기관으로서 주로 일반근로조건 및 안전보건관련 기획업무, 지방조직에 대한 지도·감독 등이며 안전위생부는 산업안전보건 분야의 최정상 기관으로 안전보건에 관한 기획 및 지방조직의 지도, 관리를 담당하며 매년 전년도 재해통계 분석 등을 통하여 당해 연도의 안전보건에 관한 주요 방침을 결정한다.

도도부현 노동기준국에서는 노동성 노동기준국의 지휘감독을 받으며 산하의 노동기준감독서 업무에 대한 지도감독, 지도조정 등 업무를 담당한다.

<표 6-1> 일본의 노동성 및 지방사무소 정원

(단위 : 명)

구 분	계	노동기준국	노동감독서	비 고
계	9,053	3,768	5,267	
본 성	448	448	-	
지 방	8,605	3,338	5,267	2부, 11과 3실

주: 노동기준국에 산재보험 업무도 포함되어 일반직도 포함된 수임.

나. 노동기준감독서

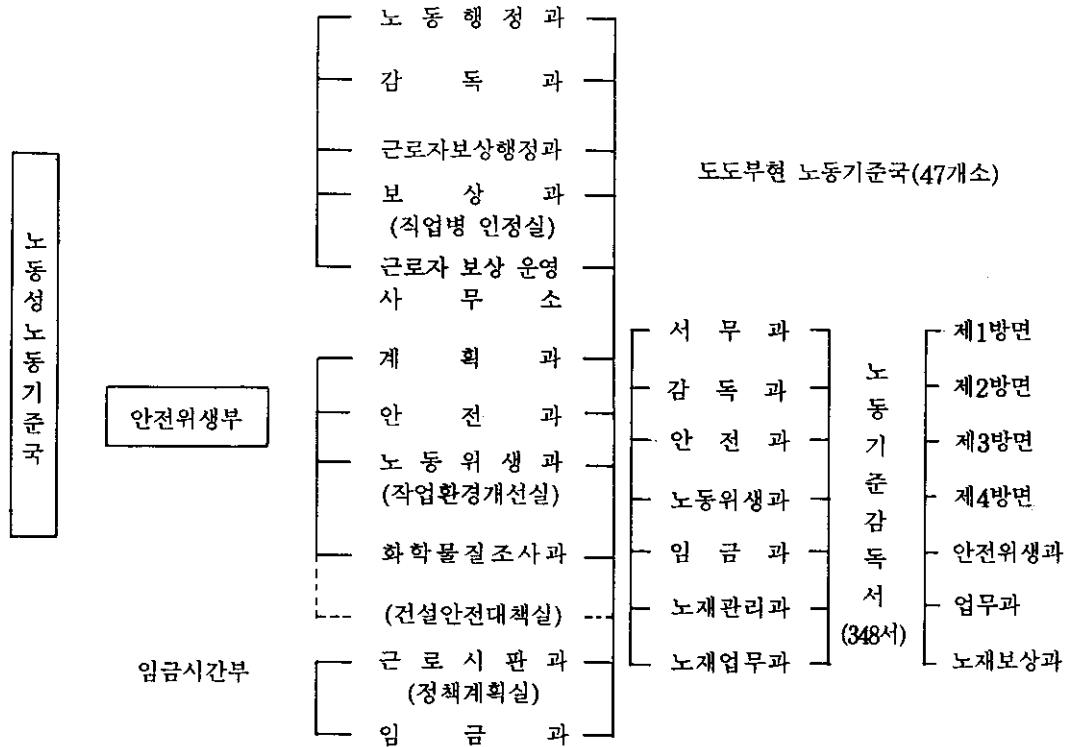
규모에 따라 4방면제서와 3방면제서가 111개소, 과제서가 229개소, 지서가 2개소이다. 노동기준감독서에 근무하는 전국노동감독관 수는 3,265명이며, 감독서의 안전전문과는 373명이 있다.

노동기준감독서는 노동기준 행정의 최일선기관으로서 노동기준법을 비롯하여 노동안전위생법, 진폐법, 작업환경측정법, 노동재해보상보험법, 최저임금법, 임금지불확보 등에 관한 법률, 가내노동법 등에 의하여 지도감독 실시, 노재보험의 금

부 등의 업무를 담당한다.

노동기준감독서 주방면 주임감독관 중 건설업의 지도감독은 제1방면 주임감독관이 담당한다.

[그림 6-4] 일본의 노동성 노동기준국 및 지방조직



부속기관 : 산업안전연구소, 산업의학총합연구소

노동기준감독서 안전위생과는 노동안전위생법의 시행에 관한 업무를 관장한다. 구체적인 업무로는 노동안전위생법에 관한 행정지도, 각종 신고의 심사 및 조사, 특정기계류의 검사, 특별안전관리지도 사업장, 특별위생관리지도 사업장, 재해다발 사업장 등의 지도, 안전보건개선계획 작성 지도 등이다. 그리고 노동재해 통계의 작성 및 분석 업무에는 안전보건관리자 선임 보고, 건강진단 보고, 근로자사상자 보고, 각종 설치 보고 등 근로자의 안전보건관리에 관한 업무 또는 비교적 위험한 기계설비의 설치에 관한 통계의 작성 및 분석 등을 수행한다.

2. 建設安全對策室의 設置

가. 건설안전대책실의 설치 배경

건설업의 산업재해는 타산업에 비해 많으며, 1993년의 경우 사망자수 953명, 재해자수 52,241명으로 각각 전산업에서 차지하는 비중이 50%와 30% 이다. 또 동시에 3명 이상 사상자를 동반하는 중대재해발생건수도 전산업의 45%를 점유하고 있다. 강동구 터널 폭발 화재사고 및 추저의 아치교량 도괴사고 등 사회적 관심을 모으는 재해들은 사회적으로 큰 상처를 남기고 있어 건설안전대책은 일본에서도 산업안전보건행정의 최대현안이 되고 있다.

건설업의 산업재해를 효과적으로 감소시키기 위해서 공사계획단계에 안전보건의 확인, 건설현장의 안전보건관리 충실, 건설업의 공사 종류에 따른 안전기준 정비, 근로자에 대한 안전보건교육 추진 등을 적극적으로 실시할 필요가 있다는 전제하에 노동성 노동안전위생부 내에 건설안전대책실을 설치하고 건설안전대책을 총괄적으로 수행하기로 하였다.

나. 건설안전대책실의 주요업무

건설안전대책실의 주요업무는 다음과 같은 5가지로 요약된다.

1) 건설업의 종류에 따른 안전기준 제정 등

건설업의 종류에 따라 각종 기계 설비, 작업 등의 안전기준을 정하고, 건설공사 계획단계에서 안전확보를 위한 사전평가용 지침의 책정

2) 건설공사 등의 계획서 신고시 노동장관의 심사

특히 대규모 건설공사중 사전에 그 계획이 노동장관에게 신고가 필요한 것은 학식과 경험이 풍부한 자로부터 의견을 청취하는 등 심사업무 및 실시업무 촉진.

3) 건설업 종류에 따른 안전보건교육 충실(교육원 3배 확충)

근로자에게 필요한 지식·기능 등을 부여하는 안전보건 교육에 대하여, 교육센터의 확충을 비롯, 교과과목 및 실시체제의 충실 등 재정비를 도모하고 그 실시를 촉진.

4) 원청업자에 의한 건설현장의 안전관리 충실(원청사 안전관리지침 검토중)

중소건설업체 현장에 대한 안전관리를 담당하는 자와의 상담·지도 등을 하는 '건설업 지사 안전보건활동 활성화사업'을 추진함과 더불어 '원청에 의한 건설현장 안전관리수법 검토위원회'의 검토 결과를 발판으로 원청업자가 하는 건설현장의 안전관리의 충실을 도모.

5) 전문건설업체에 대한 자주적인 안전관리활동의 촉진(협력업체 지원)

새로 창설한 '전문건설업체 안전관리활동 등 촉진사업'의 추진으로 건설공사를 직접 담당하는 전문건설업체가 실시하는 안전관리계획의 작성, 안전보건교육의 충실 등 자주적인 안전관리활동을 지원함과 더불어, 지역단위의 상호개발의 장소를 설치하는 등 전문건설업체의 안전의식을 고양.

3. 政府의 建設現場에 대한 監督

일본 정부의 주요사업 중 감독사업을 보면 단위기간(1980.4~1991.3)중 건설업의 사업장수는 전사업장의 10.2%인 379,225개소로서 이 중 17.2%인 65,411개소를

감독하였다. 주요 감독내용은 노동안전위생법의 위반 여부로서 전체감독건수의 대부분을 차지하고 있으며, 그 중에서도 안전기준의 위반이 가장 많다. 세부감독 내용은 <표 6-2>와 같다.

<표 6-2> 건설업 감독 사업장의 위반내역

(단위:건수)

감독실시 사업장수	위 반 사업장수	노 동 안 전 위 생 법 위 반				진폐법 위반	노동기준 법 위반
		조 직	안전기준	위생기준	기 타		
65,411 개소	35,503 개소	3,679	44,544	884	14,548 (계획의 제출 1969)	71	3,122

산업별 법령위반 사업장에 대한 조치유형을 보면 사용정지 명령 처분 등이 전 산업 14,6215건 중 건설업이 8,945건(61%)이며, 사법처분은 전산업 1,270건 중 건설업이 710건(56%)이었다.

4. 建設業勞動災害防止協會

가. 설 립

건설업노동재해방지협회는 1964년에 「노동재해 방지단체 등에 관한 법률」에 의하여 설립되었다. 회원으로는 건설업 사업주가 69,331명, 전문건설업체가 61개 (207,852명), 안전기계찬조회원이 98명, 총리, 노동장관 표창을 받은 안전유공자를 이사회에서 추인한 명예회원이 21명 등이다.

나. 기 구

조직을 보면 본부는 이사회, 사무국, 감사로 구성되어 있고, 사무국에는 총무부, 업무부, 기술관리부, 교육부의 4개 부와 안전위생교육센터, 특별사업기획실 등이 있다. 도도부현에 47개의 지부가 있으며, 지부 산하에 529개의 분회가 있다.

교육에 관한 전반적인 계획 업무는 교육부가 담당하며 안전보건교육센터는 일정한 교과과정에 의거 교육을 실시한다. 도도부현에 있는 지부는 기술적 지도와 정보자료 수집 및 홍보 업무로서 노동성 지방기준국의 업무를 지원하며, 인원은 본부 직원이 50명 정도, 지부 및 분회에는 1,000여 명이 선임되어 있으며, 분회 이하의 소요인원은 건설협회로부터 파견되어 겸무하는 방식을 택하고 있다.

다. 주요기능

1) 조사연구 사업

건설공사에 있어서의 안전대책, 산업보건대책을 확립하기 위하여 산업재해의 발생상황에 대한 분석을 비롯하여, 업계의 요구와 행정기관의 요청에 따라 각종 테마에 대하여 조사·연구·심의 및 검토를 위한 조사연구위원회를 설치하고 있다. 이들의 연구성과는 보고서, 회원용 매뉴얼로서 발표·배포되는 것 이외에 안전보건교육용 교재, 기술도서, 지침 등으로 널리 활용되고 있다.

2) 지도 및 지원

산업재해의 방지에 관한 기술적인 사항에 대한 회원들의 지도 및 지원을 위하여 본부 및 특정 지부에 안전관리사와 보건관리사를 두고 있다. 안전관리사와 보건관리사는 현장의 안전진단 및 지도를 실시하고, 집단적인 안전보건교육, 연수회 등의 강사로 활동한다. 중대재해방지에 대한 직접적인 지도 및 지원을 하는 안전지도자를 전국에 약 3,500명 배치하고 있다.

3) 홍보사업

건설업노동재해방지협회는 매년 노동재해방지를 위한 기본대책, 주요 중점사항 등을 포함한 '건설업노동재해방지 실시계획'을 수립하여 그 기본방침을 널리 알림과 동시에 재해방지활동에 힘쓰고 있다. 또한 홍보지 <건설의 안전>과 전국안전주간 등의 간행물, 월간의 '실시요령' 등을 발행·배포하여 안전보건 정보를 제공하고, 매년 전국건설업 산업재해방지대회를 개최해서 안전보건의식 고취에 힘을 쓰고 있다.

4) 안전보건교육사업

건설업노동재해방지협회는 안전보건교육을 재해방지대책의 기본이라고 인식하고 '안전보건교육 추진운동'을 적극적으로 전개하고 있다. 안전보건교육에 관해서는 안전보건교육센터에서 터널, 등 구호기술관리자 연수, 건설기술자 안전보건 강좌 등의 안전기술자 교육을 비롯하여, 본부 지부에 있어서 능력향상교육, 안전보건추진자교육, 기능강습, 특별교육 등을 실시해서 건설공사의 관리자, 지도자 및 기능공의 자질 및 능력의 향상과 관계자의 안전보건의식 향상을 도모하고 있다.

5) 해외교류

건설업노동재해방지협회는 매년 '구미 건설업시공·안전·보건관리시찰단'을 파견하고, 1992년도부터는 미국, 캐나다에 대해서도 해외시찰단을 모집·파견하고 있다. 그 밖에 모든 나라와의 상호방문, 국제회의 참가 등을 수시로 실시해서 교류 및 해외정보의 수집에 힘쓰고 있다.

第 3 節 建設事業場の 安全管理體制

1. 安全管理者 選任基準

일본의 건설사업장 안전관리체제는 우리나라와 유사한 점이 많다. 일본에서도 건설공사에서 원청회사, 협력회사의 관계로 이루어지고 있는 경우가 많으므로 원청회사의 사업주에게는 안전보건총괄책임자 및 안전관리자의 선임 및 직무, 협력업체의 사업주에게는 안전보건관리책임자의 선임 및 직무의 의무가 부여된다. 일본의 안전보건관련 업무 담당자의 구체적인 선임기준은 [표 6-3]과 같다.

최근의 건설사업장 안전관리체제의 변화는 일본의 노동성 건설공사의 안전보건 수준을 한 단계 향상시키고자 1992년에 건설재해 방지대책의 강화를 위한 노동안전위생법의 개정시 이루어졌다. 개정시의 안전관리체제를 포함한 주요한 내용은 다음과 같다.

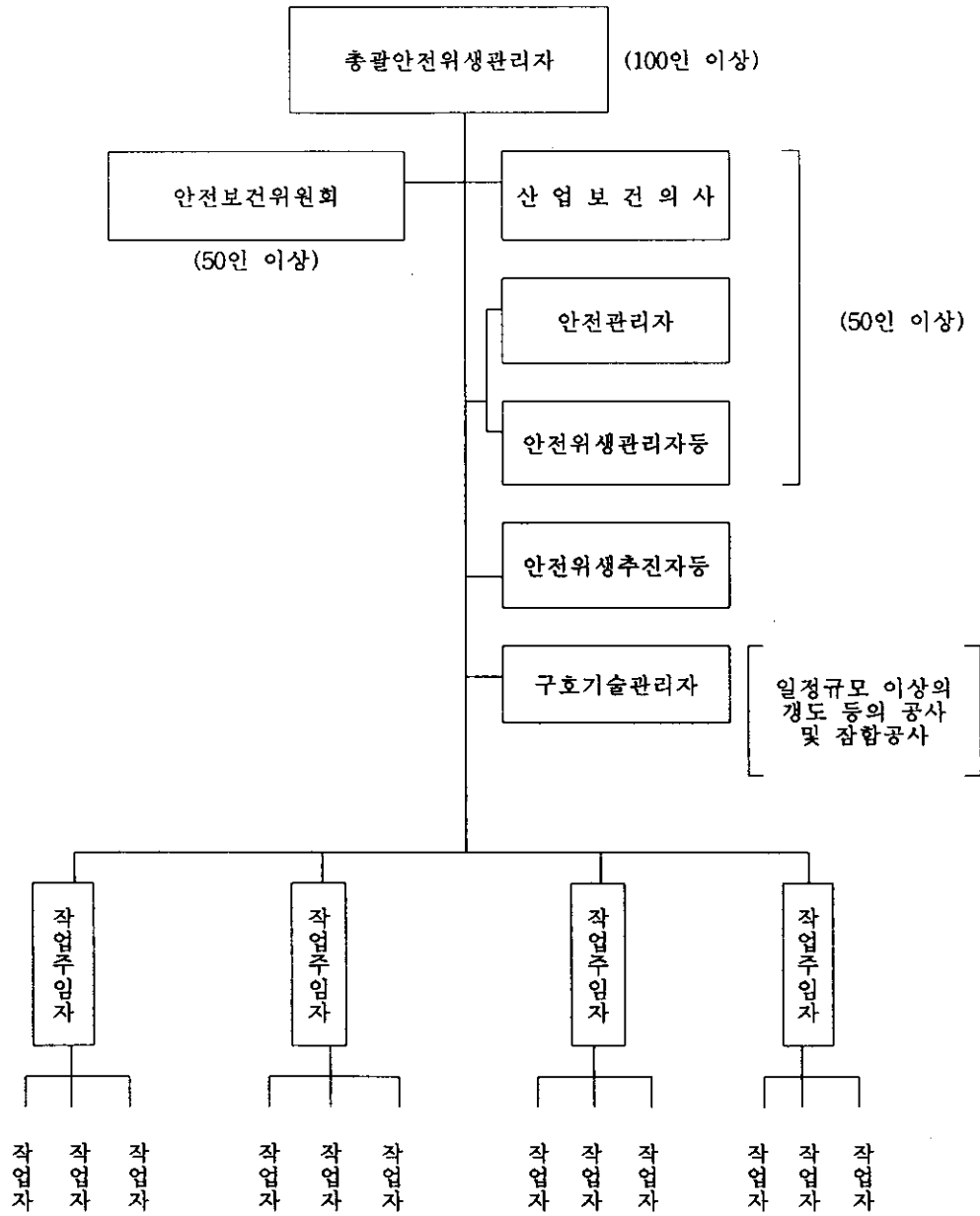
- 중소기업 현장의 총괄안전보건관리체제 충실
- 원청사업자, 주문자(일본에서는 3차 도급자와 2차 도급자를 말함)의 안전조치 충실
- 공사계획의 사전심사제도 충실
- 산업재해의 재발방지를 위한 강습제도 신설
- 교량가설 등 작업의 안전대책 충실
- 이동식 크레인 등에 의한 작업의 안전조치 충실

이 중 중소기업 현장의 총괄안전보건관리체제의 충실을 위하여 지사안전관리자 제도를 새로 도입하여 총괄안전보건책임자와 지사안전보건관리자의 선임기준을 강화하였다. 현재 운용중인 건설사업장의 일반적인 안전관리체제는 [그림 6-5]와 같으며, 공동도급인 경우의 안전관리체제는 [그림 6-6]과 같다.

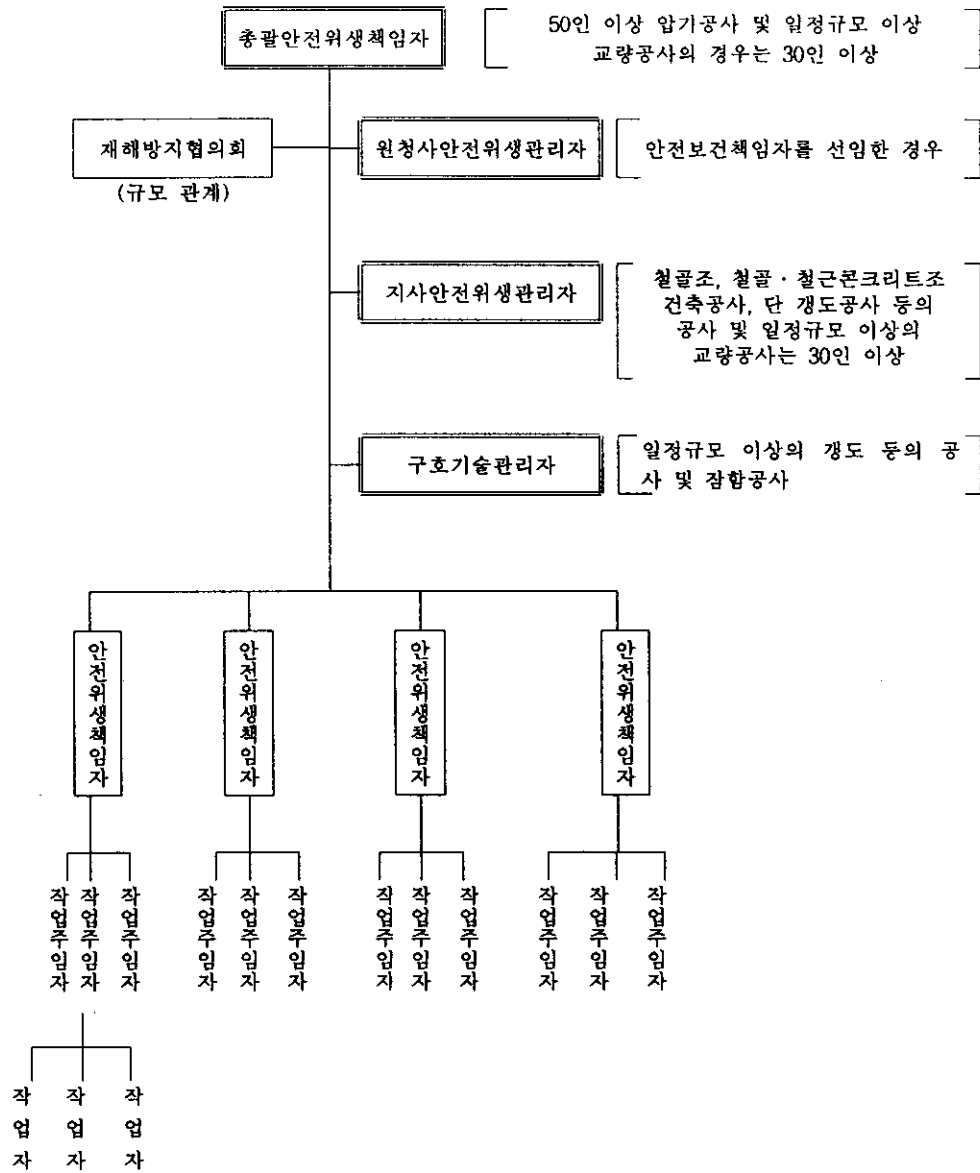
<표 6-3> 일본의 안전관련업무 담당자 선임기준

구 분	적 용 범 위	유자격자 등	비 고
총괄안전보건관리자	상시 100인 이상의 근로자를 고용하는 사업장		
안전관리자	상시 50인 이상의 근로자를 고용하는 사업장	칙-5로 정하는 자	
안전보건추진자	상시 10인 이상 50인 미만의 근로자를 고용하는 사업장	고시에서 정하는 자격자	
총괄안전보건책임자	동일한 장소에서 하청을 포함하여 상시 50인 이상의 근로자가 종사하는 사업장	원청중에서 선임한다.	
원청안전보건관리자	동일한 장소에서 하청을 포함하여 상시 50인 이상의 근로자가 종사하는 사업장	칙-18의3에서 정하는 자격자, 원청중에서 선임한다.	
안전보건책임자	동일한 장소에서 하청을 포함하여 상시 50인 이상의 근로자가 종사하는 사업장	각 하청자가 선임한다.	
지사안전보건관리자	터널 등의 건설공사, 압기공법에 의한 장소에서 하청을 포함해서 상시 20인 이상 30인 미만의 근로자를 고용하는 사업장	칙-18의7로 정하는 자격자, 원청중에서 선임한다.	

[그림 6-5] 건설사업장의 안전관리체제



[그림 6-6] 공동작업의 안전관리체제



주 : ☐ 안은 원청사가 선임

이 관계를 그림으로 나타내면 [그림 6-7]과 같은데 일본의 노동안전위생법상 안전보건관리체제는 사업주 주체와 혼재작업으로 구분하고 있다. 여기서 사업주 주체란 사업주와 근로자라는 사용종속관계 측면에서 볼 때 사업장마다 선임 또는 설치를 의무화하고 있는 조직을 말하며, 공동작업이란 건설업의 작업장소에서 원청회사 및 협력회사의 관계가 있는 사업주가 함께 작업하는 것을 말한다. 건설업에서 공동작업은 다음 두 가지로 나뉘어진다.

첫째, 하나의 원청회사와 그 협력회사(2차 하청을 포함)의 작업자가 공동으로 작업하는 형태와

둘째, 두 개 이상의 원청회사(분할발주인 경우)와 이들의 하청작업자가 공동으로 일하는 형태이다.

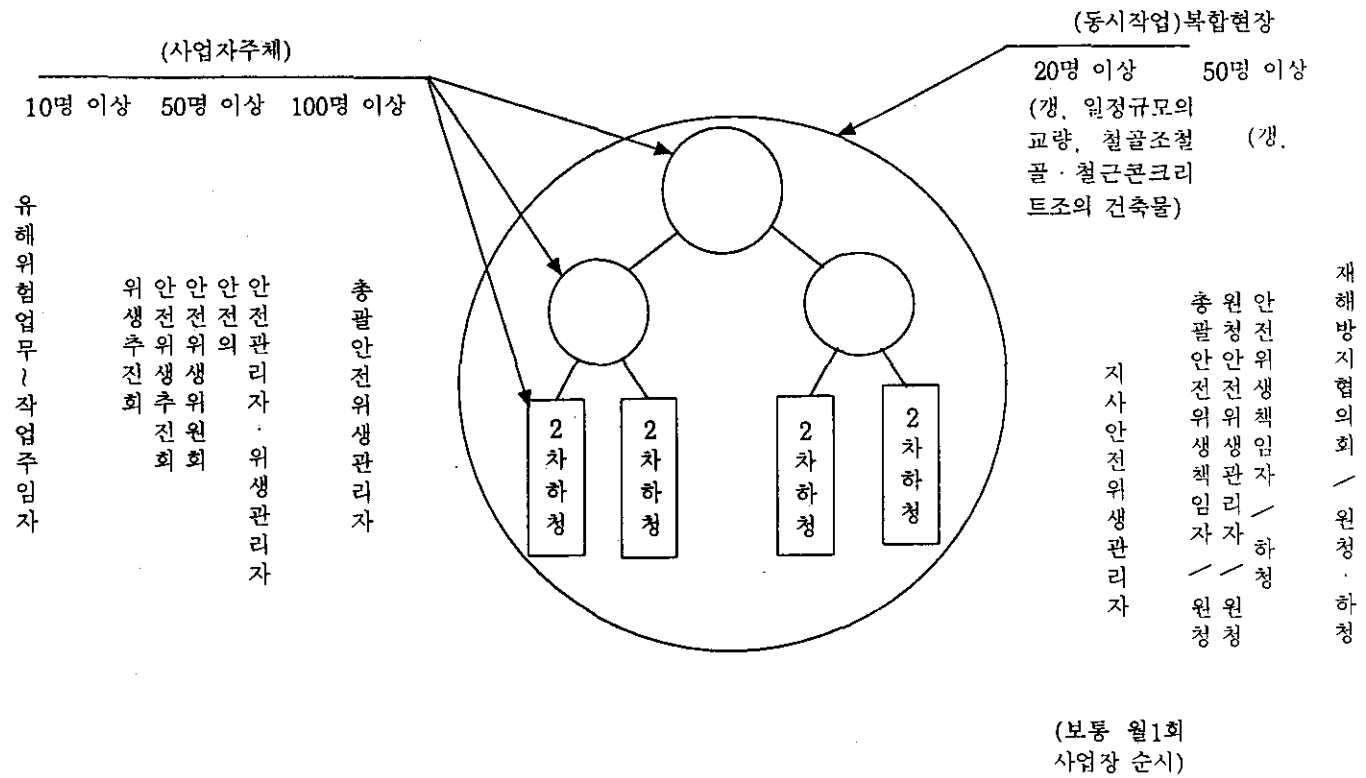
두 번째 경우 총괄안전보건책임자를 선임해야 할 때 1개 사가 지명되면 다른 원청회사는 그 관리 속으로 편성된다.

일본의 건설현장내 안전관리체제에서는 안전담당자(작업주임자)의 역할을 하는 작업반장이 중요시되고 있다. 공사현장의 맨 앞에서 작업자의 안전을 확보하기 위해 직접 작업을 지휘하는 자가 작업반장이며, 현장안전관리의 관건으로 인식하고 있다. 따라서, 그 작업반장의 의견을 안전관리 추진을 위한 조직에 반영시켜 현장의 안전을 확보하려 하고 있으며 이들에 대한 교육과정도 철저하게 이루어지고 있다.

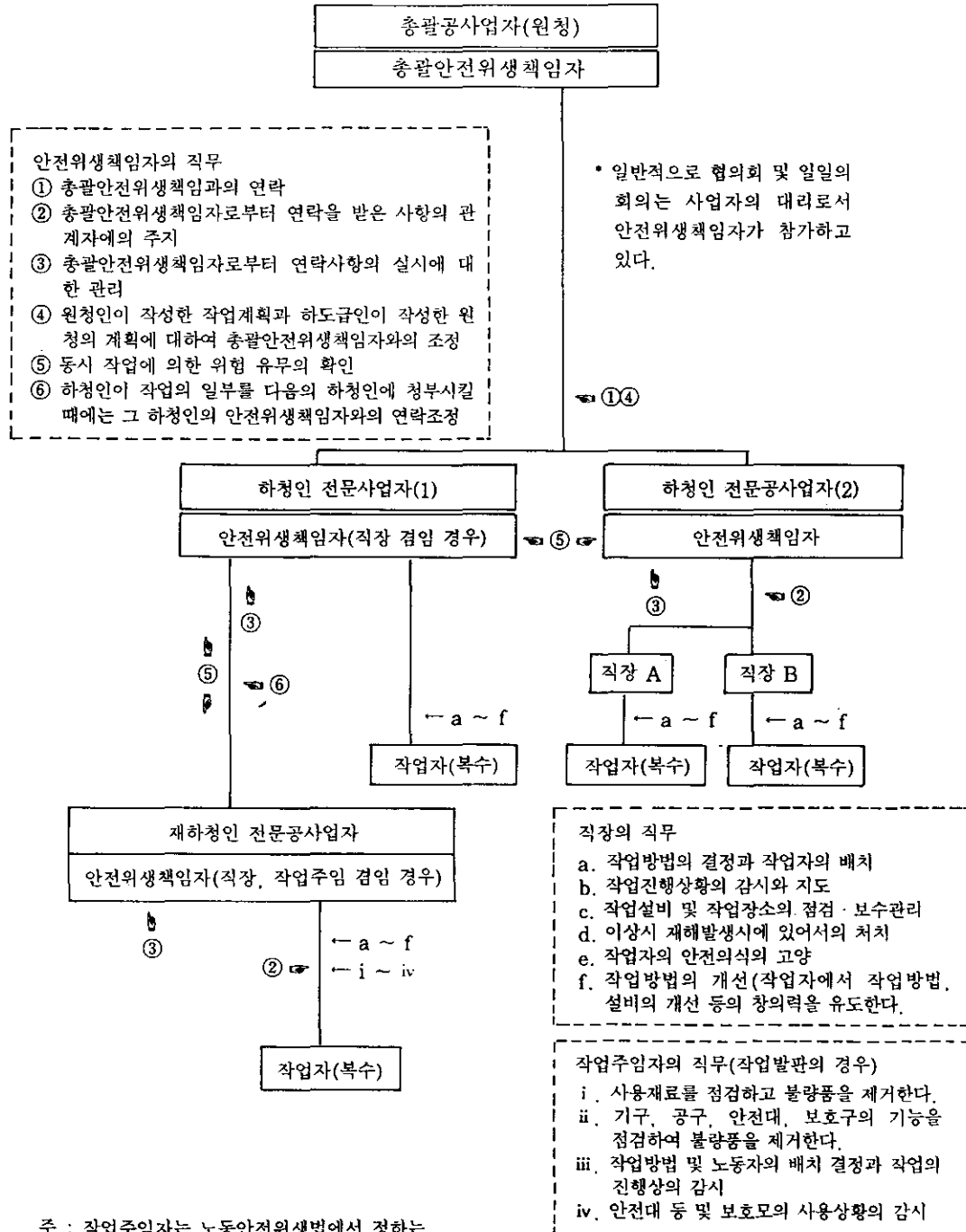
2. 安全管理業務 従事者の 職務

일본의 안전관리업무 담당자의 직무는 우리나라와 유사한 점이 많으며, 법으로 규정하고 있는 안전관리업무 담당자의 직무는 [그림 6-8]과 같다. 우리나라와 다른 점이라면 일본은 대형건설회사일수록 지사가 많은 현장을 통제하고 있어 지사 안전관리요원을 별도로 임명하도록 하고 있으며, 일본에서도 공동도급이 흔하여 원도급자 중의 하나가 총괄안전보건책임자의 역할을 담당한다. 또 하나의 특징은 일선의 작업주임자와 직장의 역할을 중요시하고 있으며, 이들의 선임의무와 교육을 통한 자격요건을 엄격히 하고 있다.

[그림 6-7] 일본의 건설사업장 안전관리자 선임기준



[그림 6-8] 건설사업장 안전관련업무 담당자 직무



주 : 작업주임자는 노동안전위생법에서 정하는
특정작업의 경우에 배치 필요

3. 安全管理者

가. 운 영

노동재해방지단체법에 의거 안전관리자를 두게 되어 있으며 건설업재해방지협회장이 노동성 노동기준국장의 허가를 받아 선임한다. 자격은 법에 명시(전문가로서 일정기간 동종업무 경력소지자로 추천)되어 있으며, 급여는 건설업노동재해방지협회에서 지급한다.

나. 주요활동

안전관리자의 주요활동은 다음과 같다.

- 현장안전진단, 현장순찰(Patrol)
- 안전대회, 강연회, 설명회, 강습회의 강사
- 노동재해방지협의회 조언, 지도, 집안안전위생교육, 상담
- 중대재해조사 자료편수, 정리

다. 법적 근거

법적 근거는 안위법 제9장 안전위생개선계획중 노동안전 위생법 중 제2절 노동안전 컨설턴트 및 노동위생 컨설턴트에 있으며 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 작업주임자

노동안전위생규칙(제1편 통칙, 제2장 안전위생관리체제, 제5절 작업주임자)에 작업주임자 선임에 관하여 규정하고 있으며, 비계작업주임자의 선임요건은 <표 6-4>와 같다.

2) 산업안전컨설턴트

일본에는 산업안전 컨설턴트 제도가 있으며, 우리나라의 안전지도사 제도도 이

<표 6-4> 비계작업주임자의 선임기준

제16조	(작업주임자의 선임) 법령 제14조의 규정에 의한 작업선임은, 별표 제1의 상란에 제시한 작업구분에 따라, 동표 가운데란에 든 자격을 갖춘 자 중에서 행하기로 하며 그 작업주임자의 명칭은, 동표의 하란에 든 바와 같이 한다. 2 생략 <별표 제1> (승 제6조 제15호의 2의 작업~제22의 작업생략) <table> <tr> <th>(상 란)</th><th>(가운데란)</th><th>(하 란)</th></tr> <tr> <th>작업의 구분</th><th>자격을 가진 자</th><th>명 칭</th></tr> <tr> <td>제6조 제15조의 작업달비계(콘도라의 달비계 제외), 밖으로 내붙인 비계, 또는 높이 5m 이상인 구조를 가진 비계의 조립, 해체 또는 변경 작업</td><td>비계의 조립 등 작업주임자, 기능강습을 수료한 자</td><td>비계조립 등 작업주임자</td></tr> </table>	(상 란)	(가운데란)	(하 란)	작업의 구분	자격을 가진 자	명 칭	제6조 제15조의 작업달비계(콘도라의 달비계 제외), 밖으로 내붙인 비계, 또는 높이 5m 이상인 구조를 가진 비계의 조립, 해체 또는 변경 작업	비계의 조립 등 작업주임자, 기능강습을 수료한 자	비계조립 등 작업주임자
(상 란)	(가운데란)	(하 란)								
작업의 구분	자격을 가진 자	명 칭								
제6조 제15조의 작업달비계(콘도라의 달비계 제외), 밖으로 내붙인 비계, 또는 높이 5m 이상인 구조를 가진 비계의 조립, 해체 또는 변경 작업	비계의 조립 등 작업주임자, 기능강습을 수료한 자	비계조립 등 작업주임자								
제17조	(작업주임자의 직무분담) 사업자는, 별표 1의 상란에 제시한 하나의 작업을 동일한 장소에서 행할 경우, 해당 작업에 관련된 작업주임자를 두 명 이상 선임했을 때, 각 작업주임자의 직무분담을 정해야 한다.									
제18조	(작업주임자의 성명 등의 주지) 사업자는 작업주임자를 선임했을 때는 해당 작업주임자의 성명 및 그 자에게 수행시킬 사항을 작업장의 보기 쉬운 개소에 게시하는 등의 방법으로 관계 노동자에게 주지시켜야 한다.									

를 참고한 것이라 할 수 있다. 산업안전 컨설턴트의 인원수나 활동은 그다지 활발하지 못한 것으로 알려지고 있다. 이 제도의 관련법령은 <표 6-5>와 같다.

5. 日本의 建設安全管理體制의 問題點과 對策

가. 건설현장 안전관리체제의 취약점과 대책

일본에서도 기존의 건설공사 안전관리체제는 많은 취약점을 가지고 있는 것으로 인식하고 있다. 일본의 건설현장 안전관리체제에 대한 인식을 보면 건설공사에서 산업재해방지를 위한 첫 번째 책임자는 사업주이나 시공 조직상의 모든 사람이 안전에 책임이 있으며, 사업주를 중심으로 움직이는 사람 전원의 협력으로 안전을 확보하는 것이 중요하며, 안전관리자는 건설공사의 안전관리 조직체제의

<표 6-5> 산업안전 컨설턴트 관련법령

(업무)

제81조 ①노동안전 컨설턴트는 노동안전 컨설턴트의 명칭을 이용해 타인으로부터의 의뢰시 보수를 받고 근로자의 안전 수준을 향상시키기 위해 사업장의 안전에 대한 진단 및 이에 의한 지도를 업으로 한다.

②노동위생 컨설턴트는 노동위생 컨설턴트의 명칭을 이용해 타인으로부터의 의뢰시 보수를 받고 근로자의 위생 수준을 향상시키기 위해 사업장의 위생에 대한 진단 및 이에 의한 지도를 업으로 한다.

(노동안전 컨설턴트시험)

제82조 ①노동안전 컨설턴트시험은 노동대신이 실시한다.

② 노동안전 컨설턴트시험은 노동성령의 정하는 구분별로 필기시험 및 구술시험으로 실시한다.

③ 다음 각호의 1에 해당하는 자가 아니면 노동안전 컨설턴트시험을 볼 수가 없다.

1. 학교교육법(1974년 법률 제 26호)에 의한 대학(전문대학은 제외한다) 혹은 이전의 대학령 1918년 칙령 제388호)에 의한 대학 또는 이전의 전문고등학교령(1903년 칙령 제 61호)에 의한 전문학교에서 이과계통의 정규과정을 수료하고 졸업한 자로서 그후 5년 이상 안전업무에 종사한 경험이 있는 자

2. 학교교육법에 의한 전문대학 또는 고등전문학교에서 이과계통의 정규과정을 수료하고 졸업한 자로서 그후 7년 이상 안전실무에 종사한 경험이 있는 자

3. 앞에서 열거하는 자와 동등이상의 능력이 있다고 인정되는 자로서 노동성령이 정하는 자

④ 노동대신은 노동성령이 정하는 자격을 가진 자에 대해 제2항의 필기시험을 또는 구술시험의 전부 또는 일부를 면제할 수 있다.

(등록)

제84조 ①노동안전 컨설턴트시험 또는 노동위생 컨설턴트시험에 합격한 자는 노동성에 비치된 노동안전컨설턴트명단 또는 노동위생 컨설턴트명단에 성명, 사무소의 주소지 기타 노동성령이 정하는 사항의 등록을 받은 후 노동안전 컨설턴트 또는 노동위생 컨설턴트가 될 수 있다.

② 다음 각호의 1에 해당하는 자는 전항의 등록을 받을 수 없다.

1. 금치산자 또는 준금치산자

2. 이 법률 또는 이에 의한 명령의 규정에 위반해서 벌금 이상의 형에 처해져 그 집행을 끝냈거나 또는 집행을 받지 않아도 되는 날로부터 기산하여 2년이 경과되지 않은 자

3. 이 법률 및 이에 의한 명령 이외 법령의 규정에 위반해서 금고(禁錮) 이상의 형에 처해져 그 집행을 끝냈거나 또는 집행을 받지 않아도 되는 날로부터 기산하여 2년이 경과되지 않은 자

4. 다음 조 제2항의 규정에 의해 등록을 취소 당하고 그 취소된 날로부터 기산하여 2년이 경과되지 않은 자

(등록의 취소)

제85조 ①노동대신은 노동안전컨설턴트 또는 노동위생컨설턴트(이하 「컨설턴트」라 한다)가 전조 제2항 제1호내지 제3호의 1에 해당되었을 때에는 그 등록을 취소해야만 한다.

② 노동대신은 컨설턴트가 다음조의 규정에 위반했을 때에는 그 등록을 취소할 수 있다.

(의무)

제86조 ①컨설턴트는 컨설턴트의 신용을 손상시키거나 컨설턴트 전체가 불명예가 되는 행위를 해서는 안된다.

② 컨설턴트는 그 업무에 관해 알게 된 비밀을 누설하거나 도용해서는 안된다. 컨설턴트의 자격이 없어진 후에도 동일하다.

(일본노동안전위생 컨설턴트회)

제87조 ①컨설턴트는 전국을 통해 유일하게 일본노동안전위생 컨설턴트회라는 이름으로 민법 제34조의 규정에 의한 법인을 설립할 수 있다.

② 일본노동안전위생 컨설턴트회는 컨설턴트의 품위유지 및 그 업무의 진보개선에 이바지하기 위해 회원의 지도 및 연락에 관한 업무를 행함을 목적으로 한다.

③ 제1항의 법인 이외인 자는 그 명칭 중에 일본노동안전위생 컨설턴트회라는 문자를 사용해서는 안된다.

일원으로서 어떤 위치를 부여받고 어떠한 체제로 안전관리가 이루어지고 있는지를 확인을 요구하고 있다. 또 건설공사에서는 원청회사와 다수 협력회사의 관계로 이루어지는 경우가 대부분으로서 건설생산조직의 취약점이 되고 있다. 즉 공사현장에서는 소속이 다른 업체의 근로자가 동시에 작업을 수행하는 경우가 대부분으로서 안전관리의 불철저에 의하여 발생하는 재해가 많으며, 안전관리체제상의 문제점으로는 다음과 같은 사항을 지적하고 있다.

- 지휘명령계통이 다른 작업자가 동시에 작업하여 총횡의 연락 및 조정이 어렵다.
- 중층하도급관계로 관리감독이 소홀한 곳에서 작업이 이루어지는 경우가 많다.
- 기본안전규칙, 신호방법 등 현장의 협의사항을 철저히 준수하기 어렵다.
- 하도급방식의 작업으로 생산제일주의를 지향하며 공동작업에서 가장 유의해야 하는 제3자에의 안전에 대한 배려가 부족한 경향이 있다.
- 설비, 기기 등이 직종간에 달리 사용되므로 유지관리에 문제가 발생한다.
- 공정의 급한 변경이나 작업변경의 경우 대응책이 쉽지 않다.
- 작업자의 교체가 심하므로 작업에 대한 일관된 교육지도가 곤란하다.
- 전문공사업자는 안전보건관리에 대하여 원도급자에 일임하여, 사업주의 책임을 충분히 부과하고 있지 않은 경우가 있다.

따라서 이상의 문제점에 대한 대책이자 안전관리체제 확립의 요점을 다음과 같은 7가지를 들고 있다.

- ① 관련도급자의 지휘·감독권을 누가 가지고 있는가를 명확히 하여 안전보건관리체제를 확립한다.
- ② 현장의 각급 관리감독자의 안전보건상의 직무구분을 명확하게 하고, 상급관리자는 직무수행 상황을 확인한다.
- ③ 안전지시사항 등을 말단작업자까지 주지시키는 방법을 검토하고, 확실하게 실시한다.
- ④ 동일 작업에 사업주가 다른 근로자가 공동 또는 연계되어 작업하는 경우에는 사전에 관계자와 협의하고, 지휘계통 및 신호방법 등을 명확하게 정하여 작업

자에게 철저히 주지시킨다.

⑤ 설비·기계 등을 직종간에 다르게 사용하는 경우에는 작업시 점검, 작업종료 후 보수 등에 대해서 방법을 정해 실행한다.

⑥ 작업변경 등의 경우 사전 협의하여 안전보건대책을 수립후 작업을 시작한다.

⑦ 협력업체에게는 스스로 준수하여야 할 사업주의 책임을 부과하고, 원청은 재해방지협의회 등을 통하여 지원하고 확인한다.

나. 본사와 지사, 원·하도급간의 역할 분담 강조

따라서 일본에서는 안전관리체제의 한계에 대한 대책으로서 본사와 지사, 원·하도급간 및 관리계층별 역할분담의 명확성을 강조하고 있다. 착공시 안전에 대해 작업직원, 하도급 현장감독자 등의 책임과 권한도 명확히 할 것을 요구하고 있다. 원·하도급자의 본사와 현장의 안전활동과 협력업체의 본사와 현장의 안전활동의 역할분담 관계는 <표 6-6>과 같다.

공사현장의 맨 앞에서 근로자의 안전을 확보하기 위해 직접 작업을 지휘하는 자가 작업반장으로서 현장 안전관리의 최일선이며, 작업담당자나 작업반장의 역할도 중요하게 다루고 있다. 따라서, 안전작업에 필요한 설비, 가설기계, 개선사항 등은 작업에 직접 참여하고 있는 작업반장이 가장 가까이 느낄 수 있으므로, 그의 의견을 안전관리 추진을 위한 조직에 반영시켜 현장의 안전을 확보한다.

<표 6-6> 건설사업장 안전활동의 역할 분담

구 분	실 시 사 항	
	원 하 도 금 업 체	협 력 업 체
현 장	① 적정 공기, 공정, 협력회사의 선정, 계약 ② 총괄관리의 실시 ③ 공사용 기계·설비의 안전성 유지 ④ 협력회사의 법령 위반에 대한 지도 및 지시 ⑤ 협력회사가 가지고 들어가는 기계설비의 안전성 점검 정비 및 안전화 지도 ⑥ 작업반장 등 유자격 작업의 파악과 자격자 확인 ⑦ 안전활동 참가장려, 안전작업 실시에 대한 지도 ⑧ 작업자의 안전의식 제고를 위한 대책 실시 ⑨ ①~⑧의 사항에 대한 본사의 협력, 지도, 개선 요청	① 원청회사가 실시하는 총괄관리에 대한 협력 ② 사용하는 기계설비의 점검, 정비, 원청이 관리하는 기계설비에 대한 개선신고 ③ 현장감독자(직장등)에 의한 안전활동 강화 ④ 안전 및 작업순서 등의 준수 ⑤ 안전협의회 실시 등에 의한 안전한 작업방법의 철저한 주지, 작업반장 등의 지도에 의한 안전한 작업방법으로 작업을 실시 ⑥ ①~⑤의 사항에 대한 본사의 협력, 지도, 개선 요청
	① 안전관리조직의 정비, 촉진 ② 협력회에서 재해방지활동 촉진 ③ 시공계획의 사전평가체제 확립 ④ 표준화에 의한 공사용 설비, 시공법의 안전화 촉진·집중관리의 실시 및 안전위생 경비의 적정화 ⑤ 안전준수, 작업표준, 안전작업 매뉴얼의 작성, 지도원조 ⑥ 안전교육의 기획과 실시·협력회사가 실시하는 안전교육에 대한 원조 ⑦ 협력회사 등이 실시하는 위험업무에 대한 기능교육의 지도와 원조 ⑧ 협력회사, 현장관리자 등에 대한 안전의식 제고를 위한 대책의 실시 ⑨ 각종 안전보건의 제공 ⑩ 안전의 실시 ⑪ 재해통계의 작성, 재해조사 실시	① 표준화에 의한 반입기계설비, 안전준수, 작업표준, 안전작업 매뉴얼 등의 작성에 의한 작업안전화 촉진 ② 안전교육의 기획과 실시 ③ 위험업무에 대한 안전교육 실시 및 작업자의 적정배치 ④ 안전의식 제고를 위한 제반대책의 실시 ⑤ 안전보건 순회점검의 실시 ⑥ 협력회가 실시하는 재해방지 활동에 적극참가 ⑦ 재해통계의 작성, 재해조사의 실시 등

第 4 節 日本의 建設安全 教育制度

1. 建設安全教育制度의 概要

일본의 건설안전보건교육제도는 최고경영자를 위한 세미나로부터 하부 기능공에 이르기까지 담당하는 직무나 작업에 따라 필요한 교육을 이수할 것을 규정하

고 있다.

법령으로 교육의 실시 내용을 정하고 있는 안전보건교육으로는 강사양성교육, 신규채용자 또는 작업내용 변경자 교육, 위험작업 종사자 교육, 작업책임자를 제외한 특수기능자 교육, 경영수습자 교육, 관리감독자 교육 등으로 구분된다(상세한 내용은 부록 참조). 교육의 유형별 특징과 내용은 다음과 같다.

2. 能力向上教育

가. 취지

능력향상교육에 관한 규정으로는 ‘노동재해의 방지를 위한 업무에 종사하는 자에 대한 능력향상교육에 관한 지침’이 있다, 이 지침은 노동안전위생법(1972년 법률 제57호) 제19호의2 제2항의 규정에 따라 사업자가 산업재해의 동향, 기술혁신의 진전 등 사회경제 정세의 변화에 대응하면서 사업장의 안전보건 수준의 향상을 도모하기 위해 안전관리자, 보건관리자, 안전보건추진자, 보건추진자 기타 산업재해방지를 위한 업무에 종사하는 자에 대해 실시하는 해당 업무에 관한 능력향상을 도모하기 위한 교육·강습 등에 관하여, 그 내용·시간·방법 및 강사 및 교육추진체제의 정비 등 그 적절하고 또한 유효한 심사를 위해 필요한 사항을 정한 것이다.

사업자는 안전보건업무 종사자에 대한 능력향상교육을 실시할 때는 사업장의 실태를 토대로 본 지침에 따라 실시하도록 해야 한다.

나. 교육 대상

능력향상교육 대상은 안전관리자, 보건관리자, 안전보건추진자, 보건추진자, 작업주임자, 자본주 안전보건관리자 및 기타 안전보건업무 종사자이다.

다. 교육의 종류

교육대상자별로 처음으로 해당업무에 종사하게 되었을 때에 실시하는 능력향상 교육(신규교육) 및 위에 제시한 자가 해당업무에 종사하게 된 후 일정기간마다 실시하는 능력향상교육(정기교육) 그리고 해당업자에서 기계설비 등에 대폭적인 변경이 있을 때에 실시하는 능력향상교육(수시교육)으로 구분된다.

라. 능력향상교육의 내용·시간·방법 및 강사

능력향상교육의 내용은 신규교육과 정기교육 및 수시교육에 따라 구분된다.

- 신규교육 : 해당업무에 관한 전반적 사항
- 정기교육 및 수시교육 : 노동재해의 동향, 사회경제 정세, 사업장에 있어서의 직장환경의 변화 등에 대응한 사항

교육시간은 원칙적으로 1일 정도로 한다. 또한 능력향상교육의 내용 및 시간은 교육의 대상자 및 종류별로 나타낸 별표의 안전보건업무 종사자에 대한 능력향상교육과정에 따른다.

교육방법은 강의방식, 사례연구방식, 토의방식 등 교육의 내용에 따라 효과가 오르는 방법으로 한다.

강사는 해당업무에 관한 최신의 지식 및 교육기법에 관해 지식 및 경험을 가진 자로 한다.

마. 추진체제의 정비 등

능력향상교육의 실시자는 사업자이지만 사업자 스스로가 실시하는 외에 안전보건단체 등에 위탁하여 실시할 수도 있다. 능력향상교육은 원칙적으로 취업시간 내에 실시하는 것으로 한다. 사업자는 실시한 능력향상교육의 기록을 개인별로 보존하는 것으로 한다.

구체적인 능력향상 교육과정으로는 안전보건 추진과 능력향상교육, 목조건축물의 조립 등 작업주임자 능력향상교육(정기 또는 수시), 비계조립 등 작업주임자

능력향상교육(정기 등), 유기용제작업주임자 능력향상교육(정기 또는 수시) 등이 있으며 총교육시간은 각각 7시간씩이다. 다음 <표 6-7>과 <표 6-8>은 각각 신규안전보건추진자와 비계조립작업종사자의 세부과목 및 교과내용을 예시한 것이며, 작업주임자 능력향상교육의 종류는 <표 6-9>와 같다.

<표 6-7> 능력향상교육(안위법 제18조의 2) 중 신규안전보건추진자 교육내용

과 목	내 용	시 간
1. 안전보건추진자의 역할 등	① 산업재해의 현상 및 문제점 ② 안전보건추진자의 역할 및 직무	1.0
2. 안전보건관리 추진방법	① 제해원인 분석 방법과 활용 ② 안전보건관리계획 수립 방법 ③ 기계설비, 환경의 안전보건화 ④ 작업표준과 작업의 관련 ⑤ 안전보건교육방법 ⑥ 중고령근로자 등에 대한 배려사항 ⑦ 건강의 유지증진	3.0
3. 재해사례	① 산업재해사례 및 방지대책 ② 직업성 질병사례 및 방지대책	2.0
4. 관계법령	① 노동안전위생법령	1.0
계		7.0

<표 6-8> 안전보건업무 종사자에 대한 능력향상 교육과정 중 비계조립작업 종사자 교육내용

과 목	범 위	시간
1. 최근의 비계, 부재 등 및 그것들의 선택과 관리	(1) 비계, 부재 등의 특징 (2) 부재 등의 선택과 관리	1.0
2. 비계의 조립 등의 안전 시공과 보수관리	(1) 비계의 강도계산 방법 (2) 조립 등의 기본적 사항과 유의사항 (3) 조립후의 보수관리	4.0
3. 재해사례 및 관계법령	(1) 재해사례와 그 방지대책 (2) 노동안전위생법령 중 비계조립 등에 관한 조항	2.0
계		7.0

<표 6-9> 작업주임자 능력향상교육(정기 또는 수시)의 종류

1. 안전관리자 능력향상교육.....(초임시)
2. 안전관리자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
3. 안전위생추진자 능력향상교육.....(초임시)
4. 가스용접작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
5. 입업가선작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
6. 보일러취급 작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
7. 목재가공용기계 작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
8. 프레스기계 작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
9. 채석을 위한 굴삭 작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
10. 선내 하역작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
11. 비계의 조립등 작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
12. 목조건축물의 조립 등 작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
13. 보통 제1종 압력기 취급 작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)
14. 화학설비관계 제1종 압력용기 취급 작업주임자 능력향상교육..... (정기 또는 수시)

3. 有害危險作業従事者 教育

유해위험작업 종사자에 대한 안전보건교육과정으로는 차량계 건설기계 운전업무(안위법 시행령 제20조 제12항 업무) 종사자, 이동식 크레인 운전원 안전보건교육, 로라식 운전업무종사자 안전보건교육, 유기용제업무종사자 안전보건교육 등이 있으며 교육시간은 모두 6시간씩이다. 차량계 건설기계 운전업무의 세부교육과목 별 교육 내용 및 소요시간을 예시하면 <표 6-10>과 같다.

<표 6-10> 유해위험작업종사자 안전보건교육 교과과정(안위법 제602조의 2)

차량계 건설기계 운전업무(안위법 시행령 제20조 제 12항 업무) 종사자		
과 목	범 위	시 간
1. 최근의 차량계 건설기계 (정리, 분반, 적재 및 출사용) (이하 차량계 건설기계 합칭의 와 특징)	① 차량계 건설기계의 구조성 특징 ② 차량계 건설기계의 작업장치 ③ 차량계 건설기계의 안전장치	2.0
2. 차량계 건설기계의 취급 및 보수	① 차량계 건설기계의 작업과 안전 ② 차량계 건설기계의 점검·정리	2.0
3. 재해사례 및 관계 법령	① 재해사례와 방지재해 ② 안위법령 중 차량계 건설기계에 관한 사항	6.0

4. 特別敎育

안위법 시행규정에 규정된 건설업관계 특별교육으로는 차량계 건설기계의 운전, 기초공사용 기계의 운전(자주식 제외), 정지 운반차의 운전(1톤 미만), 보링머신 운전, 고소작업차 운전(작업발판의 높이 10m 미만), 크레인 운전 등으로 세분되어 있고, 차량계 건설기계나 크레인 등은 다시 장비의 종류에 따라 교육 내용과 소요시간을 달리 정하고 있다. 특별교육시간은 이론이 2~10시간, 실기가 2~10시간으로서 이론 및 실기시간은 교육과정에 따라 다르며, 대부분 시기 위주의 교과과정으로 편성되어 있다. 직장 등의 안전보건교육 교과과정의 세부 내용은 <표 6-11>과 같다.

<표 6-11> 직장 등의 안전보건교육 교과과정

교육내용		교육시간(시간)
작업방법 결정 및 근로자 배치에 관한 내용	1. 작업순서를 정하는 방법 2. 작업방법의 지시 3. 근로자의 적정배치방법	3
근로자에 대한 지도 또는 감독 방법에 관한 내용	1. 지도 및 교육방법 2. 작업중의 감독 및 지시방법	3
작업설비 및 작업장소의 유지관리에 관한 내용	1. 작업 설비의 안전화 및 작업 환경 개선방법 2. 환경조건의 유지관리 3. 안전 또는 보건 점검방법	2
이상시 조치에 관한 내용	1. 이상시 조치 2. 재해발생시 조치	2
기타 현장감독으로서 해야 할 산업재해 방지활동에 관한 내용	1. 산업재해방지를 위한 관심의 유지 2. 산업재해방지를 위한 근로자의 창의력 도출방법	2
계		10

5. 産業災害 再發防止敎育

안위법 제99조의 2(강습의 지시)에 의하면 도도부현 노동기준국장은 노동재해가 발생했을 경우에 그 재발을 방지하기 위해 필요가 있다고 인정되는 경우에는

해당 노동재해에 관련된 사업자에 대하여 기간을 정해 해당 노동재해가 발생한 사업자의 총괄안전위생관리자, 안전관리자, 위생관리자, 총괄안전위생책임자가 기타 노동재해의 방지를 위한 업무에 종사하는 자(다음 항에서 ‘노동재해방지 업무종사자’라 함)에게 도도부현 노동기준국장이 지정하는 자가 행하는 강습을 받게 하도록 지시할 수 있도록 되어 있다.

이 규정에 의한 지시를 받은 사업자는 노동재해방지 업무종사자에 동 항의 강습을 받게 해야 하며, 강습의 과목 기타 필요한 사항은 노동성령으로 정한다. 관련 규정은 <표 6-12>와 같다.

<표 6-12> 산업재해 재발방지교육 관련규정

공사 또는 일의 구분	자 격
별표 제7의 상란 제12호에 제시한 기계 등에 관한 공사	1. 다음의 ㉠ 및 ㉡ 어느쪽에나 해당되는 자 ㉠ 다음의 어느 한 사항에 해당되는 자 (1) 비계에 관련된 공사의 설계 감리 또는 시공관리실무에 3년 이상 종사한 경력이 있을 것 (2) 건설업법 제12조의 1급 건축사 시험에 합격했을 것 (3) 건설업법 시행령 제27조의3에 규정하는 1급 토목시공관리 기술검정 또는 1급 건축시공관리 기술검정에 합격했을 것 ㉡ 공사에 있어서의 안전위생실무에 3년 이상 종사한 경험을 가질 것 또는 노동장관이 정하는 연수를 수료했을 것 2. 노동안전 컨설턴트 시험에 합격한 자로서, 그 시험의 구분이 토목 또는 건축인 자 3. 기타 노동장관이 정하는 자

제95조의4 (노동재해방지업무 종사자에 대한 강습)
법 제99조의2 제1항의 강습(이하 이 조에서 단순히 ‘강습’이라고 함.)의 과목은 다음의 과목으로 한다.
1. 사업장의 안전위생에 관한 관리에 관련된 문제점 및 그 대책
2. 사업장의 안전위생에 관한 관리방법
3. 안전위생관계 법령
4. 노동재해의 사례 및 그 방지대책
2 강습을 받으려는 자는, 노동재해방지업무 종사자 노동재해 재발방지강습 수강신청서(양식 제21호의3)를, 강습을 실시하는 법 제99조의2 제1항의 도도부현 노동기준국장이 지정하는 자(다음 항에서 ‘지정강습기관’이라 함)에게 제출해야 한다.
3 지정강습기관은 강습을 수료한 자에 대해, 지체없이 노동재해방지업무 종사자 노동재해재발방지강습수료증(양식 제21호의4)을 교부해야 한다.
4 앞의 3항에 정하는 것 외에 강습의 실시에 필요한 사항은 노동대신이 정한다.

‘노동재해방지업무 종사자 노동재해 재발방지규정(총괄안전위생책임자 등에 대한 강습)’에 의한 노동재해 재발방지교육의 구체적인 교과목 및 범위는 <표 6-13>과 같다.

<표 6-13> 산업재해 재발방지교육의 과목 및 범위

교육 강습과목	범 위	교 육
사업장의 안전보건에 관한 관리 분야의 문제점 및 대책	- 산업재해의 현상 및 문제점 - 공사현장의 안전보건관리의 의의 - 공사현장의 안전보건관리체계	3시간
사업장 안전보건의 관리방법	- 공사현장의 안전보건관리계획의 작성 - 공사현장의 총괄안전보건관리 추진계획 - 공사현장의 안전보건교육	3시간
안전보건관련 법령	- 법, 시행령 및 규칙 중 관련조항	2시간
산업재해 사례 및 방지대책	산업재해 사례연구	2시간

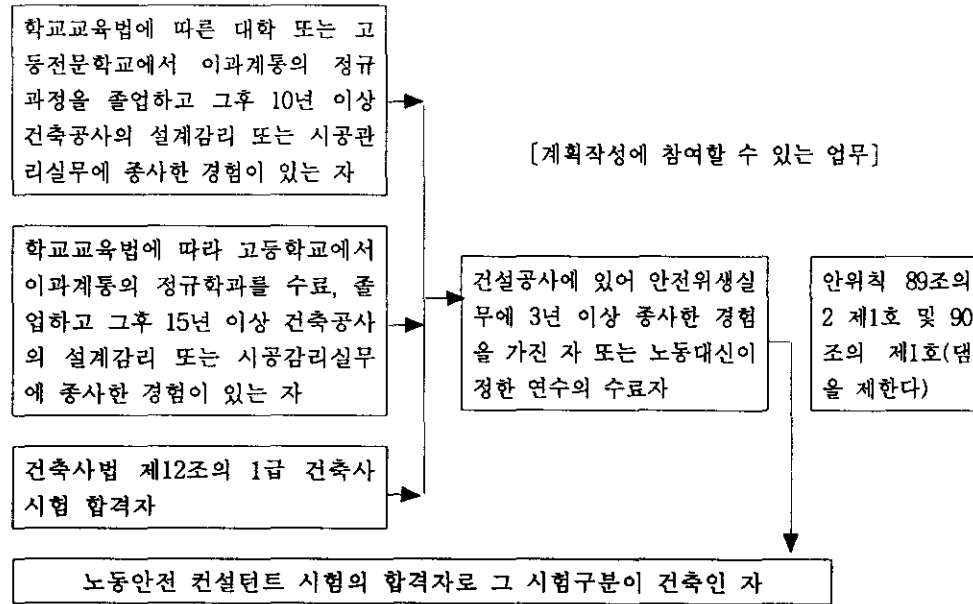
5. 工事計劃作成者の 資格要件

일본의 교육제도중 특징중의 하나는 조직의 직능별 및 계층별로 안전업무수행 자격요건을 엄격히 규정하고 있으며 특히 실무경험을 중요시하며, 이러한 자격요건을 시험으로 평가하고 있다. 공사계획의 심사 및 작성자의 자격요건은 건축분야와 토목분야로 구분하여 규정하고 있으며, 구체적인 자격요건은 [그림 6-9] 및 [그림 6-10]과 같다.

시공계획의 사전심사 충실은 사고나 산업재해를 방지하는데 제일 중요한 것이다. 일본에서는 시공계획(시공방법 뿐 아니라 안전대책을 포함시켜 공사의 진행법을 총괄적으로 종합한 것을 말한다)을 현장의 담당자가 지점의 기술부와 상담하면서 작성한다.

이 시공계획을 관할노동기준감독관청에 제출하여 필요한 지도를 받은 후 공사착공을 하게 되었으나 법개정에 따라 심사체제를 확립하고 지점의 현업부서(건축부, 토목부, 기술부) 및 안전부, 기계부 등의 담당자(심사자로 미리 선임됨)에게 심사를 받아 시정 개선된 것을 감독관청에 제출하도록 하였다.

[그림 6-9] 건축공사계획 작성자의 자격



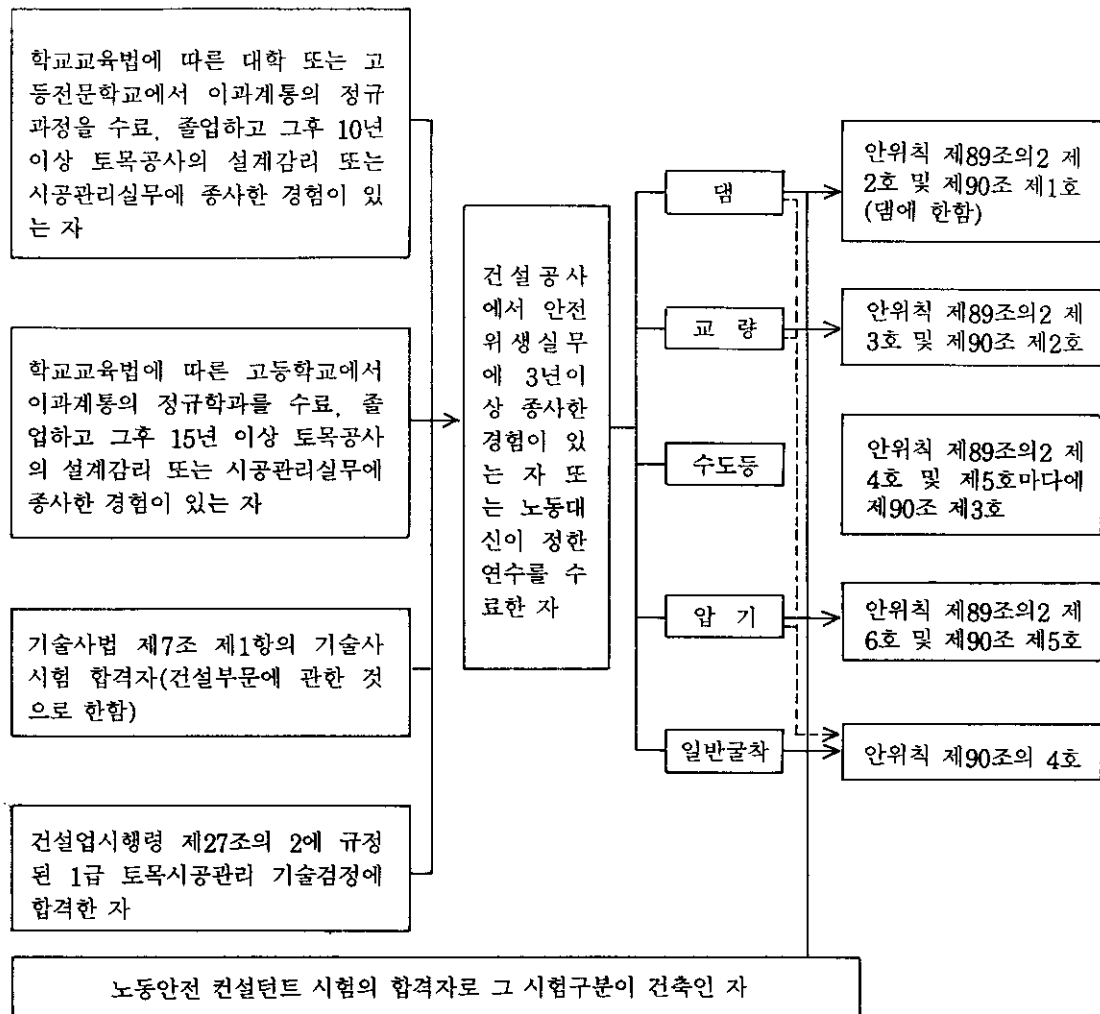
6. 安全保健教育機關

가. 중앙노동재해방지협회 안전위생교육센터

중앙노동재해방지협회 안전위생교육센터는 기업이 하는 안전보건교육을 위한 훈련관·강사 등 지도자층의 양성 등 일본의 안전보건교육 수준 향상을 도모하는 견지에서 국가가 설치하여 중앙노동재해방지협회에 운영을 위탁한 것으로서, 동경안전위생교육센터와 대판안전위생교육센터의 2개소가 설치되어 있으며, 양 센터의 개설 이래 각종 교육이수자는 12만 명을 넘었다.

주요과정으로는 안전관리과정, 안전보건관리과정, 안전보건전문과정, RST과정, 특수교육강사과정, 특정자체검사과정 등이 있다. 또는 기숙사가 부설된 최신 교육 시설을 활용하여 경험이 풍부한 강사들이 적절하고도 유익한 교육을 실시하고 있다. 1996년도에 개설된 교육과정은 <표 6-14>와 같다.

[그림 6-10] 토목공사계획 작성자의 자격



<표 6-14> 중앙노동재해방지협회 교육과정(1996년도)(예)

교 육 과 정	실 시 횟 수			정원(명)	기간(일)	수강료(천원)
	계	도쿄	오사카			
1. 안전관리교육						
(1) 전기과정	4	2	2	도쿄 20 오사카 30	5	92
(2) 후기과정	4	2	2	도쿄 20 오사카 20	5	92
(3) 전임 안전관리자과정	5	5		20	5	84
2. 안전보건전문교육						
(1) 안전심리과정	2	2		20	3	53
(2) 정전기 안전대책과정	1	1		20	3	62
(3) 국소배기장치동 설계과정	1		1	20	5	95
(4) 동력프레스금형 설계 과정	1	1		20	3	65
3. 안전위생관리 강좌						
(1) 신입자 안전보건교육 강사과정	2	1	1	도쿄 20 오사카 25	5	79
(2) 안전보건담당자과정	6		6	30	4	59
(3) 안전보건관계자과정	4	4		20	3	53
(4) 중소기업 안전보건 지도원과정	5	2	3	20	3	52
(5) 빌딩관리업 직장 등 교육강사과정	1	1		20	3	62
(6) 청소업강사직장 등 교육강사과정	1		1	20	3	62
(7) 경영자 안전보건 세미나(특정)	(각 안전위생교육센터로 문의)					
4. 보건관리교육						
(1) 보건공학 보건 관리자과정	3	6	7	도쿄 20 오사카 30	5	100
(2) 보건관리과정	1	1		20	5	79
5. RST 교육						
(1) 표준과정	162 95	80 52	82 43	20	5	92
(2) 특별과정	2	2		20	3	49
6. 특수교육 강사 교육						
(1) 분진작업 강사과정	5	2	3	도쿄20 오사카 30	5	94
(2) 국소배기장치 등 정기자 체검사 강사과정	2	1	1	도쿄 20 오사카 25	5	92
(3) 산업용 로봇특별교육 강사과정	9	3	6	도쿄20 오사카 30	4	74

<표 6-14 >의 계속

교 육 과 정	실 시 횟 수			정원(명)	기간(일)	수강료(천원)
	계	도쿄	오사카			
(4) 유기용제업소종사자교육 강사과정	5	3	2	도쿄 20 오사카 25	3	62
(5) 프레스안전 강사과정	2	1	1	20	5	79
(6) VDT작업 산업보건교육 강사과정	14	5	9	도쿄20 오사카 30	3	65
7. 특정자체검사 교육						
(1) 동력프레스검사자 연수과 정	4	1	3	도쿄 20 오사카 25	5	84
(2) 동력프레스 사무내검사자 연수과정	10	5	5	도쿄 20 오사카 30	3	46
(3) 고소작업차 검사자 지도 원 연수과정	1	1		20	5	81
(4) 차량계 건설기계검사자 지도원 연수과정	1	1		20	5	81
(5) 포크리프트 사업내 검사 자 연수과정	4		4	30	3	44
8. 정기자체검사교육 국소배기 기장치 등 정기자체 검사자 연수과정	2	1	1	30	3	67
실시횟수 계	274	134	140			

주: 1) RST란 '노동성방식 현장감독자 안전위생교육 트레이너 교육' 을 말함.

2) (진)은 건설업 관계자를 위한 RST 표준과정임.

3) 수강료에 소비세는 포함되지 않았음.

나. 건설업노동재해방지협회 건설안전위생교육센터

건설업안전위생교육센터는 터널공사 등 위험한 공사에서의 안전보건관리체제의 정비, 특히 위험한 공사의 계획심사제도의 강화, 중대재해 발생시의 구호체제 확립 등에 따르는 건설업에 관계되는 안전보건교육을 더욱 충실히 하기 위해 국가가 설치하여 건설업노동재해방지협회에 그 운영을 위탁하고 있다. 주요 교육과정으로는 터널 등 구호기술자 안전보건과정 등이 있다.

기숙사와 실습장이 있는 최신 교육시설을 활용하여 기업에서 실무에 종사하고 있는 경험이 풍부한 강사들이 실무와 기술을 중심으로 충실한 교육을 실시하고 있으며, 건설안전위생교육센터가 실시중인 교육과정은 <표 6-15>와 같다.

<표 6-15> 건설업노동재해방지협회의 교육 내용(1997년도)(예)

교육과정명		교육대상	정원 (명)	교육 기간	실 시 횟 수	누적 횟수
건설업 안전 보건관리전문 교육	종합건설업체지사 안전보건참모과정	주로 종합건설업체 지사 등의 안전보건 관리자로서 각종 사내교육 및 협력업체 의 근로자에 대해 교육 등을 실시하는 자, 또는 이에 준하는 자	40	4박5일	20	113
	전문건설업체지사 안전보건참모과정	주로 전문건설업체의 안전보건담당관리 자로서 각종 사내교육을 실시하는 자, 또는 이에 준하는 자	40	3박4일	6	
건설기술자 안전보건관리 교육	소장과정	건설현장에서 시공 전반을 총괄관리하는 현장소장 또는 이에 준하는 자	40	3박4일	6	9
	기초과정 (건축과정,토목과 정)	입사후 3년 이상의 기술관리자로서 현장 공사와 안전보건관리를 추진하는 자 또 는 지사 등에서 현장에 배치된 자				
건설업 산업보건관리과정 (분진대책, 강사과정)		본지점 및 공사현장의 공학적 보건관리 참모, 또는 현장의 작업환경개선 담당기 술자로서 분진작업에 종사하는 근로자에 게 특별교육을 시키는 강사를 위한 과정	30	4박5일	1	
건설기술자안 전보건교육(안 위법 제88조 공사계획수립 자과정)	터널공사과정	터널공사의 설계 또는 시공을 담당하는 건설기술자	40	4박5일	2	24
	터널공사(굴진공사) 과정	굴진공사의 설계 또는 시공을 담당하는 건설기술자	40	4박5일	2	
	잠함공사과정	잠함공사의 설계 또는 시공을 담당하는 건설기술자	40	3박4일	1	15
	건축공사과정	건축공사의 설계 또는 시공을 담당하는 건설기술자	40	4박5일	3	15
	굴착공사과정	굴착공사의 설계 또는 시공을 담당하는 건설기술자	40	4박5일	2	38
	교량공사(강교)과정	교량공사의 설계 또는 시공을 담당하는 건설기술자	40	3박4일	2	21
	교량공사(PC교)과정	PC교량의 설계 또는 시공을 담당하는 건설기술자	40	3박4일	1	13
갱도 등의 구호기술관리자연수		갱도 등의 건설에 마감 또는 잠함공법으 로 작업하는 일에 3년 이상 종사한 경험 을 가진 갱도 등의 구호기술관리를 위한 과정	28	4박5일	20	287
압력실 조작업무종사자 특별교육지 도요원(강사)교육		안위법 시행규칙에 따라 압력실 조작업 무에 취업한 근로자에 대한 특별교육강 사를 위한 과정	30	2박3일	1	

第 5 節 日本の 建設安全制度가 주는 示唆點

1. 産業安全保健法制의 特徵

우리나라의 산업안전보건법에 해당하는 일본의 법령은 「노동안전위생법」으로서, 우리나라의 산업안전보건법령은 일본의 노동안전위생법령과 유사점이 많다.

일본의 노동안전위생법령의 법제상의 특징으로는 우리나라보다 역사가 오래되어 법령의 개정이나 새로운 제도의 도입시에 신중을 기한다는 것과 법령에 주기적인 산업안전보건정책의 수립을 의무화하여 상대적으로 더 체계적이고 계획적인 정책의 입안과 집행이 가능하다는 점이다. 또한 개정에 신중한 만큼 구미의 법령에 비해 규정하고 있는 안전보건의 수준은 상대적으로 낮은 것으로 평가되고 있다.

정부의 사업장에 대한 규제와 감독인력은 비교적 충분한 편으로서 제재의 강도도 높은 편으로 일본 건설업체의 관리자의 말을 빌리면 사내에서 중대재해가 발생하면 회사의 생존을 염려해야 할 정도라고 한다.

일본에서는 안전보건교육을 포함한 실질적인 재해예방활동은 중앙노동재해방지협회와 건설업재해방지협회 등 민간단체를 지원하여 활용하고 있다. 이는 일본의 노동안전위생법의 전신이 본문에서 기술한 '단체법'이라는 사실은 일본 정부가 처음부터 민간단체를 육성하여 산재예방의 역할을 민간단체에 부여하였기 때문으로 풀이된다.

따라서 일본 민간단체의 규모나 역할이 정부출연기관인 한국산업안전공단과 순수한 민간단체로 나누어진 우리나라의 실정에 비해 훨씬 더 조직적인 민간차원의 안전활동이 가능한 것으로 판단된다. 일본의 사례는 이러한 측면에서 우리나라에서도 민간단체의 수준 향상을 위한 정부의 지원과 적극적인 활용에 유용할 것으로 판단된다.

2. 政府의 規制 및 監督

산업안전보건법령과 마찬가지로 중앙정부의 조직도 우리나라와 유사한 점이 많다. 일본 정부도 기존의 건설재해 감소대책에 대해서는 많은 한계를 느끼고 있으며, 특히 건설업의 산업재해를 전담하는 임시부서로 우리나라의 건설안전추진반이라는 한시 조직과 유사한 건설안전대책실을 일본에서도 신설하여 건설재해의 적극적인 감소에 노력하고 있는 점도 비슷하다.

일본의 대부분의 건설안전대책은 원청업자로부터 말단근로자에 이르기까지 현장종사자 전원의 참여를 유도하는 것이 특징이라 할 수 있으며, 공사기간의 조정이나 공사비의 적산 등 공사의 안전을 간접적으로 저해하는 근본적인 문제는 건설성에서 주도하고 있다.

3. 建設事業場의 安全管理體制

일본의 건설공사 수행방식도 우리나라와 유사하여 건설사업장 내의 안전관리체제도 유사한 점이 많다. 차이점이라면 일본에서는 공동도급이 발달하여 원도급자가 다수인 공사가 많으며, 대규모 종합건설업체의 경우 현장의 수요가 많다 보니 일정구역의 다수 현장을 통합관리하는 지사의 역할이 큰 편이다. 따라서 건설재해 예방대책 강화의 일환으로 법령을 개정할 때도 안전관리체제를 강화하면서 지사에도 안전관리자를 선임토록 하고 있다는 점이 가장 큰 차이점이라 할 수 있다. 공사 착공 이전단계의 안전대책으로서 일본에서도 공사계획의 수립과 심사를 강화하고 있다.

안전관리체제 측면에서는 우리나라와 유사한 문제점들을 인식하고는 있으나, 건설공사 전반에 직접적인 영향을 미치는 발주자나 건축주, 설계자 등의 참여를 유도하는 제도는 미비한 실정이다.

4. 敎育訓練制度

일본의 산업안전보건교육제도는 우리나라에 비해 비교적 체계적이며 상세하게

규정되어 있다. 공사현장에 참여하는 사람들을 계층별 및 기능별로 안전관련 업무를 부여하고 안전관리업무 담당자 모두에 대하여 공종별 및 계층별로 소요자질을 규정하여 관련 안전보건교육을 이수토록 하고 있다.

공사현장 요원 중 특히 작업주임자 및 직반장의 안전책무와 자격요건을 엄격하게 규정하여 현장일선에서의 안전확보를 도모하고 있다. 현장근로자의 경우 일정 작업의 지휘자가 되기 위해서는 반드시 관련 안전보건교육을 이수하여 자격을 취득한 후라야 가능하도록 제도화되어 있으며, 일정기간의 실무경력을 요구하고 있다. 또한 안전보건교육 관련법령이나 실시규정도 매우 구체적이어서 하위법령 및 지침에 교육대상자별로 교육과목과 내용 및 소요시간을 명확히 밝히고 있다.

교육의 실시나 유자격자에 대한 점정업무는 정부가 민간단체에 위탁하는 형식으로 모두 민간단체가 담당하고 있다. 민간단체는 실질적으로 사업장에서 필요한 교육과정이나 자료를 개발하고 있으며, 교육강사도 건설업체에서 실무를 담당하고 있는 전문가를 초빙하여 실무지향의 교육과 함께 교육의 만족도를 높이고 있다.

일본의 교육제도의 또 하나의 특징은 분야별로 교육훈련강사의 양성과정을 많이 개설하여 사내안전보건교육의 질을 높이고 있다.

參 考 文 獻

- 金柄鎮, “우리나라의 産業災害豫防法制에 관한 연구”, 崇實大學校 勞使關係大學
院 勞動法學科 석사학위논문, 1995. 12.
- 한국산업안전공단, 「중장기 발전계획연구단」, 해외출장 결과보고, 1995. 10.
- 한국산업안전공단, 「先進主要各國의 産業災害豫防組織 및 活動」, 1993. 4.
- 한국산업안전공단, 「한·일 건설업 협력업체 안전관리 세미나」, 1996. 10. 30.
- 한국산업안전공단 산업안전연구원, 「사업장 안전관리의 효율성 제고를 위한 제
도개선 연구」, 1996. 12. 31.
- 한국산업안전공단 日本諮問官室, 「安全의 指標」, 韓日勤勞者職業病豫防事業,
1996.11.
- 建設業勞動災害防止協會, JCSHA(Japan Construction Safety and Health
Association), 建災防のあらまし
- 建設業勞動災害防止協會, 「建設の安全(勞動安全衛生關係法令の改正(建設關係)の
あらまし)」, 1992. 9. 1.
- 建設業勞動災害防止協會, 「建設工事現場の安全衛生管理のすすめ方(勞動災害再發
防止講習用テキスト)」, 東京, 1993. 8.
- 建設業勞動災害防止協會, 建設業における環境管理者のための統括管理の手引, 東
京, 1992. 7.
- 建設業勞動災害防止協會, 「建設業安全衛生教育センター-(平成4年度講座ご案内)」.
- 建設業勞動災害防止協會, 「ビル建築工事の安全(建築技術者ラキト(6))」.
- 建設業勞動災害防止協會, 「建設工事の安全」.
- 勞動省安全課・勞動衛生課 監修, 「建設業安全衛生推進者の手引(初任時教育用テ
キスト)」, 東京: 建設業勞動災害防止協會, 1995. 7.
- 勞動省 職業安定局 建設港灣對策室, 「建設業の安全衛生管理(雇用管理研修テキス

ト)』, 東京, 1993. 10.

労働安全衛生法令(日本).

社団法人 日本損害保険協会 安全技術部, 「海外の安全防災に孫る法令・規則に関する調査・研究報告書」, (イギリス編), 1992. 3.

日本労働省 労働基準局 編, 「安全の指標」(韓日勤労者職業病豫防事業 日本諮問官室譯), 1996.

附 錄

日本の 法定 産業安全保健教育課程 및 實施機關

<표 6-16> 일본의 법정 산업안전보건교육과정 및 내용

교육대상	교육명칭 등	내 용	실시주체
I. 강사 등	1. 중소기업 안전보건지도원 양성연수	공업단지·조합 등의 집단이 공동으로 행하는 '채용시 등 교육' 및 집단에서의 노동재해의 방지에 대해 지도하기 위해 필요한 지식 등의 연수	(안전보건교육센터)
	2. 트레이너 양성연수(RST 강좌)	① 직장 등 교육을 담당하기 위해 필요한 지식 등의 연수(특히 근로자수 100인 이상 규모인 사업장)	(안전보건교육센터)
		② 빌딩관리업 또는 청부업에서의 직장 등의 직무수행에 필요한 사항을 교육하는 자에 대하여 필요한 지식 등의 연수	(안전보건교육센터)
	3. 인스트럭터 양성연수	특별교육을담당하기 위해 필요한 지식 등의 연수	(안전보건교육센터)
II. 신규채용자 또는 작업내용이 변경된 자	채용시 혹은 작업내용 변경시의 교육 등	① 채용시 혹은 작업내용이 변경된 자에 대한 필요한 지식 등의 교육(법정)	사업자(공업단지 등의 집단에서는 공동실시)
		② VDT 작업에 종사하는 근로자 및 VDT 작업에 종사하는 근로자를 직접 관리감독하는 자에 대해 VDT 작업에 관계되는 정확한 노동보건관리를 하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등
		③ VDT 작업에 종사하는 근로자 및 이들 근로자를 직접 관리감독하는 자에 대한 VDT 작업에 관계되는 보건교육의 강사가 되고자 하는 자에 대해 VDT 작업에 관계되는 노동위생에 관한 전문적인 지식 등의 교육	(중재방 및 견재방)
		④ 허리에 현저한 부담이 가는 작업에 종사하는 자 및 대상작업 종사자를 직접 관리감독하는 자에 대해 요통예방에 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체

(표 6-16 계속)

교육대상	교육명칭 등	내 용	실시주체
III. 위험작업에 종사하는 자	1. 특별교육	위험 혹은 유해한 업무에 종사하는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육(법정)	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등(노동기준협회 등)
	2. 위험유해업무 종사자 교육	위험 혹은 유해한 업무에 현재 취업하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육(법정)	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등(노동기준협회 등)
		① 최대 하중이 1톤 미만인 포크리프트 운전업무에 현재 취업하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	(건재방, 육재방, 항판재방, 임재재방 등)
		② 기계집계장치 운전의 업무에 현재 종사하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	(임재재방)
	3. 특별교육에 준하는 교육	③ 스트래플 캐리어 운전업무에 현재 종사하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체
		① 유기용제 취급에 종사하고 있는 자에 대해 유기용제 중독을 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등(노동기준협회 등)
		② 스트래플 캐리어의 운전자에 대해 안전하게 스트래플 캐리어를 운전하기 위해 필요한 지식 및 기능 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등(노동기준협회 등)
		③ 하역운반기계 등으로 짐을 쌓거나 내리는 작업에 종사하는 자에 대한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체(육재방)
		④ 사염화탄소 등을 제조하거나 취급업무에 종사하는 자에 대해 사염화탄소의 유해성을 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등
		⑤ 석면합유 건축재료의 시공업무 종사자에 대해 석면 분진에의 폭로를 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체(건재방)
		⑥ 1,4-디옥산 등을 제조하거나 취급하는 업무에 종사하는 자에 대해 1,4-디옥산으로 인한 건강장애를 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등
		⑦ 1,2-디클로로에탄 등을 제조하거나 취급하는 업무에 종사하는 자에 대해 1,2-디클로로에탄으로 인한 건강장애를 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등
		⑧ 파라-니트로클로로벤젠 등을 제조하거나 취급하는 업무에 종사하는 자에 대해 파라-니트로클로로-벤젠으로 인한 건강장애를 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등
		⑨ 클로로포름 등을 제조하거나 취급하는 업무에 종사하는 자에 대한 클로로포름으로 인한 건강장애를 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등
		⑩ 테트라 클로로 에틸렌(별명 퍼클로에틸렌)을 제조하거나 취급하는 업무에 종사하는 자에 대한 테트라 클로로 에틸렌으로 인한 건강장애를 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등

(표 6-16 계속)

교육대상	교육명칭 등	내 용	실시주체
IV. 특수기능자 등(작업책임자에 관계되는 자를 제외함)	1. 기능강습 혹은 면허	취업제한의 업무에 종사하는 특수기능자 등의 자격취득(법정)	국가 혹은 지정시험관련, 지정교육기관
		취업제한의 업무에 현재 취업하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육(법정)	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등 (노동기준협회)
		① 양화장치운전사 면허를 가진 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	(항만재방)
		② 보일러취급 업무에 현재 취업하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	((사)일본보일러협회, (사)보일러·크레인 안전협회)
		③ 보일러 혹은 제1종압력용기의 용접업무에 현재 취업하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	((사)일본보일러협회, (사)보일러·크레인 안전협회)
		④ 보일러정비사 면허를 가진 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	((사)일본보일러 정비거부협회)
	2. 위험유해 업무 종사자 교육	⑤ 크레인 운전사면허를 가진 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	((사)일본 크레인 협회, (사)보일러·크레인 안전협회)
		⑥ 이동식 크레인 운전사 면허를 가진 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	건재방, (사)일본크레인협회, (사)보일러·크레인 안전협회, (사)전국크레인 건설협회 등)
		⑦ 최대 하중이 1톤 이상인 포크리프트 운전 업무에 현재 취업하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	건재방, 육재방, 항만재방, 임재재방 등)
		⑧ 차량계 건설기계(정지·운반·적하 및 굴착) 운전 업무에 현재 종사하고 있는 자에 대해 필요한 지식 등의 교육	(건재방, (사)전국지정교습기관협회)
V. 경영수습자 등	1. 안전관리 특별지도 사업장등 경영수습자 등 세미나	안전관리특별지도사업장 등의 경영수습자 등에 대해 종합적인 안전관리를 실시하기 위해 필요한 지식 등의 세미나	정부와 연대하여 행하는 안전보건 서비스 센터 혹은 안전보건교육 센터
	2. 경영수습자안전보건 세미나	주로 중소기업의 경영수습자에 대해 안전보건에 대한 이해를 깊게 하기 위해 필요한 지식 등의 세미나	안전보건단체 등(노동기준협회)
	3. 총괄안전보건관리자등 교육 (총괄안전위생책임자 관계)	건설업의 총괄안전보건책임자에 대해 특히 중대한 재해의 방지를 위해 필요한 지식 등의 교육	(건재방)

(표 6-16 계속)

교육대상	교육명칭 등	내 용	실시주체
VI. 관리·감독 자 등	1. 안전관리자 등 안전보건업무 종사자 능력향 상 교육	안전관리자 등 노동재해 방지를 위한 업 무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하 기 위해 필요한 지식 등의 교육(법정)	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건 단체 등(노동기준협회 등)
		① 채석을 위한 굴삭작업 책임자의 업무 에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육(법정)	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건 단체 등(노동기준협회 등)
		② 육상화물 운송사업의 사업장에서 안 전관리자의 업무에 처음으로 종사하게 된 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필 요한 지식 등의 교육	(육재방)
		③ 건설업 사업장에서 안전보건추진자의 업무에 처음으로 종사하게 된 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(건재방)
		④ 육상화물운송사업 사업장에서 안전보 건 추진자의 업무에 처음으로 종사하게 된 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필 요한 지식 등의 교육	(육재방)
		⑤ 항만화물운송사업 사업장에서 안전보 건추진자의 업무에 처음으로 종사하게 된 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필 요한 지식 등의 교육	(항만재방)
		⑥ 보일러취급 작업책임자의 업무에 종 사하는 자에 대해, 직무를 수행하기 위 해 필요한 지식 등의 교육	((사)일본보일러협회, (사)보일러·크레인 안 전협회)
		⑦ 보통제1종 압력용기취급 작업책임자 의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	((사)일본보일러협회, (사)보일러·크레인 안 전협회)
		⑧ 화학설비관계 제1종 압력용기취급 작 업책임자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한지식 등의 교육	((사)일본보일러협회, (사)보일러·크레인 안 전협회)
		⑨ 프레스기계작업책임자의 업무에 종사 하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(노동기준협회, 지정교 습기관)
		⑩ 비제조립 등 작업책임자의 업무에 종 사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(건재방)
		⑪ 목조건축물의 조립 등 작업책임자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행 하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(건재방)
		⑫ 선내하역작업책임자의 업무에 종사하 는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필 요한 지식 등의 교육	(항만재방)
		⑬ 임업·목재제조업의 사업장에서 종사 하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(항만재방)

(표 6-16 계속)

교육대상	교육명칭 등	내용	실시주체
		⑭ 목재가공용기계 작업책임자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(임재재방)
		⑮ 항만화물 운송사업 사업장에서 안전관리자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(항만재방)
		⑯ 임업가선 작업책임자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(임재재방)
		⑰ 가스용접 작업책임자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(중재방)
		⑱ 안전관리자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육(초임시)	(중재방)
		⑲ 유기용 제작업책임자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(중재방)
		㉔ 본·지점을 막론하고 모든 회사의 안전보건관리자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육(초임시)	(건재방)
		㉕ 보건관리자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(건재방)
		㉖ 건조설비 작업책임자의 업무에 종사하는 자에 대해 직무를 수행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	(건재방)
	2. 직장 등 교육	① 일정한 작업에 대해 직장 등에 대해 작업을 지휘·감독하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등(노동기준협회 등)
		② 1의 2의 ②의 사업자의 직장 등에 대해 작업을 지휘·감독하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자(조합 등의 집단에서는 집단으로 공동실시)
	3. 작업책임자 기능독습 혹은 면허	취업제한 등의 업무에 관계되는 작업책임자 자격 취득(법정)	국가 또는 지정시험기관, 지정교습기관
	4. 계획참여자 등 연수	일정한 건설공사의 계획 작성에 참여하는 자에 대해 시공계획 작성 계단에서 안전을 확보하기 위해 필요한 지식 등의 연수(법정)	(건재방)
	5. 구비기술관리자 연수	터널 등의 건설공사의 구비기술관리자에 대해 폭발재해 등의 발생에 따라 구비의 배치를 취할 경우에 필요한 지식 등의 연수(법정)	(건재방)
	6. 생산기술관리자 등 교육	① 화학공업 및 건설업의 안전관리담당자, 기술관리책임자 등의 생산기술관리자에 대해 특히 중대한 재해를 방지하기 위해 필요한 지식 등의 교육	화학공업의 안전보건단체 등, 건재방

(표 6-16 계속)

교육대상	교육명칭 등	내용	실시주체
		② 차량계 건설기계(정지·운반·적하용 및 굴착용)의 운전작업 및 관리에 종사하는 자 등에 대해 사용장소, 공법 등에 대응한 담당 기계의 사용을 관리하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체(건재방)
		③ 이동식 크레인 운전사 면허를 가진 자, 건설공사에서 이동식 크레인작업을 관리·감독하는 자 등에 대해 최신의 기술 진전에 대응하는 지식 등의 교육	(건재방 및 (사)전국크레인건설업협회)
7. 설계기술자 등 교육		① 크레인 등의 설계기술자 및 공작책임자에 대해 설계·제조의 단계에서 안전을 확보하기 위해 필요한 지식 등의 교육	크레인 등의 안전교육을 행하는 단체((사)일본크레인협회)
		② 보일러·압력용기의 설계기술자 및 공작책임자에 대해 설계·제조의 단계에서 안전을 확보하기 위해 필요한 지식 등의 교육	보일러 등의 안전교육을 행하는 단체((사)일본보일러 협회, (사)보일러·크레인안전협회)
		③ 동력프레스 기계 등의 점검대상 기계의 공작책임자 등에 대해 설계·제조의 단계에서 안전을 확보하기 위해 필요한 지식 등의 교육	기계 등의 점검업무를 행하는 단체 ((사)산업안전기술협회)
		④ 형식 점검대상 기계 등의 공작책임자 등에 대해 설계·제조의 단계에서 안전을 확보하기 위해 필요한 지식 등의 교육	기계 등의 점검업무를 행하는 단체 ((사)산업안전기술협회)
8. 작업지휘자 등 교육		① 임업의 잡초 베어주기와 손질, 식물이 자라기 좋도록 하는 토양손질 등의 조립 작업을 지휘하는 자 등에 대해 작업 지휘 등을 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체(임재재방)
		② 임업에서 트랙터 등에 대해 작업의 지휘 등을 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체(임재재방)
		③ 화물자동차 등 하물을 싣거나 내리는 자 등에 대해 작업을 지휘·감독하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체(육재방)
		④ 클라이밍 크레인의 조립·해체작업을 지휘하는 자 등에 대해 작업 지휘 등을 하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체((사)일본크레인협회, (사)보일러·크레인안전협회)
		⑤ 전기공사의 작업을 지휘하는 자 등에 대해 작업 지휘 등을 하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체
		⑥ 목조건축물의 해체공사의 작업지휘자 등에 대해 작업 지휘 등을 하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체
		⑦ 차량계 하역운반기계 등을 사용하는 하역작업을 지휘하는 자 등에 대해 필요한 지식 등에 대해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체
9. 정기자체검사자 등의 교육		① 경년단설기계의 안전 확보를 관리하는 단설기계관리자에 대해 단설기계의 점검·시험 등을 관리하기 위해 필요한 지식 등 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 단체((사)단설공업회)

(표 6-16 계속)

교육대상	교육명칭 등	내용	실시주체
		② 이동식 크레인의 정기자체검사에 종사하는 자에 대해 정기자체검사를 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 크레인 등의 단체 ((사)일본크레인협회, (사)보일러·크레인 안전협회)
		③ 이동식 크레인의 점검·검사를 바탕으로 정비 등을 행하는 자에 대해 정비 등을 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 크레인 등의 단체((사)일본크레인협회)
		④ 천정크레인의 정기자체검사에 종사하는 자에 대해 정기자체검사를 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등
		⑤ 화확설비 및 그 부속설비의 정기자체검사를 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	사업자 혹은 사업자 대신 행하는 안전보건단체 등
		⑥ 쇼벨로더의 정기자체검사에 종사하는 자에 대해 정기자체검사를 행하기 위해 필요한 지식 등 교육	((사)건설하역차량안전기술협회, 육재방)
		⑦ 차량계 건설기계(기초공사용)의 정기(특정) 자체검사에 종사하는 자에 대해 정기(특정) 자체검사를 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	((사)건설하역차량안전기술협회)
		⑧ 포크리프트의 정기(특정)자체검사에 종사하는 자에 대해 정기(특정)자체검사를 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	((사)건설하역차량안전기술협회)
		⑨ 차량계 건설기계(정지·지반·적하용 및 굴착용)의 정기(특정)자체검사에 종사하는 자에 대해 정기(특정)자체검사를 행하기 위해 필요한 지식 등의 교육	((사)건설하역차량안전기술협회)

주 : 중재방: 중앙노동재해방지협회

건재방: 건설업노동재해방지협회

항만재방: 항만화물운송사업노동재해방지협회

육재방: 육상화물운송사업노동재해방지협회

임재방: 임업·목재제조업노동재해방지협회

第 7 章

獨逸의 建設産業安全關聯制度

第 1 節 獨逸建設業事業場 安全管理者制度

1. 事業場 安全管理者 先任

사업장 안전관리자 선임에 관한 규정은 「사업장 안전보건 조직에 관한 법」(ASIG : Gesetz über Betriebsärzte, Sicherheitsingenieure und andere Fachkräfte für Arbeitssicherheit) 제5조에 규정되어 있으며, 사업주가 사업의 종류 및 그에 따른 근로자의 산업재해위험 및 건강위험, 종업원수 및 작업의 종류별 인원수 등을 고려하여 임명하도록 명시하고 있다. 상세한 사항은 업종별로 사업장 안전관리자에 대한 산재예방규정(VBG122)에서 정하도록 하고 있다.

가. 사업장 안전보건조직에 관한 법(ASIG)

사업장 안전보건조직에 관한 법 제5조에는 안전관리자의 임명에 관하여 그리고 제6조에는 안전관리자의 임무에 관하여 규정하고 있다.

제5조 [안전관리자의 임명]

(1) 사업주는 아래와 같은 사항들과 연계하여 법 제6조에 명시한 임무를 수행할 수 있는 안전관리자(안전기사, 안전기능사, 안전마이스터)를 임명하여야 한다.

1. 사업의 종류 및 그에 따른 근로자의 산업재해위험 및 건강위험
2. 종업원수, 사업장 내의 작업의 종류별 인원수
3. 특히 산업안전보건과 사고예방을 위하여 책임을 지는 사람들의 수 및 종류의 관점에서의 사업장 조직
4. 사업주의 지식과 교육, 또는 산업안전보건법(Arbeitsschutzgesetz 1996년 8월7일 제정) 제13조 제1항 제1~3호에 의한 안전보건관련 책임자들의 지식과 교육.

(2) 사업주는 그가 임명한 안전관리자가 임무를 완수할 수 있도록 제반 조치를 취하여야 한다. 사업주는 안전관리자가 그의 임무를 수행하는 데 있어서 지원을 하여야 한다. 특히 안전관리자가 그의 임무를 수행함에 있어 보조자, 사무실 공간, 시설, 기기 및 장비들을 제공하여야 할 의무가 있다. 사업주는 산업보건의사(일명 공장 의사)로 하여금 기간을 정하고 근로계약을 체결한 자 또는 사업주에게 자격증을 대여한 자들을 교육하게끔 하여야 한다.

(3) 사업주는 항상 안전관리자가 부여된 임무의 수행을 위하여 사업장의 관심 사항들을 고려하여 필요한 향상교육을 받도록 하여야 한다. 만약 안전관리자를 고용하였을 경우는 향상교육 기간중에 급료를 지급하여야 하며, 고유업무에서 제외시켜야 한다. 향상교육비용은 사업주가 부담한다. 만약 안전관리자가 회사에 직원으로 고용되지 않았을 경우에는 향상교육 기간은 그에게 위임된 임무수행에서 제외된다.

제6조 [안전관리자의 임무]

안전관리자는 산업안전보건, 사고예방에 있어서 인간공학적인 요소가 감안된 작업설계를 포함한 모든 사항에 대하여 사업주를 보좌하여야 한다. 특히 다음과 같은 사항에 대한 의무를 갖는다.

1. 사업주, 산업안전보건 및 사고예방에 관련된 모든 사람들에 대한 조언, 특히
 - a) 업무용설비, 복리후생설비 및 위생시설에 대한 계획·수립, 건설 및 유지·보수
 - b) 작업용기계, 설비의 구매와 작업공정 및 작업재료의 도입
 - c) 개인보호구·신체보호물질의 선정 및 시험
 - d) 작업장 설계, 작업공정 설계, 작업환경 설계, 그리고 기타 인간공학적 사항들
 - e) 근로조건의 평가
2. 업무용 설비와 작업용 기계, 특히 시운전 전, 그리고 작업공정 특히 이들 기계·도입 전에 안전공학적 측면에서의 검사
3. 산업안전보건과 사고예방대책의 수행 및 진행을 관찰한다. 그리고 이와 관련하여 다음과 같은 사항에 대한 임무를 수행한다.
 - a) 정기적으로 작업장을 순회하고 드러난 결함에 대하여 사업주 또는 산업안전보건 및 사고예방책임자에게 결함사항을 통보하고 이와 같은 결함사항을 제거하기 위한 대책을 제안하고 이 대책의 시행에 관여한다.
 - b) 개인보호구·신체보호물질의 사용을 주의깊게 관찰·통제한다.
 - c) 직무에 기인한 질병 원인 조사, 조사 결과의 분석 및 평가, 그리고 이들 질병예방대책을 사업주에게 건의
4. 사업장에 종사하고 있는 모든 근로자들이 산업안전보건 및 사고예방과 관련된 필수요건들을 습득하게 한다. 특히 근로자가 작업중에 노출되는 사고 및 건강위험과 이러한 위험을 예방하기 위한 시설 및 조치에 대하여 가르쳐야 하고, 안전담당자의 교육훈련에 관여하여야 한다.

나. 사업장 안전관리자에 대한 산재예방규정(VBG122)

- 토목업 산재보험조합(Tiefbau - BG) -

토목업에서의 안전관리자 선임기준 및 자격기준이 사업장 안전관리자에 대한 토목업 산재예방규정(VBG122) 제2조 및 제3조에 규정되어 있다.

제1조 [적용범위]

본 산재예방규정(VBG122)는 제2조에 의한 안전관리자를 선임해야 하는 사업주에게 적용된다(토목업산재보험조합에 가입한 사업주를 말함)

제2조 [안전관리자의 선임]

(1) 사업주는 사업장 안전보건관리조직에 관한 법(ASIG) 제6조에 명시한 안전관리자의 임무를 인지하기 위한 안전관리자를 서면으로 선임하던가 또는 서면으로 임무를 주어야 한다. 안전관리자의 최저한의 전담업무 투여시간은 <표 7-1>과 같다.

<표 7-1> 사업장규모에 따른 안전관리자의 최저한의 업무투여시간(토목업분야)

업무종류	사업장에 고용된 평균 근로자수(명)	안전관리자의 업무투여시간 (시간/년 · 인)
제1그룹 평균위험도 1~6.0인 업무	1~100명	3.00
	101~200명	추가로 2.25
	201~500명	추가로 1.75
	매 500명 추가때마다	추가로 1.25
제2그룹 평균위험도 6.1~10.0인 업무	1~100명	4.00
	101~200명	추가로 3.00
	201~500명	추가로 2.25
	매 500명 추가때마다	추가로 1.50
제3그룹 평균위험도 10.1 이상인 업무	1~100명	5.00
	101~200명	추가로 3.75
	201~500명	추가로 2.75
	매 500명 추가때마다	추가로 1.75

(2) 사업주는 연간 정기적으로 최소한 160시간 이상을 안전관리자의 업무에 종사하는 자만을 안전관리자로 선임하여야 한다.

사례 1 : 사업장 A

- 종업원 285명
- 사업장 평균위험도 8.2

→ 제2그룹에 해당

안전관리자의 최저 투여시간

1~100명	100×4.0	=	400 시간/년
101~200명	100×3.0	=	300 시간/년
201~500명	85×2.25	=	191.25 시간/년
계			891.25 시간/년

제3조 [안전관리자의 전문지식]

(1) 사업주는 제2항, 3항 및 4항에 규정한 자격을 충분히 갖춘 자를 안전관리자로 선임할 수 있다.

(2) 다음의 자를 Safety Engineer(안전기사)로 선임 또는 그 임무를 부여할 수 있다.

1. 엔지니어이면서
 2. 엔지니어로서 최소한 2년 이상 현장의 실무에 종사하였으며
 3. 국가기관 또는 산재보험조합의 소정의 교육과정을 성공적으로 이수한 자
- 안전공학을 전공한 엔지니어는 최소한 1년 이상 현장의 실무에 종사하였으면 앞의 조건들을 충족시킨 것으로 갈음한다.

(3) 다음의 자를 Safety Technician(안전기능사)으로 선임 또는 그 임무를 부여할 수 있다.

1. 국가에서 인정한 기능사시험에 합격하고
 2. 그 후에 최소한 2년 이상 Technician으로 현장실무에 종사하였어야 하며
 3. 국가기관 또는 산재보험조합의 소정의 교육과정을 성공적으로 이수한 자
- 국가에서 인정한 기능사 시험을 보지 않은 Technican 으로서 Safety Meister (안전마이스터)로 최소한 4년 이상 종사한 자는 앞의 조건들을 충족시킨 것으로 갈음한다.

(4) 다음의 자를 Safety Meister(안전마이스터)로 선임 또는 그 임무를 부여할 수 있다.

1. 마이스터시험에 합격하고
 2. 그후에 최소한 2년 이상 마이스터로서 현장실무에 종사하였어야 하며
 3. 국가기관 또는 산재보험조합의 소정의 교육과정을 성공적으로 이수한 자
- 마이스터 시험을 보지 않았으나 마이스터에 준하는 자격을 갖고 최소한 4년 이상 현장실무에 종사한 후 국가기관 또는 산재보험조합의 소정의 교육과정을 성공적으로 이수한 자는 앞의 조건들을 충족시킨 것으로 간주한다.

제4조 [보고서]

사업주는 본 산재예방규정(VBG122)의 제2조 제1항에 의거하여 선임된 안전관리자에게 안전관리자에게 부여된 임무의 수행에 대하여 정기적으로 보고서를 작성하는 의무를 부과하여야 한다.

제5조 [양성훈련]

사업주는 그에 의하여 선임된 안전관리자가 사업장과 관련하여 의미가 있는 내용의 양성교육훈련을 받을 수 있도록 하여야 한다.

제6조 [시행, 경과규정]

- (1) 본 산재예방규정(VBG122)은 1996년 4월 1일부터 시행한다.
- (2) 제2조 제2항은 1996년 3월 31일 이후에 선임된 안전관리자에게만 적용된다.

第 2 節 建設部門 安全管理者 教育訓練

안전관리자 교육훈련은 업종별 산재보험별로 별도의 전문교육기관을 설치·운영하고 있다.

1. 建設部門 安全管理者 教育訓練過程(獨逸 Wuppertal地域 建設部門 産災保險組合 Bau-Berufsgenossenschaft Wuppertal))(예)

<교육목표>

교육참석자들은 '안전관리자 기초교육과정 A', '안전관리자 기초교육과정 B'와 '안전관리자 기초교육과정 AS'의 이수를 통하여 사업장의 산업안전보건에 관한 사항들에 대하여 사업주 및 관리감독자를 자문·지원·보좌한다. 교육참석자들은 교육과정을 통하여 다음과 같은 능력을 습득하게 된다: 사업장 기간시설 및 기계·기구·설비의 점검, 건설현장과 사업장 내의 결합사항을 발견하고 이 결합사항을 제거하기 위한 대책의 제안, 산업재해의 원인조사 및 작업자의 안전행동/안전작업을 점검. 이들 기초교육과정들에서는 필요한 안전공학에 관한 전문지식들을 교육 이해시킨다.

가. 건설부문 안전관리자 기초교육과정 A (A1, B1T1, B1T2, AS)

건설부문 안전관리자 기초교육과정은 1회에 5일간의 숙박교육을 다섯차례에 걸쳐서 시간간격을 가지고 진행한다.

- ① 안전관리자 기초교육과정 A1 (2 x 5 일)
- ② 안전관리자 기초교육과정 B1T1 (5 일)
- ③ 안전관리자 기초교육과정 B1T2 (5 일)

④ 안전관리자 기초교육과정 AS (5 일)

1) 건설부문 안전관리자 기초교육과정 A1 (2 x 5 일)

교육기간: 2주 (1주 교육후 4주후에 다시 1주 교육)

교육내용:

- ① 산업안전보건 관계법령
- ② 산업안전보건 기초
- ③ 여러 산업안전보건기관과의 협력
- ④ 사업장 사고예방조직과 긴급구조조직
- ⑤ 건축 기초공사
- ⑥ 기초공사 및 기초 재공사
- ⑦ 비계, 판자대기, 조립
- ⑧ 도로건설, 건설기계안전
- ⑨ 윈치(winch), 양중기, 리프터(lifter)
- ⑩ 금속가공, 용접, 사업장 플랜트(Plant) 설비
- ⑪ 유해위험물질, 가스, 분진
- ⑫ 건설작업에서의 화재예방

<표 7-2> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 A1 (처음 5일) (건설안전 기초, 건설관련기술)(예)

시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
8:45		4. 산재보험조합의 임무와 범위	6. 국가 사업장감독 기관과의 협조	5. 정부기관, 단체 연구소와의 협력	필기시험
9:30		(Dr. Walther Bolle)	(사업장감독관청)	(Scheulen Simon)	(Scheulen Simon)
9:35	교육시작 10:00시	3.1 산업안전기초: 기술적대책	6.	5.	시험문제풀이
10:20		(Dr. Walther Bolle)	(사업장감독관청)	(Scheulen Simon)	(Scheulen Simon)
10:40	1. 안전관리자 교육의 목적	3.1	6.	8. 안전관리자의 사업장 조직적 대책	7. 책임과 법적제재
10:20	(Dr. Walther Bolle)	(Dr. Walther Bolle)	(사업장감독관청)	(Scheulen Simon)	(Scheulen Simon)
11:30	2. 사업장안전보건 조직에 관한법 (ASiG)	3.2 산업안전기초: 에르고노미 (Ergonomie)에 입각한 대책	6.	8.	7.
12:15	(Dr. Walther Bolle)	(Dr. Walther Bolle)	(사업장감독관청)	(Scheulen Simon)	(Scheulen Simon)
12:15 - 14:00 점심식사					
14:00	2.	3.3 산업안전기초: 개인적 대책	22.3 크레인	12. 추락안전, 추락방지기구	7.
14:45	(Dr. Walther Bolle)	(Dr. Walther Bolle)	(Scheulen)	(Scheulen Simon)	(Scheulen Simon)
14:50	2.	9. 건설기초공사, 건물안전	22.3	12.	토의 및 교통안전
15:35	(Dr. Walther Bolle)	(Dr. Walther Bolle)	(Scheulen)	(Scheulen Simon)	(Scheulen Simon)
15:35 - 16:05 커피타임					
16:05	4. 산재보험조합의 임무와 범위	9.	30. 중량물을 들어 올리는데 사용하는 고리, 걸개	12.	
16:50	(Dr. Walther Bolle)	(Dr. Walther Bolle)	(Scheulen)	(Scheulen Simon)	
16:55	4.	9.	30.	11. 건축물/구조물 파괴작업	
16:50	(Dr. Walther Bolle)	(Dr. Walther Bolle)	(Scheulen)	(Scheulen Simon)	

BAU-BG Wuppertal

<표 7-3> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 A1 (처음 5일 교육후 4주 후에 다시 5일 교육)(건설관련기술)(예)

시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
8:45		13.1 작업용 비계 안전용 비계	35. 차량	26. 유해위험물질	필기시험
9:30		(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther)	(Scheulen Simon)	(Scheulen Simon)
9:35	교육시작 10:00시	13.1	33. 교통안전장치	26.	시험문제풀이
10:20		(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther)	(Scheulen Simon)	(Scheulen Simon)
10:40	15. 통로, 사다리 발판	13.1	37. 컨베이어의 channels	27. 개인보호구	25. 전기설비 사업장 전기 시설
11:25	(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther)	(Bolle Klaeren)	(Bolle Klaeren)
11:30	22.1 윈치(winch) 양중기	13.1	37. 사람운반/수송	27.	25.
12:15	(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther)	(Bolle Klaeren)	(Bolle Klaeren)
12:15 - 14:00 점심식사					
14:00	22.2 건설용 양중기	13.2 사다리비계	23. 목재가공용 기계	39. 피부보호	40. 응급처치
14:45	(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther Fiedler)	(Bolle)	(Bolle Klaeren)	(Bolle Klaeren)
14:50	22.2	34. 바퀴달린 작업용 대차	23.	20. earth-moving machinery	토론 및 교통안전
15:35	(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther Fiedler)	(Bolle)	(Bolle Klaeren)	(Bolle Klaeren)
15:35 - 16:05 커피타임					
16:05	38. 건축조립재료 운반 및 저장	31. 건축재료의 저장	24. 금속가공	32. 도로건설기계	
16:50	(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther Fiedler)	(Bolle)	(Bolle Klaeren)	
16:55	21. mixing machine	28. 화재예방	36. platform for lifting persons	41. LPG	
16:50	(Dr. Walther Fiedler)	(Dr. Walther Fiedler)	(Bolle)	(Bolle Klaeren)	

BAU-BG Wuppertal

나. 건설부문 안전관리자 기초교육과정 B1T1 (5 일)

교육기간: 5일 (건설부문 안전관리자 기초교육 A1 제2부 교육후 6개월 후에 다시 5일 교육)

교육내용: 안전관리자의 동기유발기술

- ① “기초교육과정 A” 의 내용 요약 반복
- ② “기초교육과정 A” 이수후 6개월간의 안전관리자 임무수행 과정의 경험담 교환
- ③ 위험성 분석
- ④ 사고원인과 사고의 주요포인트
- ⑤ 교육방법, 대화방법, 토론방법
- ⑥ 의무와 법적 책임

<표 7-4> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 BIT1 (“기초교육과정 A” 이수후 6개월간
의 안전관리자 임무수행후 5일간 교육) (동기유발 기술)(예)

시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
8:45		2. 사고원인과 사고의 주요포인트	3. 교육방법, 대화 방법, 토론방법	3. 교육방법, 대화 방법, 토론방법	시험
9:30		(Scheulen)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Dr. Walther)
9:35	교육시작 10:00시	2.	3.	3.	4. 의무와 법적 책임
10:20		(Scheulen)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Dr. Walther)
10:40	1.1 전반기교육과정 요약반복: 경험담 교환	2.	3.	3.	4.
11:25	(Scheulen)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Dr. Walther)
11:30	1.1	2	3.	3.	4.
12:15	(Scheulen)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Dr. Walther)
12:15 - 14:00 점심식사					
14:00	1.1	3. 교육방법, 대화 방법, 토론방법	3.	3.	4.
14:45	(Scheulen)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Dr. Walther)
14:50	1.1	3.	3.	3.	4.
15:35	(Scheulen)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Dr. Walther)
15:35 - 16:05 커피타임					
16:05	1.1	3.	3.	3.	
16:50	(Scheulen)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Block Paul)	
16:55	1.2 새로운 산재 예방규정에 대한 정보	3.	3.	3.	
17:40	(Scheulen)	(Block Paul)	(Block Paul)	(Block Paul)	
BAU-BG Wuppertal					

다. 건설부문 안전관리자 기초교육과정 B1T2 (5 일)

교육기간: 5일 (“건설부문 안전관리자 기초교육 B1T1” 교육 이수후 6개월후에 다시 5일 교육)

교육내용: - 이전까지의 교육과정 (2 x 5일 + 5일)의 내용 반복

- 과제부여(건설안전과 관련된 부분적인 문제들) --> 10분간 생각

--> 과제에 대한 개인의 의견 발표

- 비디오(Video) 사용 안함

① 기계식 사다리의 투입활용

② 추락방지도구/장치

③ 바퀴가 달린 이동식 작업용 대차

④ 여성근로자 안전보건, 임신부/취업모 안전보건, 미성년근로자 안전보건

⑤ 근로시간 시행령

⑥ 유해위험물질

⑦ 대중교통에 있어서의 사람 및 기계기구설비의 운반·수송

<표 7-5> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 B1T2 (“기초교육과정 B1T1” 이수후 6개월
간의 안전관리자 임무수행 후 5일간 교육)(예)

시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
8:45		8. 작업장	10. 작업장시행령	14.1 전날 교육결과의 종합 (소그룹 토의)	7.1 전날 교육 11.1 결과의 13.1 종합
9:30		(Schröder Bolle)	(사업장감독 관청)	(Dr. Walther Schneider)	(Dr. Walther Schneider)
9:35	교육시작 10:00시	8.	10.	7. 기초공사의 땅파기	4. 시험
10:20		(Schröder Bolle)	(사업장감독 관청)	(Dr. Walther Schneider)	(Dr. Walther Schneider)
10:40	5. 전번교육과정 요약반복: 경험담교환	8.	10.	7.	16. 조직에 의한 대책
11:25	(Schröder Bolle)	(Schröder Bolle)	(사업장감독 관청)	(Dr. Walther Schneider)	(Dr. Walther Schneider)
11:30	5.	8.	10.	7.	16.
12:15	(Schröder Bolle)	(Schröder Bolle)	(사업장감독 관청)	(Dr. Walther Schneider)	(Dr. Walther Schneider)
12:25 - 14:00 점심식사					
14:00	5.	15. 개인보호구/장비	8.1 전날 교육 15.1 내용/결과의 9.1 종합 (소그룹토의)	11. 컨베이어 벨트의 운반로/이송로	16.
14:45	(Schröder Bolle)	(Schröder Bolle)	(Dr. Walther)	(Dr. Walther Schneider)	(Dr. Walther Schneider)
14:50	5.	15.	14. 전기/전류	11.	토론 및 교통안전
15:35	(Schröder Bolle)	(Schröder Bolle)	(Dr. Walther)	(Dr. Walther Schneider)	(Dr. Walther Schneider)
15:35 - 16:05 커피타임					
16:05	5.	9. 크레인	14.	13. 건설 양중기	
16:50	(Schröder Bolle)	(Schröder Bolle)	(Dr. Walther)	(Dr. Walther Schneider)	
16:55	6. 새로운 산재 예방규정에 대한 정보	9.	14.	13.	
16:50	(Schröder Bolle)	(Schröder Bolle)	(Dr. Walther)	(Dr. Walther Schneider)	

BAU-BG Wuppertal

라. 건설부문 안전관리자 기초교육과정 AS (5 일)

교육기간: 5일 (“건설부문 안전관리자 기초교육 BIT2” 교육 이수후 6개월후에 다시 5일 교육)

교육내용: - 과제부여(비디오를 이용하여 건설안전과 관련된 종합적인/복합적인 문제들을 제시)
--> 과제에 대한 개인의 의견 발표(안전성 평가)

**<표 7-6> 건설부문 안전관리자 기초교육과정 AS (“기초교육과정 BIT2” 이수후 6개월
간의 안전관리자 임무수행후 5일간 교육)(예)**

시간	월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
8:45		3. 작업장	6. 사업장 감독 기관과의 협조	7. 차량	11. 시험
9:30		(Wehrmann Dormagen)	(사업장감독 관청)	(Dr. Walther Welskopf)	(Dr. Walther Welskopf)
9:35	교육시작 10:00시	3.	6.	7.	12. 전기/전류
10:20		(Wehrmann Dormagen)	(사업장감독 관청)	(Dr. Walther Welskopf)	(Dr. Walther Welskopf)
10:40	1. 전번교육과정 A, B 요약반복 경험담 교환	3.	6.	7.	12.
11:25	(Wehrmann Dormagen)	(Wehrmann Dormagen)	(사업장감독 관청)	(Dr. Walther Welskopf)	(Dr. Walther Welskopf)
11:30	1.	4. 크레인	6.	8.	13. 건설업에서 목재가공용기계
12:15	(Wehrmann Dormagen)	(Wehrmann Dormagen)	(사업장감독 관청)	(Dr. Walther Welskopf)	(Dr. Walther Welskopf)
12:25 - 14:00 점심식사					
14:00	중량물 운반 (사람이)	4.	9. 안전관리자 투입계획(1년간)	15. 산업의학기관 (병원등)	13.
14:45	(Wehrmann Dormagen)	(Wehrmann Dormagen)	(Dr. Walther)	(Festerling)	(Dr. Walther Welskopf)
14:50	중량물 운반 (사람이)	4.	9.	10. 건축공사 땅파기	14. 트론 및 교통안전
14:45	(Wehrmann Dormagen)	(Wehrmann Dormagen)	(Dr. Walther)	(Dr. Walther Welskopf)	(Dr. Walther Welskopf)
15:35 - 16:05 커피타임					
16:05	중량물 운반 (사람이)	5. 목재의 안전한 사용	9.	10.	
16:50	(Wehrmann Dormagen)	(Wehrmann Dormagen)	(Dr. Walther)	(Dr. Walther Welskopf)	
16:55	6. 새로운 산재 예방규정에 대한 정보	5.	9.	10.	
16:50	(Wehrmann Dormagen)	(Wehrmann Dormagen)	(Dr. Walther)	(Dr. Walther Welskopf)	

BAU-BG Wuppertal

마. “건설부문 안전관리자 전문교육과정 FASi/F”

- ① 안전관리자 전문교육과정 “고층건물 건설안전” (FASi/F4.1: 2.5 일)
- ② 안전관리자 전문교육과정 “지하작업/도로건설의 건설장비 안전”
(FASi/F4.2: 2.5 일)
- ③ 안전관리자 전문교육과정 “지하터널, 지하갱도 건설안전” (FASi/F4.3: 2.5 일)
- ④ 안전관리자 전문교육과정 “건물·구조물 파괴시 안전” (FASi/F4.4: 2.5 일)
- ⑤ 안전관리자 전문교육과정 “건물청소-수작업 안전” (FASi/F4.5: 2.5 일)
- ⑥ 안전관리자 전문교육과정 “페인팅 작업자, 부식방지용 안료 페인팅 작업자 안전”(FASi/F4.16: 2.5 일)
- ⑦ 안전관리자 전문교육과정 “건물부속설비작업자, 지붕작업자 안전” (FASi/F4.7: 2.5 일)

<건설부문 안전관리자 전문교육과정의 목표>

안전관리자 기초교육과정들에서 습득한 지식을 더 깊게 하고, 최근 새로이 개발된 안전공학적인 지식들을 습득할 수 있는 기회를 제공한다.

선정된 주제들은 산업안전보건의 보다 깊은 문제들의 발생 가능성과 이에 대한 대책 및 해결책을 노력을 통하여 습득하도록 하고 있다.

전문교육과정들 공통의 주안점은 전문분야별 안전 이외에 다음과 같다.

- 건강보호
- 동기유발
- 관계법령 및 의무와 책임

각각의 교육과정은

- 교육기간: 2.5일
- 교육시작: 월요일 14시 (또는 수요일 14시)

- 교육종료: 수요일 12시 15분 (또는 금요일 12시 15분)

1) 안전관리자 전문교육과정 “고층건물 건설안전” (FAS/F4.1: 2.5 일)

<교육내용>

- (1) 건설작업에서의 작업용 비계 및 건축재료 운반용 비계
 - 여러 종류의 비계의 해당 건설작업장에서의 조립·설치
 - 건물외관 설치용 비계; 실내 설치용 비계
 - 비계 부속품에 있어서의 특수장치들
- (2) 추락방지용 안전장치 및 작업자의 추락방지를 위하여 붙들어 매는 장치
 - 특수작업 상황하에서의 추락방지용 안전장치·장구
 - 기술적으로 새로이 개발된 사항들
 - 실무에의 응용사례들
- (3) 건설용 양중기 및 물체를 들어올릴 때 사용하는 고리·걸쇠
 - 건설용 양중기 손상 및 검사
 - 인접한 건축공사장들 사이에 설치된 크레인
 - 양중기 작업에서의 굴삭기
- (4) 재건축작업
 - 고정된 작업시스템 및 장비에서의 안정성(stability)
 - 소음, 분진, 진동
 - 여러 종류의 파괴방법에서의 현존하는 위험성
- (5) 고층건물 건설용 건설기계 및 장비
 - 건설현장에서 사용하는 등근톱기계, 교반기, 시멘트 저장소, 펌프, 콤프레사 및 수동기계의 안전공학적인 평가

(6) 건설현장에서의 건강위험

- 유해위험물질
- 유해위험물질의 정의
- 유해위험물질 표시
- 유해위험물질 안전대책
- 산업위험적인 예방측면의 건강진단 및 건강대책
- 유해위험물질 측정

2) 안전관리자 전문교육과정 “지하작업/도로건설의 건설장비 안전” (FASi/F4.2: 2.5 일)

- 건설 기초공사용 기계·장비 및 도로건설용 기계·장비
- 건설 기초공사용 기계·장비 및 도로건설용 기계·장비에서 현존하는 위험성
- 콘크리트 분사 기계·장비

3) 안전관리자 전문교육과정 ‘지하터널, 지하갱도 건설안전’ (FASi/F4.3: 2.5 일)

- 경사면에서의 안정성(stability)
- 흙벽의 안전
- 지하작업시 벽면의 안전대책
- 지하작업 특별안전대책

4) 안전관리자 전문교육과정 “건물·구조물 파괴시 안전” (FASi/F4.4: 2.5 일)

(1) 재건축작업

- 안정성(stability)과 관련된 주제 및 문제들
- 소음, 분진, 진동에 의한 위험요인
- 재료의 운반

- 화재예방

(2) 석면제거

- 석면의 종류
- 석면이 함유된 건물을 개조할 긴급성에 관한 조사
- 함유량이 적은 석면의 제거방법
- 석면제거시 안전대책, 개인보호구·장비

5) 안전관리자 전문교육과정 “건물청소-수작업 안전” (FASi/F4.5: 2.5 일)

(1) 고소(高所) 작업장

- 건물외관 설치용 비계, 고공(高空)작업용 작업대, 이동용 설비, 이동대차의 작업안전을 위한 설계 및 제작

6) 안전관리자 전문교육과정 “페인팅 작업자, 부식방지용 안료 페인팅 작업자안전” (FASi/F4.16: 2.5 일)

(1) 작업장과 교통로

- 추락방지용 안전장치에서 요구되는 특수 안전의 필수요건
- 작업자를 달아매는 장구·설비
- 사다리와 발판 투입 및 사용조건

7) 안전관리자 전문교육과정 “건물부속설비 작업자안전, 지붕작업자 안전” (FASi/F4.7: 2.5 일)

(1) 추락방지용 안전장치 및 작업자를 달아매는 장구·설비

- 특수 작업상황하에서 추락방지용 안전장치 및 작업자를 달아매는 장구·설비
- 추락물체를 받아내는 그물

- 추락물체를 정지시키는 지점
- 올라갈 때의 안전장치

2. 建設部門 安全管理者 教育課程의 內容 比較(韓國/獨逸)

가. 기초교육과정 내용비교(한국/독일)

한국: - 5일(36시간)

(안전관리자로 신규 임용된 자 또는 안전관리대행기관의 안전관리 업무 종사자로서 신규교육을 이수하지 아니한 자(신규 임용후 1년 이내에 교육이수 의무화))

- 교육기관: 산업안전공단

독일: - 1. 안전관리자 기초교육과정 A1 (2 x 5 일)

(안전관리자로 신규임용 이전에 교육이수 의무화)

2. 안전관리자 기초교육과정 B1T1 (5 일) (안전관리자 임용후)

3. 안전관리자 기초교육과정 B1T2 (5 일)

4. 안전관리자 기초교육과정 AS (5 일)

- 교육기관: 건설부문 산재보험조합(Bauberufsgenossenschaften)

<표 7-7> 건설부문 안전관리자 기초교육과정의 내용 비교(한국/독일)

교육주제	한국	독일
1. 안전관리자 기초교육과정 A1 (2 x 5 일: 1주 교육 그리고 4주 후에 다시 1주 교육)		
① 산업안전보건 관계법령	0	0
② 산업안전보건 기초	0	0
③ 여러 산업안전보건기관과의 협력	-	0
④ 사업장 사고예방조직과 긴급구조조직	-	0
⑤ 건축 기초공사	-	0
⑥ 기초공사 및 기초 재공사	-	0
⑦ 비계, 판자대기, 조립	-	0
⑧ 도로건설, 건설기계안전	-	0
⑨ 윈치(winch), 양중기, 리프터(lifter)	-	0
⑩ 금속가공, 용접, 사업장 플랜트(Plant) 설비	-	0
⑪ 유해위험물질, 가스, 분진	-	0
⑫ 건설작업에서의 화재예방	-	0
⑬ 안전교육	0	-
⑭ 산업재해 조사 및 분석	0	-
⑮ 산업심리	0	-
⑯ 보호구의 기능과 역할	0	-
⑰ 안전점검 및 안전성 평가	0	-
⑱ 사업장 무재해 추진 기법	0	-
⑲ 운반작업 안전	0	-
⑳ 인간공학	0	-
㉑ 가설공사의 안전	0	-
㉒ 건설 재해방지	0	-
㉓ 전기 재해방지	0	-
㉔ 붕괴 재해방지	0	-
㉕ 추락 재해방지	0	-
㉖ 건설안전관리 실무연구	0	-
2. 건설부문 안전관리자 기초교육과정 BIT1 (5 일) (건설부문 안전관리자 기초교육 A1 제 2부 교육후 6개월 후에 다시 5일 교육: 안전관리자의 동기유발기술)		
① “기초교육과정 A”의 내용 요약 반복	-	0
② “기초교육과정 A” 이수후 6개월간의 안전관리자 임무수행 과정의 경험담 교환	-	0
③ 위험성 분석	-	0
④ 사고원인과 사고의 주요포인트	-	0
⑤ 교육방법, 대화방법, 토론방법	-	0
⑥ 의무와 법적 책임	-	0
① 기계식 사다리의 투입활용	-	0
② 추락방지 도구·장치	-	0
③ 바퀴가 달린 이동식 작업용 대차	-	0
④ 여성근로자 안전보건, 임신부/취업모 안전보건, 미성년근로자 안전보건	-	0
⑤ 근로시간 시행령	-	0
⑥ 유해위험물질	-	0
⑦ 대중교통에 있어서의 사람 및 기계기구설비의 운반·수송	-	0

자료 : 한국산업안전공단: 안전보건 관계자를 위한 '92 산업안전보건 교육안내서,

홍보자료 교육 92-1-4, 1992, PP. 10.

Bau-Berufsgenossenschaft Wuppertal: Seminare Arbeitssicherheit Aus- und Fortbildung,
1993, PP. 22-24. (건설부문 산재보험조합: 안전보건 기초교육과정 및 전문교육과정, 1993)

나. 전문교육과정 내용비교(한국/독일)

<표 7-8> 건설부문 안전관리자 전문교육과정의 내용비교(한국/독일)

교육주제	한국	독일
1. 안전관리자 전문교육과정 “고층건물 건설안전” (FASI/F4.1: 2.5 일)		
(1) 건설작업에서의 작업용 비계 및 건축재료 운반용 비계	-	0
- 여러 종류의 비계의 해당 건설작업장에서의 조립, 설치.	-	0
- 건물외관 설치용 비계; 실내 설치용 비계.	-	0
- 비계 부속품에 있어서의 특수장치들.	-	0
(2) 추락방지용 안전장치 및 작업자의 추락방지를 위하여 붙들어 매는 장치	-	0
- 특수작업상황하에서의 추락방지용 안전장치 및 장구.	-	0
- 기술적으로 새로이 개발된 사항들.	-	0
- 실무에서의 응용사례들.	-	0
(3) 건설용 양중기 및 물체를 들어올릴 때 사용하는 고리·결쇄	-	0
- 건설용 양중기 손상 및 검사.	-	0
- 인접한 건축공사장들 사이에 설치된 크레인.	-	0
- 양중기 작업에서의 굴삭기.	-	0
(4) 재건축작업	-	0
- 고정된 작업시스템/장비에서의 안정성(stability).	-	0
- 소음, 분진, 진동.	-	0
- 여러 종류의 파괴방법에서의 현존하는 위험성.	-	0
(5) 고층건물 건설용 건설기계 및 장비	-	0
- 건설현장에서 사용하는 등근톱기계, 교반기, 시멘트 저장소, 펌프, 콤팩터 및 수동기계의 안전공학적인 평가.	-	0
(6) 건설현장에서의 건강위험	-	0
- 유해위험물질.	-	0
- 유해위험물질의 정의.	-	0
- 유해위험물질 표시.	-	0
- 유해위험물질 안전대책.	-	0
- 산업의학적인 예방측면의 건강진단 및 건강대책.	-	0
- 유해위험물질 측정.	-	0
2. 안전관리자 전문교육과정 “지하작업/도로건설의 건설장비 안전” (FASI/F4.2: 2.5 일)		
- 건설 기초공사용 기계/장비 및 도로건설용 기계/장비.	-	0
- 건설 기초공사용 기계/장비 및 도로건설용 기계/장비에서 현존하는 위험성.	-	0
- 콘크리트 분사 기계/장비.	-	0
3. 안전관리자 전문교육과정 “지하터널, 지하경도 건설안전” (FASI/F4.3: 2.5 일)		
- 경사면에서의 안정성(stability).	-	0
- 흙벽의 안전.	-	0
- 지하작업시 벽면의 안전대책.	-	0
- 지하작업 특별안전대책.	-	0
4. 안전관리자 전문교육과정 “건물/구조물 파괴시 안전” (FASI/F4.4: 2.5 일)		
(1) 재건축작업	-	0
- 안정성(stability)과 관련된 주제 및 문제들.	-	0
- 소음, 분진, 진동에 의한 위험요인.	-	0
- 재료의 운반.	-	0
- 화재예방.	-	0
(2) 석면제거	-	0
- 석면의 종류.	-	0
- 석면이 함유된 건물을 개조할 긴급성에 관한 조사.	-	0
- 함유량이 적은 석면의 제거방법.	-	0
- 석면제거시 안전대책, 개인보호구/장비.	-	0

(표 7-8 계속)

교육주제	한국	독일
5. 안전관리자 전문교육과정 "건물청소-수작업 안전"(FASi/F4.5: 2.5 일)		
(1) 고소(高所) 작업장		
- 건물외관 설치용 비계, 고공(高空)작업용 작업대, 이동용 설비,	-	0
- 이동대차의 작업안전을 위한 설계 및 제작.		
6. 안전관리자 전문교육과정 "페인팅 작업자, 부식방지용 안료 페인팅 작업자 안전" (FASi/F4.16: 2.5 일)		
(1) 작업장과 교통로		
- 추락방지용 안전장치에서 요구되는 특수 안전의 필수요건.	-	0
- 작업자를 달아매는 장구·설비.	-	0
- 사다리과 발판 투입/사용조건.	-	0
7. 안전관리자 전문교육과정 "건물부속설비 작업자안전, 지붕작업자 안전" (FASi/F4.7: 2.5 일)		
(1) 추락방지용 안전장치 및 작업자를 달아매는 장구·설비		
- 특수작업상황하에서 추락방지용 안전장치 및 작업자를 달아매는 장구·설비.	-	0
- 추락물체를 받아내는 그물.	-	0
- 추락물체를 정지시키는 지점.	-	0
- 올라갈 때의 안전장치.	-	0
8. 안전관리자 전문교육과정		
(1) 가설공사안전	-	0
(2) 건물안전	-	0
(3) 빌딩건축 유해위험방지계획 수정	-	0

자료 : 한국산업안전공단 : '96 산업재해예방 안전보건교육 시행안내

Bau-Berufsgenossenschaft Wuppertal: Seminare Arbeitssicherheit Aus- und Fortbildung,

1993(건설부문 산재보험조합: 안전보건 기초교육과정 및 전문교육과정, 1993)

第 8 章

英國의 産業安全關聯制度

第 1 節 英國의 建設安全制度 및 政策

1. 産業安全保健法制

영국의 산업안전보건에 관한 법제는 가장 상위의 기본법으로 HSWA(The Health and Safety at Work etc Act 1974)가 있으며, 이 법에 의해 최고 의결기관으로 1974년에 HSC(Health and Safety Commission : 안전보건위원회)가 설립되고, 집행기관으로 1975년에 HSE(Health and Safety Executive : 보건 안전청)가 설립되었다.

하위법률로는 규정(Regulations)이 있는데, 이 규정은 영국의회의 승인을 받은 하위법이다. 규정을 보완하기 위한 법규로 표준사례법규(ACoPs)가 있으며, 법적 강제성이 없는 지침(Guidance)이 있다.

가. Regulations(규정)

HSC가 제정하며, 제정된 규정은 노동부장관을 거쳐 의회에 제출되어 승인을 받도록 되어 있다. 대표적인 규칙중의 하나는 사업장 안전보건관리규정(MHSW : the Management of Health and Safety at Work 1992)으로서 상시근로자 5인 이상인 사업장에서는 반드시 위험성 평가(Risk Assessment)를 실시하여 그 기록을 유지하고, 사업주는 평가를 통해 발견된 위험을 제거하기 위한 조치를 취해야 한다. 사업주는 이 규정의 위험성 평가 및 안전보건 조치를 수행할 수 있는 자질 있는 사람을 반드시 선임하여야 하며 비상조치계획의 수립, 근로자에 대한 안전 보건정보의 제공, 교육훈련 등을 실시하여야 한다.

나. Approved Codes of Practice (ACoPs ; 표준사례법규)

규정을 보완하기 위한 예시 위주의 법규로 특별한 법률적 지위를 갖는다. 만약 사업주가 범위반으로 구속되었는데 ‘표준사례법규’를 따르지 않았음이 입증될 경우 법정은 사업주에게 과실이 있다고 판결할 수 있다.

다. Guidance(지침)

HSWA의 해석 및 기술적인 지침으로서 의무사항은 아니다.

2. 産業安全保健法(HSWA;The Health and Safety at Work etc Act 1974)

가. 제정 배경

1960년대 및 1970년대 초 재해율이 증가하고 폭발 등으로 인한 대형재해가 빈발하였으나, 9종의 안전보건관계법이 5개 부처의 7개 감독기관에 의해 산만하게 집행됨으로써 관계기관간의 업무한계가 모호하고 감독기능이 중복되며, 상업 및 철도사업 등 지방정부의 전문성 결여로 집행력이 미흡하였다.

이러한 각 부처에 분산되어 있는 안전보건관계법 중 유사 감독기능을 한데 종합하여 일원화된 강력한 행정력을 발휘함으로써 다양화·대형화되어 가는 재해 및 직업병을 예방하기 위하여 관련법령을 통합하여 1970년대 로빈슨이 산업안전보건법안을 기초하였으며 1972년에 발의되어 1974년에 제정되었다.

나. 적용 범위

1975년 4월에 도입된 이 법의 목적은 모든 사업주, 산업현장에서 사용되는 플랜트 및 설비의 제조업자들 그리고 모든 산업 부서에서 일하고 있는 근로자들에게 책임을 지우는 것이다. 이 법은 적용대상을 작업에 임하는 모든 사람들의 안전·보건·복지를 보장하도록 확대하였다. 유해위험물질 특히 신규개발물질의 저장·보관·관리 및 사용상의 안전을 확보하고, 작업장에서 발생하는 모든 유해위험요인으로부터 근로자를 보호할 뿐만 아니라 업무와 관련된 일반인의 안전도 보장하도록 규정하고, 사업장에서 배출하는 유해물질로부터 환경오염을 방지하도록 하였다.

종전에 개별법에서 각각 적용하던 대상을 통합하면서 빠뜨렸던 부분을 포괄하였다. 이 법의 적용을 받는 사업장은 10만 개, 근로자는 800만 명이 증가하여 현재 대상 사업장은 약 30만 개소, 근로자수는 약 2,500만 명으로 확대되었다.

이전의 안전입법은 작업장소에 필요한 구체적 기준은 세웠지만, 실질적이고 공식적인 ‘안전조직과 책임’은 별도로 규정되지 않았다. 범위반시의 벌칙도 매우 강력하여 회사나 개인에 무제한 벌금 혹은 최고 2년의 징역 혹은 이 두 가지를 병과할 수 있다. 이 법의 주요내용은 <표 8-1>과 같다.

3. 産業安全保健管理規定(MHSW ; the Management of Health and Safety at Work 1992)

이 규정은 1993년에 선포 시행되었는데 이 법은 효과적인 산업안전보건관리를 위한 조치에 필요한 사업주의 일반적인 의무를 규정하고 있다. 이와 같은 의무는 HSWA(1974)의 제2절 및 제3절의 요구조건을 좀더 명확히 하여 건설현장을

포함한 광범위한 사업에 적용하였다. 이 규정의 주요한 핵심 중의 하나는 안전성 평가를 의무화한 것으로서 기타의 주요한 내용은 <표 8-2>와 같다.

<표 8-1> HSWA(1974)의 주요내용

제2절 근로자들에 대한 사업주의 일반의무
· 사업주는 근로자들의 산업안전보건 및 복지를 확보할 의무가 있다.
제3절 당해 사업장 근로자 이외의 사람들에 대한 사업주의 일반의무
· 사업주는 고용에 의해 영향을 받는 사람들이 아닌 사람들이 위험에 노출되지 않도록 당해 사업장의 작업을 실시할 의무가 있다.
제5절 대기방출에 관한 구내 관리자들의 의무
· 구내관리자는 누구나 인근대기에 해로운 혹은 불쾌한 물질이 분출되지 않도록 최선의 실질적 수단을 사용하여야 한다.
제6절 작업현장 사용을 위한 설비와 물질에 관한 제조업자의 의무
· 올바르게 사용된다면 안전하고 보전에 위험이 없는 방식으로 품목이 설계되고 제조된 것을 실무화되도록 해야 한다.
제7절 현장 작업자들의 일반의무
· 사업주는 자신은 물론 현장에서 자신의 조치에 따라 영향을 받는 다른 사람의 안전보건을 위해 합리적 주의를 해야 한다. 또한, 이 법을 준수하기 위해 사업주 혹은 다른 사람과 협조해야 한다.
제8절 안전을 위해 공급된 제품의 불간섭 혹은 오용금지
제18절 시행
· 산업안전보건청으로부터 파견된 안전감독관은 작업을 중지하고 위반자를 처벌하는 권한을 갖는다.
제32절 벌칙
· 회사나 개인에 무제한 벌금 혹은 최고 2년의 징역 혹은 두 가지 전부

4. 英國의 産業安全保健制度의 特徵

이상에서 고찰한 영국의 산업안전보건제도의 특징은 다음의 세 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 일원화된 법령 및 집행기구로서 가장 강력한 행정력을 행사할 수 있다는 것이다. 감독기능을 통합하여 각부에서 관장하고 있던 법률들에서 안전·보건·복지에 관한 규정을 분리하여 이 법에 통합하고 이를 노동부장관 산하의 단일화된 감독기구를 통하여 집행하도록 하였다.

둘째, MHSW와 같이 사업장의 안전관리기능만을 위한 규정을 별도로 두어

모든 산업재해의 근본원인은 '관리상의 결함'에 있다는 사고방지원리를 충실히 실천하고 있다.

<표 8-2> MHSW(1992)의 주요 내용

규정 3 : 위험성 평가

- 사업주는 작업으로 영향을 받을 수 있는 근로자 및 제3자에 대한 적절하고 충분한 위험성 평가를 해야 하고 평가서 중요한 발견사항을 기록해야 한다.

규정 4 : 산업안전보건 조치

- 사업주는 안전보건을 담당하기 위하여 적절히 조치하여야 하고 모든 다른 목적을 위해 관리시스템으로 통합시켜야 한다.
일반적인 조치는 다른 관리기능을 대표적으로 다음의 요소들을 포함해야 한다.
계획, 조직, 통제, 감시 및 검토

규정 5 : 보건감시

- 위험성 평가(규정 3)는 보건감시가 구체적인 안전보건규정 즉, COSHH(보건유해물질관리)에 의해 필히 주변환경을 확인해야 한다.

규정 7 : 급박하고 중대한 위험에 대한 조치

- 유자격자의 역할과 책임을 설정해야 한다. 즉 현장판리는 비상상황이 발생하는 것으로 한다. 또한 그들이 비상시 취해야 하는 조치들에 관한 작업인력들에 대한 교육, 즉 피난절차를 교육해야 한다.

규정 8 : 근로자에 대한 정보 제공

- 위험평가(규정 3)는 작업인력에 제공되는 정보, 즉 방진마스크, 물질사용, 밀폐공간작업 등의 정보를 확인토록 협조해야 한다.

규정 11 : 자질 및 훈련

- 사업주는 근로자에게 작업을 할당할 때 작업수요가 자신 혹은 타인에게 위험 없이 당해 작업을 실행하는 데 역부족이 되도록 해서는 안된다. 추가 훈련이 필요하면 즉각 실시하여야 한다.

셋째, 건설산업의 특성을 감안하여 건설산업에만 적용되는 독특한 입법을 가지고 있다. 구체적인 내용은 다음에서 기술한다.

5. 執行 및 監督體制

가. 개요

영국의 HSWA의 집행책임은 두 기관으로 나누어져 있는데, 하나는 HSE이며

다른 하나는 LAS(지방자치단체)이다. 기본적으로 제조업 및 수도·가스·전기와 같은 공공사업은 안전보건청 관할이며, 서비스업은 지방자치단체 관할로서 HSE의 감독대상 사업장수는 65만개소인 반면, 지방자치단체의 감독대상 업체수는 125만개소이다.

나. 안전보건위원회(HSC : Health and Safety Commission)

1) 설립 및 구성

영국에서는 새로운 법령인 HSWA의 집행을 위하여 1974년에 안전보건위원회를, 1975년에는 안전보건청을 독립 설치하였으며, 안전보건행정은 이들 기관을 중심으로 집행되고 있다. HSC는 HSWA에 의해 설립된 영국의 안전보건관련 최고결의기관으로서 6~9인으로 구성된다. 위원장은 영국 노동부 장관이 임명하고, 위원은 전국노동자단체(TUC : Trades Union Congress), 사용자단체 (CBI : Confederation of British Industry), 소비자보호원 및 지방자치기관(LAS)에서 정부관료를 제외한 자로 선임하여 장관이 임명한다. 안전보건위원회 위원의 임명은 공식적으로는 노동부 장관의 권한이지만 실제로는 사용자단체와 전국노동자단체의 추천에 의하여 결정된다.

HSC는 산하기관인 HSE가 모든 안전보건관련 업무를 통합관리하도록 일원화하였으며, 현재 민간항공과 항해안전만 독립되어 있다. 이와 같이 영국은 모든 안전관련 업무를 통합관리함으로써 EU에서도 영국의 발언권은 매우 강한 것으로 알려지고 있다.

영국의 HSE는 집행기구임에 반하여 HSC는 안전보건에 관한 최고의 정책자문기관이며 의결기구이다. 안전보건위원회는 안전보건에 관한 규칙 제정권을 가지며, 영국 전체 안전보건사업에 대한 중장기계획과 연간사업계획(Plan for Work) 수립 등을 담당하며, 기타 안전보건에 관한 최고정책결의기관으로서의 역할을 수행한다. HSC의 주요한 기능은 다음과 같다.

- 새로운 규칙의 입안과 집행의 순서 등 위원회의 업무와 안전보건청의 업무를 기획한다.
- 안전보건사업의 방향 설정, 중·장기 계획수립 및 연간사업계획을 작성하고

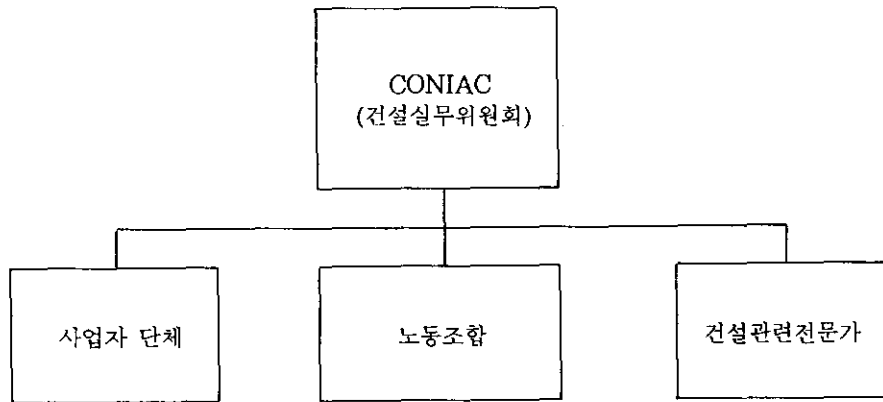
이를 노동부 장관의 승인을 얻어 안전보건청으로 하여금 집행토록 한다.

- 안전보건에 관한 규칙 제정권을 갖는다. 위원회에서 제정한 규칙은 노동부 장관을 거쳐 의회에 제출되어 승인을 받는다. 위원회의 건의를 장관이 거부한 예는 거의 없으며 통상 의회에서도 토론의 대상이 되지 아니한다. 그러나 장관은 위원회의 건의 내용에 대하여 재고를 요청할 수 있고 또한 위원회에 지시를 내릴 수 있다.
- 안전보건위원회와 안전보건청의 관계는 안전보건위원회가 정책적인 결정의 임무를 지닌 반면 개별적 사안에 대하여는 관여하지 않는다. 이처럼 양기구의 관계는 전적으로 주도와 종속의 관계가 아니며, 안전보건위원회가 개별사안에 관여할 수 없기 때문에 안전보건청은 정책의 집행에 재량을 발휘하도록 법적으로 뒷받침되고 있다.
- 안전보건위원회는 고도의 타협적 정책결정기관이다. 이 기구에서 의결되는 정책은 노동자단체와 사용자단체의 타협의 산물이며 지방정부의 대표는 중립적 입장을 견지한다.

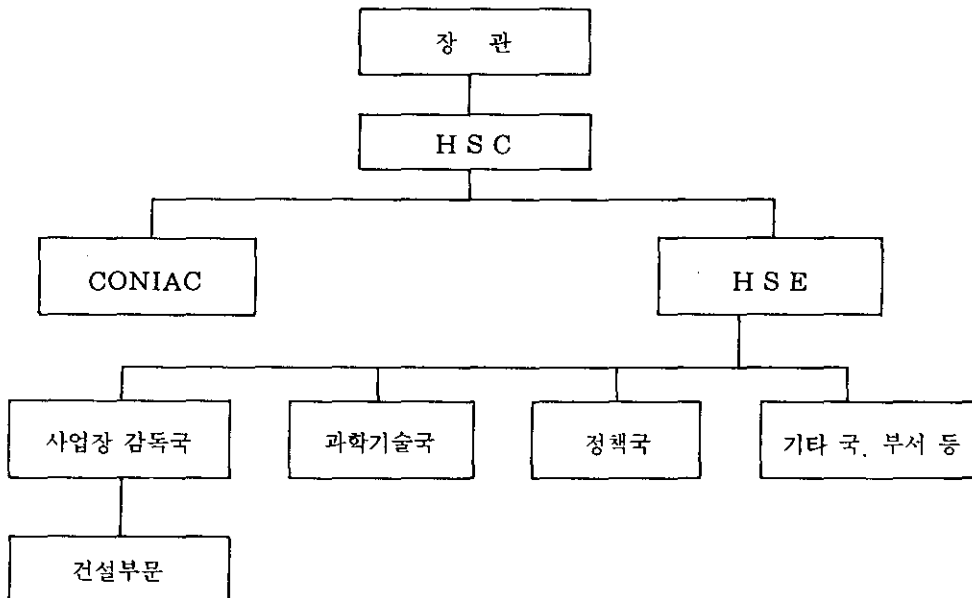
다. 건설업실무위원회(CONIAC : Construction Industry Advisory Committee)

HSC의 기술자문기구로 산업별 실무위원회(Industry Advisory Committee)가 있다. 건설업의 경우 건설실무위원회(CONIAC : Construction Industry Advisory Committee)가 있으며, 이 위원회는 건설업노조, 건설업체, 설계업체, 건축학회, 토목학회, 장비제조업체, 자재공급업체 등 13명으로 구성되어 있으며, 간사는 안전보건청의 건설전문가가 당연직으로 맡게 되어 있다. 건설실무위원회는 건설안전 관련 최고기술자문기구로서, 연간 3회의 정기회의를 갖고 실무팀별 소회의는 필요시 소집하며 2년 주기로 건설안전보건사업계획을 수립한다. 건설실무위원회의 구성은 [그림 8-1]과 같으며, 건설사업장의 정부감독체제는 [그림 8-2]와 같다.

[그림 8-1] HSC의 건설실무위원회(CONIAC) 구성



[그림 8-2] 영국의 건설사업장 감독체제



CONIAC의 건설재해예방 6개년 정책 중 주요 내용을 보면 1990년 이후 건설업 재해예방사업은 약간의 개선은 있었으나 아직도 타산업에 비해 사망사고 위험이 높기 때문에 CONIAC은 앞으로 수년간 새로 마련한 CDM제도의 지속적인 개발과 정착에 중점을 두고 있다.

구체적으로는 설계자가 설계와 재해와의 상관관계에 대해 잘 모르므로 앞으로 이 부분의 기준, 정보 등 자료제공, 기술개발 프로그램을 작성하여 제도의 개발, 건설감독관에게 CDM 수행을 위한 자질향상계획을 수립하여 시행하는 것 등이다.

직업병 예방에 대한 중점관리도 중요한 사업으로서 1995/96년도의 건설업 사망자는 80명이지만 석면에 의한 중피종암에 의한 사망이 200~250명 선이므로 건설보건 예방사업에 중점을 두게 되었다. 이를 위하여 구체적으로는 주요 건설업 직업병들의 분석 우선순위를 정하고, CDM제도 발전계획에 설계단계에서 보건을 고려하고, HSE는 산업안전보건 관리에 대한 캠페인을 실시하며, 석면, 수작업보건(25kg이하), 분진예방 등에 중점을 두고 있다.

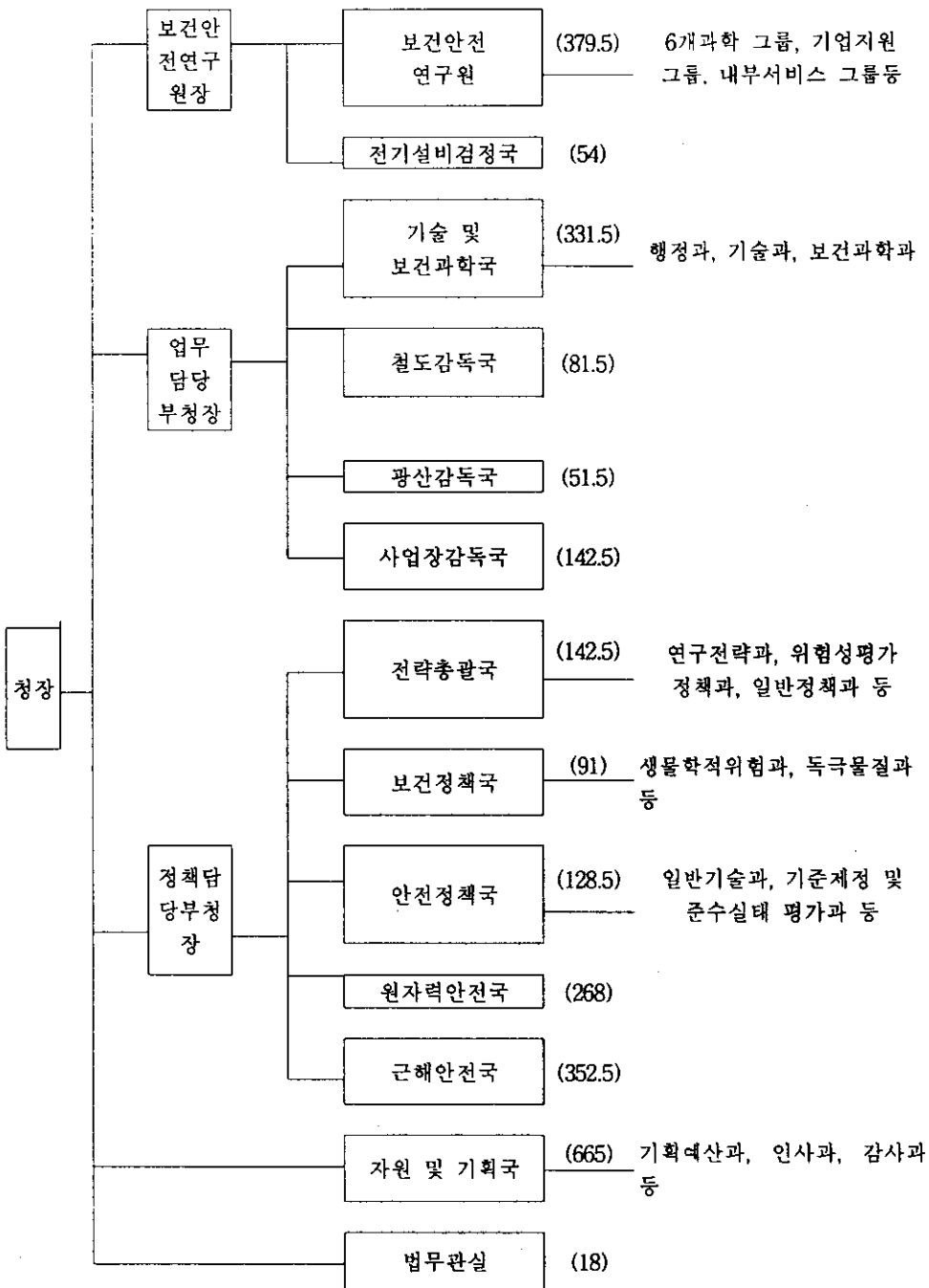
라. 안전보건청(HSE : Health and Safety Executive)

1) HSE의 조직 및 인력

HSE는 기존의 9개 안전보건관계법령이 통합되어 HSWA 1974에 의해 1975년에 HSWA의 집행기관으로 설립된 정부기관으로서, 산하에는 제조업·건설업 등 8개 업종을 관할하는 7개 지역본부와 광업, 철도업 등 5개 업종별 지역본부를 갖고 있고, 통합안전보건 연구기관을 보유하고 있다.

인력은 1994년 4월 전체인원이 4,545명이었으나 이후 조직개편을 통해서 1997년 4월 현재 4,092명으로 인원이 감축되었다. 총인원 4,092명 중 안전정책 본부에 135명, 사업장 감독 본부에 1,606명으로 가장 많으며 안전보건연구소(HSL)에 375명이 분포하고 있다. 분야별 인력구성을 보면 감독관(Inspectors)수는 1,457명(35.6%), 기타 전문인력이 1,253명(30.6%), 비전문인력이 1,382명(33.8%)으로 구성되어 있다. HSE의 조직구성은 [그림 8-3] 과 같다.

[그림 8-3] HSE의 조직 구성



주: ()안은 인원수임

HSC/HSE의 연간예산은 1996/97 회계연도의 경우 2억 1,361만 파운드(약 3,200억 원)로서 안전분야 예산의 대부분을 집행하고 있다.

영국의 정부감독체제의 가장 큰 특징은 정책기능의 강화로서, [그림 8-3]에서 보는 바와같이 안전보건청의 조직을 크게 집행(Operation)부서와 정책(Policy)부서로 구분되는데 정책부서가 더 세분되어 비중을 크게 두고 있음에 주목할 필요가 있다. 최근 영국에서 시행되고 있는 CDM제도나 산재된 안전보건기준을 통합하여 간소화시킨 CHSW 규정 등은 사업장에 맞는 정책을 추구해 온 결실이라 할 수 있다.

2) 사업장감독국(Field Operations Directorate)

사업장 감독국 산하에는 7개의 지역본부(Area Office)가 있으며 제조업, 건설업 등 8개 업종이 감독국에 소속되어 있다.

HSE 산하에는 전국 각 지방사업소에 1,300~1,400명의 감독관들이 활약하고 있다. 감독관들은 분야별로 일반사업장에 847명(1983~84), 광산에 113명, 대기오염방지에 44명, 농업에 163명이 배치되고 있으며 의사인 감독관 90명, 방사능감독관 102명 등이다. 광업, 철도업 등 5개 업종은 별도의 기구(Directorate)로 구성되어 지역별로 사무소(Office)가 있다.

각 지역본부에는 감독관외에 7개 업종을 지원하는 기술위원을 두며 지역본부별 기술위원은 건설 2, 기계, 전기, 화학, 보건 2, 소음진동 1 등 계 8명을 두고, 감독관(Inspector)이 요구시 풀(Pool)제로 기술지원을 하고 있다.

감독대상 사업장수는 65만개소로서 이 중 95%가 5인 이하 사업장이며 1996/97 회계연도 감독목표는 11만 1,120건으로서 감독관 1인당 평균 76건에 해당한다.

마. 왕립재해방지협회(ROSPA : Royal Society for the Prevention of Accident)

1) 설 립

1918년에 설립된 런던안전제일협회가 1923년에 영국산업안전제일협회와 합병된 기관으로서, 당초에는 영국안전제일협회라고 하였으나 1941년에 현재의 명칭인 ROSPA로 바뀌었다. 총재는 여왕이며 회원은 경영자단체, 노동조합, 사회연구기

관 등으로 한정되고 개인으로는 입회자격이 인정되지 않는다. 또한 이 단체에는 정년퇴임한 근로감독관 등 안전보건 전문가가 많이 있는 것이 특징이다.

2) 조직

왕립재해방지협회의 본부는 런던에 있고 지방사무소로는 도로안전관계가 12개소, 가정안전관계가 4개소, 산업안전관계가 7개소 있다. 산업재해관계의 7개소는 스코틀랜드 북동·북서, 요크셔함바사이드 북·중앙부, 남웨일즈, 베르스틀이다.

지방사무소 이외에는 도로안전 전시훈련센터(런던)와 산업안전 교육훈련센터(버밍검)의 두 개의 특별센터가 설치되어 있다. 또한 버밍검 이외의 7개소에 7명의 안전주재원이 배치되어 교육계획의 입안에 대한 지원, 지방의 안전단체와의 연락 등을 하고 있다.

위원회는 5개가 있고 그중 전국가정안전위원회 및 전국공중안전위원회는 각각 1개 또는 6개의 전문분야를 갖고 있다. 이 위원회는 각계의 대표자에 의하여 구성되어 있고 예를들면, 전국산업안전위원회는 산업계, 노동조합평의회(TUC), 전문가협회(Professional Institution) 및 고용자중에서 각각 위원이 선출된다.

3) 주요기능

왕립재해방지협회는 안전보건청과 연계하여 제반 재해방지 활동을 수행하고 있으며 동 사업에 소요되는 경비는 회비, 기부금, 간행물수입 등으로 충당하고 있다.

산업안전부에서 수행하는 산업안전에 관한 구체적인 활동들로는 재해방지에 관한 노사의 협력추진, 정기간행물의 발행, 교육·훈련, 정보의 수집 및 제공, 안전에 따른 훈련 및 지도, 안전표창, 전국산업안전대회 개최 등의 업무를 수행한다.

이 중 교육·훈련 활동으로는 산업훈련법에 따라 안전보건청 및 지방자치제의 협력하에 여러 가지 훈련을 하고 있으며, 동력프레스 강습회(2일 코스), 안전관리자강습회(3일 코스) 등이 있다. 산업안전기사를 위한 훈련코스는 2주간 과정으로 연 4회 실시한다. 경영자연수(3일 코스)도 열고 있다.

바. 집행 및 감독체제

1) 감독인원 및 방식

감독대상 사업장수는 약 65만개소로서 영국에서는 안전보건 감독업무의 효율성을 높이기 위해 HSE 각 지방사무소별로 당해 관내 지역의 다수업종 사업장을 중심으로 전문지식을 갖춘 감독관을 집중 배치 (‘Industry Groups’ 으로 불림) 하는 방식을 택하고 있다. 예로서 HSE Merseyside 지방사무소의 경우는 관내에 화학공장이 밀집해 있으므로 화학분야 전문가인 감독관이 다수 근무하고 있다.

감독관(Inspectors)은 핵시설 전문 감독관, 농업 감독관, 광산 감독관, 철도 감독관 등으로 나뉘는데 일반사업장에 대한 감독은 사업장 감독국에 소속된 공장 감독관(Factory Inspectors) 700여명에 의해 이루어진다. 공장 감독관들은 소위 ‘일반 감독관(General Inspectors)’ 으로서 대부분 특정분야의 전문지식을 갖추고 있지는 못하므로 특정 전문기술이 필요할 경우는 기술 및 보건과학국(THSD)에 소속한 전문가 감독관(Specialist Inspector)에게 의뢰한다.

영국의 안전보건 감독관수는 1,528명으로서 감독관 1인당 근로자수는 15,641명에 해당한다. 주요 국가의 감독관 1인당 근로자수는 <표 8-3>과 같다.

<표 8-3> 주요국의 산업안전보건 감독관수

국 가 명	감 독 관 수	감독관 1인당 전체인구	감독관 1인당 근로자수	전체근로자수
핀 랜 드	600	8,500	3,523	2,114,000
독 일	7,446	11,000	4,885	36,380,000
영 국	1,528	38,000	15,641	23,900,000
미 국	2,100	121,000	56,524	118,700,000

자료 : 한국산업안전공단, 「한국산업안전공단 중단기 발전계획연구단 해외출장보고」, 1995. 10.

2) 건설사업장의 감독

지역본부 건설업 감독관은 사업장 감독관 소속 7개 지역에 분산되어 있으며 감독관수는 110명이다. 7개 지역 본부 중 런던남부지역사무소(London South Area Office)에 10명의 건설직을 두어 건설과장이 건설안전보건 책임자 역할을 하며

감독국의 건설업 본부의 역할을 겸하고 있다. 건설직 감독관(Inspector)은 안전과 보건을 동시에 하며 지역책임제에 의거 담당 지역에 대한 불시점검과 지도를 하고 있다. 감독관으로 임명되기 전 1~2년간의 안전보건에 관한 자질향상교육을 이수한 후 현장에 배치되며, 우리나라의 노동부 근로감독관 권한과 한국산업안전공단의 기술지도원 건설직의 건설기술 업무를 함께 수행한다.

건설감독관의 주요 역할은 엄정하고 철저한 점검과 개선, 적절한 기술지도, 직권에 의한 설득, 미이행시 경고, 구속 등을 통해서 전건설종사자에 대한 안전보건 확보를 목표로 하고 있다.

영국의 건설재해예방사업 추진방식은 공조체제에 의한 자료수집, 위험성에 의한 접근, 지시나 명령이 아닌 목표(Goal) 설정, 세부시행 지침(Codes) 작성, 사업장 배부 및 지도 등으로서, 벌금·구속 등의 엄격한 벌칙과 함께 정보 제공과 같은 간접적인 유인책이 주류를 이룬다.

사. 법령 위반시 제재

HSE 감독관은 사업장의 법 위반에 따른 제재를 가하는데 상당한 재량권을 가지고 있으며, 벌칙은 다음과 같은 3가지 유형이 있다.

- 경고 또는 지도(Warn or Guide)
- 개선 지시(Improvement notices) 및 금지 지시(Prohibition notices) : 개선 지시는 특정시한까지 개선완료하여야 하는 사항이며, 금지 지시는 불안전 상태가 해소될 때까지 특정작업을 금지하는 것으로, 이 지시서(Notices) 사본은 근로자에게 배부되어 근로자들이 모두 알 수 있게 한다. 사업주가 지시사항(Notices)을 이행치 않을 경우는 구속으로 이어질 수 있다.
- 구속(Prosecution) : 영국 본토 및 웨일즈에서는 HSE 감독관이 구속 결정을 내리며, 스코틀랜드에서는 지방검찰이 구속결정을 내린다. 법정에서 내리는 HSWA 위반에 대한 제재는 앞의 HSWA에서 기술한 바와 같이 '2년 이하의 징역 또는 무제한의 벌금'을 병과할 수 있으며 수십만 파운드씩 벌금형을 받는 경우가 자주 발생하고 있다. 대개의 경우 배심원이 없는 '지방법원'에서 1심 재판을 받지만 중대산업사고 같은 경우는 배심원이 있는 '고등법

원' (Higher Crown Court)에서 1심 재판을 받는다.

아. 사업주의 재해보고 의무

모든 사업주는 보고대상 재해가 발생한 날로부터 7일 이내에 서면으로(F2508 양식-산업재해 및 특정위험상황, F2508A양식-직업병) 관계당국(HSE, LAs)에 발생재해를 보고하여야 하며, 특히 사망사고, 중대재해, 특정 위험상황 등 세 가지 경우는 서면보고와는 달리 별도로 사고발생후 지체없이 관계당국에 전화 등으로 먼저 알려야 한다. 보고대상 재해별 보고방법은 다음과 같다.

- 사망사고 : 관계당국에 즉보 및 서면보고
- 중대재해(Major Injuries) : 관계당국에 즉보 및 서면보고
- 특정 위험상황(Dangerous Occurrences) : 관계당국에 즉보 및 서면보고
- 4일 이상 정상적인 작업수행 불능이나 휴업을 초래한 사고 : 관계당국에 7일 이내 서면보고

자. 산업안전정책의 방향

영국에서 추진하고 있는 주요한 산업안전정책의 방향은 다음과 같다.

1) 규정의 목표지향화(Goal Setting Regulations)

영국은 종래의 규제적, 나열식(Prescriptive) 안전보건 기준을 목표설정(Goal Setting) 기준으로 변경하는 작업을 현재 진행중이다. 1994년도에도 400여 개의 기준을 검토하여 그 중 100개 기준을 폐지하고 나머지 300개 기준은 목표설정 기준으로 변경시켰다. 건설업의 경우 다음에 기술하는 CHWS 규정도 이러한 노력의 일환으로 볼 수 있다.

2) 위험성 평가(Risk Assessment)

영국은 위험성 평가를 중요시하는 안전보건정책을 추진하고 있다. MHSW 1992에 의해 상시근로자 5인 이상 사업장에서는 반드시 위험성 평가를 실시하고

그 기록을 유지하도록 의무화하였다.

3) 경영층의 참여 촉진(Management Commitment)

영국의 안전보건규정에는 MHSW와 같은 경영관리 관련규정이 별도로 있으며 관련 지침서도 많이 보급되고 있다. 대부분의 규정의 명칭이 경영관리(management)라는 단어를 포함하고 있는데 주의할 필요가 있다.

영국의 안전보건 감독관들은 사업장 방문시 반드시 10~15분 정도 당해 사업장의 최고경영층을 만나 안전의 중요성과 안전보건 확보에 있어 최고경영층 역할의 중요성에 대해 대화를 나누도록 하여 경영층의 참여를 촉진시키고 있다.

영국의 안전보건관리체제의 특징중의 하나는 안전대표(Safety Representatives) 제도로써 이 제도는 HSWA1974의 중요한 골자의 하나로서 1978년 DP 시행규칙으로 구체화되었다. 사용자는 노조가 지명하는 근로자 중에서 안전대표를 2인 이상 선임하여야 하는데 법에서는 이들에게 안전보건에 관한 많은 임무를 부여하였다. 이들은 작업장의 잠재적 유해위험 요인의 조사, 재해의 조사는 물론 안전·보건·복지에 관한 근로자의 불만사항 조사 및 안전보건에 관한 대외협조업무를 수행하고, 안전보건위원회에 참석한다. 안전대표는 부서장이나 작업반장급에서 안전보건에 관한 지식이나 경험이 있는 자를 선출하는데 노조대표(Shop Steward)가 겸임하는 경우가 많다.

차. 소규모 사업장의 안전관리대책

1994년도 건설업 통계에 의하면 영국 건설업자의 94%가 8인 이하의 영세사업장(4인 이하 사업장 제외시 8인 이하 사업장은 46%)이며, 소규모 사업장은 그 수가 많아 재해예방에 어려움이 있으며 다음과 같은 대책을 실시하고 있다.

- ① 각종 지침서, 교육자료 등을 소규모 건설사에 유·무상으로 직접 보급하여 자율안전을 유도한다.
- ② 사용되지 않는 각종 지침 등을 정비하여 단순화하고 가급적 단행본으로 된 안전지침서를 작성하여 보급하고 있다. 영국에서는 1960년 이후 양산된 많은 건설공사 관련규칙을 1996. 9. 2. 에 단순화하여 기존의 90개를 30개로

통합한 CHSW를 발효시켰다.

- ③ 매월 하루는 소규모 현장에 대한 일제점검일을 정하여 지역본부별로 모든 건설감독관이 담당지역 내 소규모 건설현장에 대한 불시점검을 실시하고,
- ④ 연 3회에 걸쳐 건설안전 신문 20만부를 무료로 모든 사업주에게 발송하여 재해예방에 활용하도록 하고 있다.
- ⑤ 소규모 업자는 원청회사인 주도급자의 하청일을 하므로 원청사의 영세업체에 대한 안전관리는 안전보건계획을 통해 관리한다.
- ⑥ 각종 재해보고 접수후 조사시 지역담당 감독관이 특별교육과 지도를 실시한다.
- ⑦ 각종 워크숍, 세미나 등을 통하여 불특정 다수업체에 대한 재해예방활동을 한다.

영세사업장은 HSE의 감독에 대해서 두려움을 갖고 있기 때문에 이를 해소하는 방안으로서 관계 개선을 통한 영세업체 안전점검을 하여 두려움으로부터 해방토록 하고, 각종 불필요한 규정 등을 정비하고 행정업무를 간소화하며 소규모 사업장 지도와 점검방법을 개선해 나감과 동시에, 영세사업장으로 하여금 안전보건에 관심을 갖도록 안전보건 활동의 경제성을 비용개념으로 분석하여 홍보하고 있다. 예로서 “안전하면 이익이다” (BE SAFE SAVE MONEY) 등의 구호와 함께 산재손실액과 근로자 1인당 부담액 등에 관한 설명자료를 배포하고 있다.

第 2 節 建設事業場の 安全管理制度 및 體制

1. 建設安全管理制度

영국의 건설안전관리제도의 법적 근거는 HSWA 1974의 일반규정과 1992년에 제정된 EU규정 중 건설현장규정인 EU Directive 92/57/EEC)에 두고 있다. HSWA를 좀더 보강하기 위해 최근에 모든 산업에 적용되는 MHSW 1992를 제

정하였다. HSE는 그 이후에도 비록 건설산업의 재해통계가 개선되고는 있지만 건설현장의 모든 이해당사자가 안전관리를 충분한 책임을 갖고 시행치 못했음을 깨달았다.

결국 HSE는 영국 정부를 경유하여 건설산업에만 적용되는 별도의 특기별 안전입법을 도입하였다. CDM 1994(The Construction Design & Management Regulations)와 CHSW 1996(The Construction Health, Safety and Welfare Regulations)이 그것으로서, CDM 1994는 시행후 건설산업 전반에 엄청난 영향을 미치고 있다. CHSW는 HSWA중의 작업환경을 구체화하여 1996년에 간소화한 내용이고, CDM은 근원적 건설재해 예방을 위해 발주자, 설계자, 시공자 3자의 안전보건에 대한 관리(Management) 제도를 1994년에 제정한 것으로서 건설사업장 안전관리체계의 골격을 이루고 있다. CDM제도에 대한 책임자 및 근로자에 대한 교육강화 대책으로는 위험성 평가를 정착토록 하고, 모든 정보자료를 소규모 사업장에까지 배포하고 있다. 영국에서는 VPP제도, PSM제도 등은 건설업에 적용하지 않고 있으며 우리나라와 같은 안전관리비제도도 없다.

영국에는 건설사업장에 우리나라나 일본과 같은 안전관리자의 의무적 배치 규정은 없으며, CONIAC이 권장사항으로 안을 만들어 자율관리를 유도하는 정도이다. 업체별로 필요시 안전감독(Safety Supervisor)을 두고 있으며 CDM의 계획감독이 실질적인 총괄안전관리자 역할을 하도록 하고 있다. 건설사업장에 대한 안전보건 규제구조는 [그림 8-4] 와 같다. 계획감독에 대해서는 다음 장에서 기술한다.

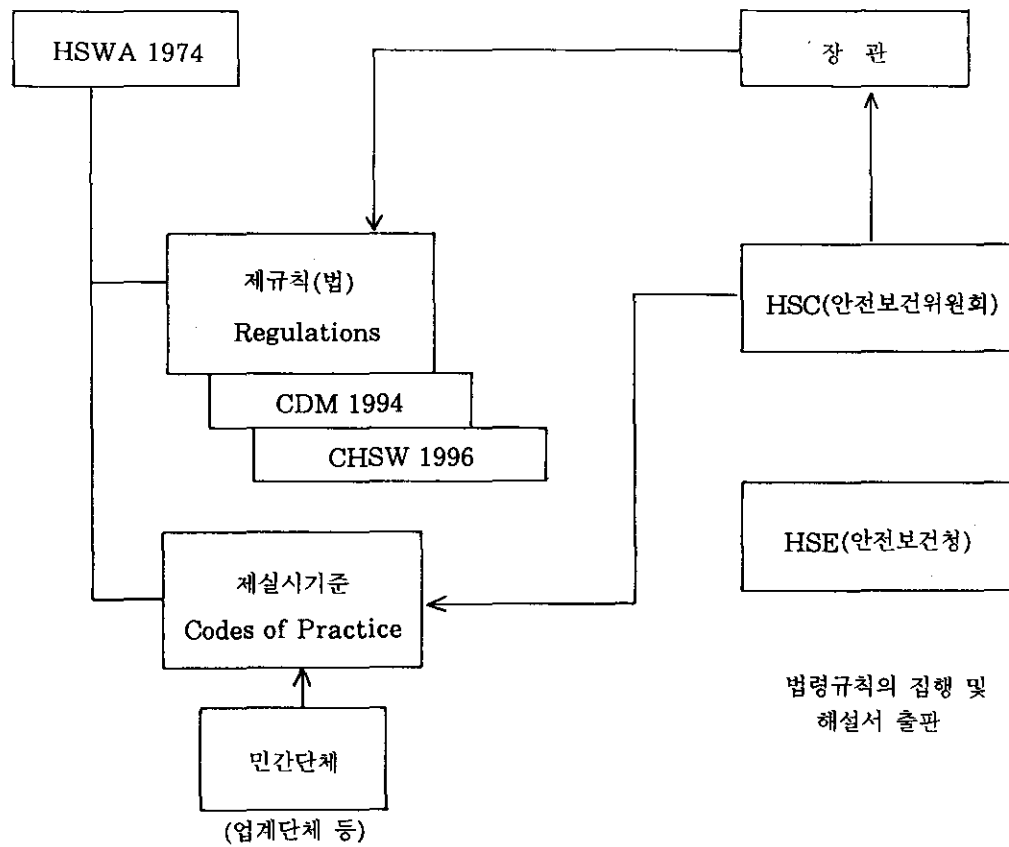
2. CDM(Construction Design and Management Regulations 1994)

가. 제정 배경 및 취지

건설재해의 근원은 관리상의 결함으로서 공사의 기획에서 유지·관리 및 해체에 이르기까지 건설사업의 전과정에 걸친 양호한 안전관리가 필요하다. 이를 위해서 건설공사는 생산활동, 위험, 자재, 기술, 고용형태 및 도급방식의 다양성으로 새로운 접근방법과 책임의 확립이 불가결한바, 건축, 유지·관리, 수리, 개·보수,

해체, 기타 건설작업을 포함한 모든 공사 참여자들에게 필요한 건설공사의 안전 보건관리 방법으로 CDM을 제정하여 1995. 3. 31.부터 시행하였다.

[그림 8-4] 영국의 건설공사에 대한 안전보건 규제 구조



CDM은 산업에서 실무적 효과를 건설공사 참여자들에게 주기 위한 일반적인 MHSW규정을 더 확대하여 안전보건에 기여하는 건설산업의 참여자들에게 구체적인 의무를 부여하고 있다. 즉 CDM을 통해서 발주자, 발주자의 대리인, 개발업자, 설계자, 계획감리자, 주도급자 및 하청업자에게 새로운 의무를 부과하여, 시공자에게 건설공사의 전과정에 걸쳐 기존의 안전보건 접근방법을 제고시키고 있다.

CDM은 다수의 새로운 책무부담자에게는 혁신을 요구하고, 건설공사 참여자 모두에게 건설공사의 안전보건에 기여할 수 있도록 하였으며, 그 중에서도 특히 발주자, 감리자 및 설계자의 기여가 크다는 것을 이해하고 여기에 필요한 책임을 다하도록 하는 것이 요체라 할 수 있다. CDM의 기본전제는 '산업안전보건의 효과적인 지시와 협조'는 '기획에서 인도까지, 그리고 그 이상까지' 공사의 전과정을 통해서 확보되어야 한다는 것이다.

나. 적용대상 공사

적용대상 공사, 신고해야 할 공사의 규모는 공기 30일 이상 또는 연인원 500인 이상의 건설공사로서, 발주자가 공사를 신고할 필요가 없는 경우는 공사가 5명 이하의 인원으로 진행된다고 예상할 때이다.

다. CDM의 핵심요소

CDM의 핵심개념은 발주자(공사를 의뢰한 사람이나 단체)가 각각의 건설단계마다 한 명의 중심적 인물로서 계획감독관(Planning Supervisor)과 주도급자(Principal Contractor)를 임명하게 되어 있다. 계획감독관은 주로 일을 시작하기 전의 계획에 관련된 문제에 주로 관련되어 있고, 주도급자는 건설과정에 주로 관련되어 있다. 둘 사이의 연관관계는 안전보건계획에 있다. 이 계획은 계획감독에 의해 시작되고, 주도급자에 의해 조정되며, 주도급자는 공사에 관련된 다른 도급자와 협의를 하게 된다.

건축주는 각각의 프로젝트에 계획감독관과 주요 도급자를 임명하게 되어 있다. 공사의 과정은 적절한 안전보건계획이 준비되지 않았다면, 진행되어서는 안된

다.

그리고 공사시 작전에 구체적인 정보를 계획감독관에게 제공해야 한다. 또한, 안전보건대장이 항상 이용될 수 있도록 해야 한다.

설계자는 건축주가 다음의 규제하에서 그들의 의무를 알게 해야 한다. 설계는 예측될 만한 위험들을 피해야 하고, 위험에 대한 논쟁의 요인들 또한 피해야 한다. 공사근로자와 건설활동에 관련된 사람들을 보호하기 위한 조치들이 최우선시 되어야 한다. 그리고 안전보건에 관련된 위험에 대한 적절한 정보가 포함되어야 한다. 설계자는 계획감독관과 나머지 다른 설계자와도 협력해야 한다.

이러한 개념을 실현시키는 CDM의 핵심요소는 발주자(발주자의 대리인 및 개발업자 포함), 설계 및 시공 계획단계의 계획감독(Planning supervisor), 설계자, 원도급자, 하도급자(사업주 및 자영업자 포함), 안전보건계획(Health and safety plan), 안전보건관리대장(Health and safety file), 그리고, 안전보건 자질 및 규정 등이다.

3. CDM규정상 공사 참여자의 책임

가. 발주자 또는 건축주의 책임

많은 발주자들이 안전보건문제가 과거에는 전혀 고려하지 않았던 영역이었기 때문에 작업을 계속해서 최대한 빨리, 저렴한 비용으로 공사를 완성하도록 전문가들에게 맡기면서도 안전보건에는 무관심하여 그저 공사만 하였다. 결과적으로 많은 공사들이 대개는 입찰하고 시행하고 준공해 왔다. 발주자의 주된 관심사는 당연히 공사에 대한 전반적 비용에 관여해 왔지만, 관계자 모두의 안전보건에 관한 관심을 갖고 작업이 실행되고 연속적으로 유지되는지는 관여하지 않았다. 그러나 이제부터 발주자는 안전보건원리에 따라 건물이나 구조물의 초기설계에서 궁극적인 해체까지 안전보건을 확보하도록 노력해야 한다. 발주자의 구체적인 책무는 다음과 같다.

- 계획감리자를 임명한다.
- 산업안전보건 정보를 계획감리자에 제공한다.

- 주도급자를 임명한다.
- 계획관리자와 주도급자는 유자격자이고 안전보건 책임을 이행할 '적절한 자질'을 갖추도록 확인한다.
- 건축주가 설계를 준비하도록 배치하는 설계자의 유자격과 적정 자질을 확보한다.
- 적합 '안전계획'은 작업이 시작되기 전에 주도급자에 의해 준비되도록 한다.
- 공사가 완공되면 계획관리자로부터 보건과 '안전파일'을 얻어내서 장래의 사용을 위해 이용할 수 있도록 보관한다.

나. 설계자의 역할

설계자는 오랜 전부터 자신이 설계하는 작품의 '안전' 측면을 고려할 필요를 인식하였다. 설계자의 마음속에는 맨 먼저 생산품의 안정, 통합, 내구성 등과 같은 인자들이 있었을 것이다. 이러한 접근방법은 대체로 성공적이었고, 최종생산품을 이용하는 이들의 '안전'은 설계자에 의해 가끔 위험에 직면해 왔다. 그러나 이제 설계자는 '최종상품을 제작하고 유지하는' 사람들의 안전보건을 '안전' 고려사항에 부가시켜야 함을 요청받고 있다. 설계자는 이제 위험을 줄이기 위한 좀더 상세한 설계 및 계획을 고려해야 한다. 즉,

- 가스·전기 등의 매설선로
- 임시 및 영구 현장진입 및 위치
- 주변 경계옹벽 설계
- 일시적인 안전문제 확인
- 본 계단의 초기 설치
- 프리캐스트 항목의 상세양증지점
- 비계 혹은 기타 가시설의 고정지점
- 시공 및 마감에 사용하는 물질
- 건물 및 구조물의 유지 및 해체 방법

구체적으로 설계자의 역할은 어떤 종류의 구조물을 시공하고, 보수하고, 청소하

는 사람들의 안전보건을 위하여 위험을 제거하거나 감소시키는 방식으로 설계하는 것이다.

다. 계획감독의 역할

계획감독의 주요임무는 주도급자와 연관된 안전계획의 개발을 포함하고 있다. 계획감독은 설계자가 자신들의 의무를 준수하는 것을 합리적으로 실천 가능토록 해야 한다. 원도급자가 규정에 언급된 의무를 준수토록 해야 한다. 건물 혹은 구조물은 기타 구조물에 대해 실시해야 할 장래작업을 위한 정보를 제공하는 안전보건대장을 개발해야 한다. 계획감독의 구체적인 책무는 다음과 같다.

- HSE에 공사를 신고해야 한다
- 설계의 타당성을 검토해야 한다.
- 설계자와 도급자간의 충분한 협력이 이루어져야 한다.
- 안전보건계획의 타당성 검토
- 안전보건대장이 올바른 정보를 저장하고 있어야 하고, 공사기간 동안 최신정보를 보유해야 한다.
- 작업하기 전에 안전보건에 관한 계획이 도급자에게 제공되어야 한다.
- 작업으로 인한 위험에 대한 포괄적인 정보 준비
- 모든 도급자는 작업에 관련된 위험에 대한 정보를 제공하여야 한다.

라. 주도급자의 책무

또한 모든 도급자는 주도급자와 협력해야 하며, 안전보건에 관한 적절한 정보를 주도급자에게 제공해야 하며, 주도급자의 지시 혹은 안전보건에 관한 규칙을 따라야 한다.

발주자는 주도급자의 자격과 적정자질에 관해 계획감독을 통하여 점검하여야 하는데 그 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 안전보건을 실질적으로 관리하도록 적정배치
- 시공사가 안전보건 계획을 개발하고 보충하기 위해 채택해야 할 절차

- 설계자와 계획감리자에 의해 확인된 위험이 큰 구역을 다루도록 하는 접근 방법
- 주도급자가 산업안전보건 준수를 감시하도록 하는 배치
- 작업수준, 지식, 경험, 자격 및 훈련을 포함한 작업을 실행하고 관리할 사람들
- 사람들이 안전보건법 준수를 보증하는 데 채용되는 방식

주도급자의 또 하나의 역할은 그가 공사에 사용하고 있는 각각의 하청업자들이 외부를 지키도록 하고 실무적 효과를 주도록 해야 한다. 주도급자는 또한 하청업자들이 근로자들의 안전보건을 관리하도록 적절히 배치했는지 점검해야 한다. 유사하게 발주자가 배치하는 것도 점검해야 한다. 주도급자의 구체적인 책무는 다음과 같다.

- 계획은 특정한 정보를 포함해야 한다.
- 도급자들간의 협력을 도모해야 한다.
- 안전보건규칙에 순응해야 한다.
- 건설현장으로 통하는 허가된 진입로 설치
- 특정문구의 표지판 설치
- 적절한 정보가 계획감독관에게 제공되어야 한다.
- 도급자에게 올바른 지시를 해야 한다.
- 안전보건 계획의 범위 내에서 공사현장의 경영에 대한 규칙을 포함해야 한다.
- 모든 도급자는 안전에 관한 계획을 제공받을 수 있어야 한다.
- 모든 도급자는 부상, 사망, 위험요소의 발생에 관한 정보를 주도급자에게 제공해야 한다.

마. 하도급자의 책무

안전보건 계획의 수립과 이의 효과적인 관리는 하도급자와 주도급자까지의 정보흐름에 따라 좌우된다. 하도급자는 주도급자의 지시와 안전보건 계획상의 규칙

을 준수해야 한다. 사고정보는 주도급자로 하여금 안전보건법을 준수토록 해야 한다. 그리고 안전보건관리를 위한 배치가 적정하도록 해야 한다.

4. CDM규정의 실시에 따른 영향

다음은 영국의 CDM제도 실시에 따른 영향을 미국의 미국안전기술자협회(ASSE)의 소식지에 소개된 내용이다.

초기 1960년대 이후로 건설공사에서 안전보건에 관한 가장 큰 변혁이 주어졌다. 새 규정은 영국 내의 생산과정에 관련된 모든 사람들에게 영향을 끼쳤다. 새 규정하에서의 새로운 의무는 건설사업을 의뢰한 사람, 설계자, 도급자 등을 위해 만들어졌으며, 효과적인 안전보건관리를 위해 몇 가지 부수적 규정이 작성되었다. 그 결과 영국의 산업, 특히 건설산업에 관한 새로운 법령이 도입·실시 되었는데 이것은 사상사고건수를 상당히 감소시키는 데 기여하였다. 현재 영국의 건설현장의 사망률은 선진국 중에서 최저로 알려지고 있다. 다음의 내용들은 변화된 내용에 대한 근거들을 정리한 것이다.

① 영국에서 끊이지 않는 심각한 사고와 산업체의 질병 기록

현장근로자들은 300명 중의 1명은 현장에서 사망할 가능성이 있다고 추정되고 있다. 이 사실은 현장근로자가 공장근로자보다 5배나 사망할 확률이 높다는 것을 말해준다. 모든 현장근로자들은 부상이나 병으로 인하여 적어도 한번은 일시적으로 작업을 수행하지 못하기 쉽다.

② 사고에 대한 비용

건설업에 있어서 직접비용의 비율이 간접비용보다 11배나 많다고 한다.

③ 건설현장의 위험에 대처하는 경영관리(Management)를 뒷받침하는 근거

1985년 한 해 동안 부상과 질병을 줄이는 데 경영관리가 중요한 역할을 수행했다는 것은 명확하게 밝혀졌다. HSE는 사망자들의 70%는 더 효과적인 경영관리에 의해 미연에 방지할 수 있었다고 결론지었다. 이 메시지는 유럽 전체에 대한 수치를 추정하면서 더욱더 확고해졌는데, 건설현장의 60% 이상의 사망자들은 작업하기 전의 계획과 경영관리의 결정에 기인한다고 한다.

④ EU의 강령 채택-건설현장의 안전보건과 관련된 규정

안전보건에 대한 경영관리를 위한 규정들을 확립했다. 그리고 비상탈출로, 비상구, 소화, 통풍 등 특정 위험요소에 대한 조치가 취해졌다.

다음은 CDM 규정을 위반한 발주자 등에 대한 벌칙사례들로서, CDM의 강령이 실행된 후의 최근의 기소건들을 분석해 보면, 발주자가 자주 자신의 의무를 잘 이해하지 못하고 있음을 보여주고 있다.

- 발주자가 안전보건에 관한 적절한 계획없이 공사를 진척시키는 것을 묵인할 경우 ; 벌금 2,000파운드
- 발주자가 안전보건에 관한 적절한 계획없이 공사가 착수되는 것을 묵인할 경우 ; 벌금 2,000파운드
- 발주자가 대지에 대한 상태나 조건에 대한 정보를 제공하지 않았을 때; 벌금 2,000파운드
- 발주자가 부적격자를 어떤 자리에 임명하고, 안전보건계획이 없이 공사가 진척되는 것을 묵인할 때; 각각 벌금 2000파운드와 1000파운드
- 발주자가 계획감독을 임명하지 않았을 경우, 주요 화학품 제조업자가 공장을 해체할 경우, 공장의 부분적인 붕괴와 크레인의 전복시 부상자가 없을 경우 ; 벌금 10,000파운드

또 다른 경우를 살펴보면,

- 도급자가 능력에 대한 적절한 평가 없이 하위도급자를 선정할 경우; 벌금 3,000파운드
- 설계자가 안전보건에 관한 올바른 정보를 설계 내용에 포함시키지 않았을 경우, 설계자가 기초공사를 설계한 뒤 건물이 부분적으로 붕괴되고, 부상자가 없을 경우 ; 벌금 3,000파운드

등으로서 도급자보다는 발주자에게 더 많은 벌칙이 부과되고 있다.

5. CHSW(Construction Health, Safety and Welfare Regulations 1996)

가. 제정 배경

지난 30여년간 건설산업은 많은 안전보건규정의 적용을 받아왔으나, 이들 규정은 산업에 기여하기는 하였으나 기술진보에 따른 새로운 실무의 낙후성을 드러내기 시작하였으므로 공사현장의 구체적 위험요소에 대한 대책으로서 건설현장의 위험요소를 통제하기 위한 필요조건으로 도입되었다.

이 작업은 CDM 1994의 시행을 위해 착수되었으며, 1960년의 3개의 건설안전 규정(Construction Regulations)을 통합, 현대화·단순화한 규정으로서, 1996년 9월 2일부터 시행되었는데, CHSW가 바로 그것으로서 앞에서 기술한 주요한 세가지의 규정안에서 현재의 90가지 필요조건들을 갱신하였다.

규정의 숫자를 기존의 90개에서 30개로 줄인 단일규정으로서 거의 모든 건설공사에 적용되며, 이 규정에는 건설에 관한 EU규정(EC Directive, 92/57/EEC)의 이행에 중요한 새로운 규정도 도입되었다. 새로운 규정은 대부분이 기존에 알고 있는 요건들을 단순히 갱신한 것으로서 새로운 규정에 적용하는 데는 별도의 어려움은 없다.

나. 적용 범위

이 규정은 모든 건설공사에 적용되며, 건설작업을 수행하는 모든 사람의 안전·보건 및 복지의 확보를 목적으로 하며, 아울러 건설작업의 영향을 받는 공중의 보호도 목적으로 한다. 갱신된 새 규정은 다음 내용과 관련된다.

- 작업장의 안전성, 추락, 깨지기 쉬운 재료 주위에서의 작업 활동, 구조물의 안전성, 파괴와 해체
- 폭발, 굴착, 물막이 작업과 케이슨, 익사방지, 교통체계, 출입구, 운송, 화재와 홍수, 비상루트,
- 비상구, 비상조치단계, 화재감지와 화재진압, 복지시설, 맑은 공기, 온도, 기후 및 정리정돈, 공장, 장비, 훈련, 검사와 보고서

다른 법적인 필요조건을 분리해서 생각하지 않는 것이 중요하며, 이러한 필요조건 또한 영국에서 공사현장에 적용된다. 예를 들어, HSWA 1974의 폭 넓은 필요조건과 MHSW 1992의 필요조건은 위험에 대한 평가와 관련되어 있었다. 모

든 필요조건에 대한 끈질긴 접근은 완벽한 준법을 위해 필수적이다.

새로운 규정은 건설활동에 대한 상세한 작업방법을 포함하고 있으며, 예를 들면 접근장비의 사용이나 굴착작업에 버팀목을 설치하는 것 등을 들 수 있다. 이 규정은 목표를 설정하게 하는 데 주목적이지만, 부분적으로는 규정의 이행에 필요한 세부요건도 포함하고 있다.

다. 규정의 이행주체와 책무

규정의 이행주체는 사업주, 자영업자 및 건설작업의 수행을 통제하는 지위에 있는 자이며, 근로자 역시 안전한 방법으로 작업을 수행할 의무가 있다. 또한 모든 사람은 안전보건 문제에 상호협력하고 이들의 통제에 있어서의 결함에 대하여 보고할 의무가 있다.

책무의 대부분은 1960년의 건설규정(Construction Regulations)으로 이미 잘 알려져 있으나, 그러나 이제는 여기에 현대적 건설실무가 반영되었으며, 예를 들면 다음과 같은 책무를 들 수 있다.

- 안전한 작업장소 및 작업장소로의 안전한 진입 및 진출 경로의 확보를 위한 조건
- 높은 곳으로부터 사람의 추락 방지
- 신축 또는 기존 구조물로의 붕괴사고 방지
- 지하 및 지상부의 굴착에 따른 붕괴사고 방지
- 지하매설 전선 및 다른 시설로부터의 위험의 확인 및 방지
- 비계, 굴착 등의 작업장 점검
- 상해를 유발할 수 있는 작업에 대한 훈련

라. 추가된 규정

추가된 규정으로는 다음과 같은 사항등이 있다.

- 안전한 교통로의 제공
- 화재 및 폭발 등 비상사태의 통제 및 방지

- 건설양중작업규정(CLO : The Construction Lifting Operations Regulations 1961)은 아직까지는 별도로 존재하나, 다른 건설관련 규정에 부합하도록 개정될 예정임.

마. 규정의 내용([])은 관련조항임]

CHSW 규정의 주요 주제 등은 다음과 같다.

- 안전한 작업장 [5]
- 추락에 대한 조치 [6,7]
- 낙하물 [8]
- 구조물 위의 작업 [9-11]
- 굴착, 물막이 및 케이슨 작업 [12,13]
- 익사 방지 또는 도피 [14]
- 교통로, 차량, 출입문 및 출입구 [15-17]
- 비상사태의 방지 및 통제 [18-21]
- 후생시설 [22]
- 현장주변의 통제 [23-27]
- 훈련, 점검 및 보고 [28-30]

6. 工事計劃 및 準備段階의 安全性 評價

가. 건설작업 위험성 평가기법

영국은 건설공사의 사전안전성 평가 방법으로 HAZCON(Hazard to Construction)을 개발하여 보급하고 있다. HAZCON이란 CDM에서 요구하는 건설공사의 위험제어에 필요한 안전계획(Safety and Health Plan)의 수립에 이용되는 건설물의 신축, 유지·관리, 개·보수 및 해체에 있어서 현장작업에 대한 위험의 확인 및 평가를 위한 체계적이고 정형화된 기법이다.

이 기법은 시공이나 엔지니어링에서의 초기단계에서 안전·보건·환경 위험의

경감이나 제거를 목적으로 위험을 평가하기 위해 영국의 Eutech사에서 개발한
정형화된 절차로서 ECI(유럽건설기구)에서 권장하고 있다. HAZCON은 공사단계
에 따라 HAZCON 1과 HAZCON 2의 2단계로 실시되며, HAZCON 1의 주요 점
검사항은 <표 8-4>와 같다.

<표 8-4> HAZCON1 점검표

공사명 :		
공사번호 :	날짜 :	해당항목에 표시
시공기간중 검토해야 할 사항	작업장내부	작업장외부
환경		
지반오염		
연약지반		
기존 지하시설		
진입로-차량, 사람, 비상시		
기후조건-추위, 더위, 비, 번개, 어두움		
문화적 요소		
폐기물 처리		
주요 위험성의 확인		
고소작업		
수상작업		
밀폐공간작업		
중량물 취급		
주요 자재의 확인		
납		
석면		
PCB류		
인화물질		
기타		
시공에 따른 기존시설에 대한 위험성		
소음·장해		
진동		
유해물 누출		
화재		
기존 시설에 의한 시공 위험성		
폭발		
화재		
유해물 누출		
전자장 방출		
화학물질 오염		
생물학적 위험		
시공·시운전 경계의 위험		
시험		
단계별 인도		
매연		
작성자 :		

1) HAZCON 1

- 공사의 기획단계에서 실시
- 중대한 위험의 확인
- 기록을 위해 체크리스트를 사용하며, 가능한 한 공사의 초기에 실행
- 어떤 경우는 공사의 범위와 장소가 결정되기 전에도 실시

2) HAZCON 2

- 기본설계 완료후 공사집행 계획단계에서 실시
- 건설공사의 위험을 상세하게 평가
- HAZCON 1의 결과를 분석하여 공사 범위의 확대가 위험을 가중시키는지 또는 제거시키는지 알 수 있어야 함.

3) 건설작업 위험성 평가기법의 의의

건설사업의 초기, 즉 건설사업의 기획에서부터 착공을 위한 설계 완료 및 최적 시공조건의 선택단계에서 가능한 공사조건의 선택이 안전·보건·환경에 미치는 영향을 결정하고 주요한 위험을 확인하는 것은 매우 중요하다.

공사 초기단계는 첫 번째의 형식적인 공사평가단계이고, 적절한 경제성 고찰 및 공사 실행 가능성에 대한 결정을 포함하는 공사의 초기 위험성 평가 및 중요 안전·보건·환경 요소의 인지작업이다. 공사의 주요항목으로는 공사의 목적, 위치, 공사조건, 시공개념, 개산견적, 경제성 분석 등이 해당된다.

나. 위험성 평가(위험의 확인 및 관리)과정

위험성 평가과정, 즉 위험의 확인 및 관리과정은 다음과 같은 과정에 따라 진행된다.

- 위험확인(HAZARD Identification)
- 위험평가(Risk Assessment)
- 위험제어(Risk Control)
- 사례분석(Incident Recovery)

- 주요한 위험의 확인에 치중
 - 유사 공사의 완료보고서
 - 인근지역의 유사한 활동이나 다른 관련국가의 사례
 - 관련 활동에 대한 최근의 감사보고
 - 사고통계
 - 작업이 예정된 지역의 일반적인 배경정보
 - 감독기관에서 발행된 안전지침

잠재 위험이 확인된 후라야 폭 넓은 안전·보건·환경의 주요 항목에 대한 확인이 가능하며, 안전·보건·환경의 주요사항에 대한 고려도 이 단계에서 시작된다. 초기의 위험성 평가도 이루어져야 하지만, 이는 예비적이고 제한된 정보에 기초한다.

다. 안전시공계획

공사의 순서와 일정은 계획을 수정하기 위한 기본틀을 제공하기 위해 충분히 상세하게 각 단계를 설명하도록 발전시켜야 한다. 계획은 세부요소의 단계로 분해되어야 하고 중대한 안전·보건·환경 사항(사전 관리가 필요한 것으로 확인된 사항의 예산과 일정 요소에 주의하여야 한다. 안전·보건·환경의 주요 관리분야에 대한 대안은 정책과 조직을 포함하여야 하며, 주요한 항목들은 방침, 조직, 안전, 보건, 환경 등이다.

안전시공계획 점검표의 주요 항목은 다음과 같다.

- 방침의 관리·감독
- 일반 및 특별 훈련
- 장비의 통제 및 유지·관리
- 개인보호구
- 사건·사고·상해기록 및 자료
- 위험평가 및 관리

라. 공사참여자의 역할 및 책임

공사본부장, 팀장, 안전감독, 원도급자 등 공사참여자의 역할 및 책임을 요약하면 다음과 같다.

(1) PM(공사 본부장)

- HAZCON 검토가 필요한 공사에 대하여 HAZCON 팀과 팀장을 선임하여 HAZCON을 수행시킬 것
- HAZCON 팀에는 현장소장(CM)이 추천하거나 시공경험이 있는 사람을 한사람이상 포함시킬 것

(2) HAZCON 팀장

- HAZCON 팀장은 HAZCON 점검표 또는 이와 유사한 양식을 이용하여 가능한 한 공사 초기단계에 검토를 실시하도록 하고, 검토로부터 도출된 조치사항의 분석 결과를 정리할 것
- HAZCON 팀장은 팀의 검토 내용이 CDM규정에 의해 선임된 안전감독에게 문서로 제출되도록 할 것

(3) 안전감독

- 안전감독이나 PM은 HAZCON1 검토 결과를 공사안전계획에 포함시킬 것
- CDM 규정이 적용되는 공사에는 필요한 검토 내용을 입찰을 위한 안전계획에 포함시킬 것

(4) 원도급자

- CDM 규정상의 원도급자나 현장소장은 HAZCON 2 검토 결과가 공사안전계획에 포함되었는지 확인할 것
- CDM 규정이 적용되는 공사에는 필요한 검토 내용을 시공안전계획에 포함시킬 것

HAZCON 1팀은 상위 차원에서 시공상 위험을 초래할 수 있는 요인을 인지하

는데 필요하며, 공사에 적용가능한 발주자로부터 제시되는 공사 개요, 부지 위치 및 안전자료와 같은 최신 공사정보를 검토하여야 한다.

HAZCON 2팀은 상위 차원에서 시공상 위험을 초래할 수 있는 요인을 인지하는데 필요하며, 공사에 적용 가능한 HAZCON 1 검토 결과, 공사안전계획, 품질관리계획, 공사프로그램, 도급계획, 평면도 및 입면도, 그리고 입찰전 안전계획을 검토할 것 등과 같은 최신 공사정보를 검토하여야 한다. 검토 결과는 원도급자 또는 현장소장에게 제공하여야 한다.

위험의 경감 여부는 HAZCON 실시 결과 확인된 위험이 허용될 수 없는 안전보건환경상의 위험을 초래할 수 있는 것들의 확인으로 평가된다. 중요한 공사는 '위험성 기준'과 비교하여 위험의 허용 여부를 결정하고, 공사의 위험성이 허용한계 이상일 경우 팀은 공사팀에게 상세한 추가적 검토를 주지시키거나 위험경감원칙에 따라 위험에 대한 경감대책을 권고해야 한다.

마. HAZCON의 확인

공사기간 동안 적절한 시기에 HAZCON 결과에 따른 조치의 진척에 대해 검토하여야 한다. HAZCON 1의 조치사항에 대해서는 HAZCON 2가 완료되기 전에 검토하고, HAZCON 2의 조치사항에 대해서는 현장의 초기에 검토하여야 한다.

바. HAZCON의 실시에 따른 기대효과

HAZCON의 실시에 따른 기대효과는 다음과 같다.

- 재해율 감소(유지관리 및 운전수준까지)
- CDM규정에 부합
- 이행의 촉진
- 조기의 위험성 평가
- 안전계획의 기본
- 안전관리대장의 시점
- 건설안전 성과의 개선에 필요한 사항의 확인

- 공사의 하류단계에 전문적 조언을 제공하는 기초
- 원가, 공기 및 품질의 개선에 필요한 상황의 인지

第 3 節 英國의 建設安全教育制度

1. 建設安全教育의 接近方法

건설공사는 노동집약적이며, 일반적으로 노동력과 근로자는 건설사업의 중요한 인적자원으로 간주되고 있다. 건설업의 질적 향상에는 기술력과 근로자의 정보에 대한 개선이 중요하다. 이러한 개선을 위해서는 기술력 그리고 사고와 직업병을 예방할 수 있는 정보의 제공이 가장 중요하다. HSE의 지속적인 연구 결과에 의하면, 사고의 가장 중요한 원인은 근로자에 대한 안전교육의 부족이었다.

영국에서도 안전보건교육에 대한 의무조건은 법령으로 정해져 있다. HSWA를 살펴보면 사업주는 근로자가 필요한 지침과 정보를 제공해야 하며, 또한 근로자가 작업을 올바르게 수행하는 데 필요한 교육을 시켜야 한다.

교육의 의무조항은 MHSW로 확대되었다. MHSW에는 더욱 상세한 의무규정이 제정되었으며, 특정작업을 수행할 수 있는 능력에 대한 교육과 관련되어 있다. 그러나 사업주가 근로자를 충분히 교육시키는데는 불충분하며, 안전보건교육은 이해하고 받아들여야 한다.

MHSW법령 아래에서 근로자는 다음의 교육을 받아야 한다.

- 신규 교육 : 신입사원이 처음으로 입사했을 때 및 교육이 필요할 때
- 새로운 작업이나 기계를 접하게 될 때, 직무가 바뀔 때, 예를 들어 새로운 건설사업이나 건설현장에서 일을 시작할 때

MHSW규정은 정기적인 교육에 대해서도 언급하고 있다. 또한 필요시 안전보건교육은 작업도중에도 실시될 수 있다. 이러한 의무조건들에 관해 고찰해 보면 교육이 어떤 측면에서 보면, 육체근로자에게만 한정되는 것으로 해석될 수도 있

으나 법령은 모든 관리자와 근로자에게 적용된다는 것을 강조하고 있다.

건설업에는 잘 규정되어 있지 않지만, 평가에 기초를 둔 법령은 납규정(Control of Lead at Work Regulations 1980)으로부터 시작되었다. 이 규정에 의하면 다양하고 구체적인 범주 내에서 위험을 고려하여야 하며, 필요한 예방조치를 취해야 한다. 넓은 의미의 법령에서 위험에 노출될 수 있는 근로자는 예방조치를 취할 수 있는 교육을 받아야 한다. 위험요소를 고려하고 관련된 정보의 제공에 필요한 더 자세한 의무조건은 MHSW규정에서 구체적으로 서술되어 있다.

건설업의 경우는 MHSW규정상의 의무조건은 CDM규정으로 보충된다. CDM규정을 준수하기 위해서는 건설공사에 관련된 모든 사람들이 충분한 안전보건교육을 받아야 한다. 교육을 위한 모든 의무조건은 오래되고, 관행화된 법령에 의해 생겨났다기보다는 목적지향적인 법령에 의해 나타났다고 할 수 있다. 즉 우리는 무엇을 준수해야 한다는 것만 강조할 뿐, 준수할 수 있는 방법에 대해서는 아무런 정보가 없다. 안전보건교육은 이러한 부족한 정보를 충분히 제공할 수 있어야 한다.

CITB(Construction Industry Training Board)의 수많은 교육프로그램은 다양한 작업 - 비계 설치, 공장의 작동과 해체시 - 들을 수행하는 유자격자를 지원해 주고 있다. 사고예방과 직업병을 막기 위한 교육은 근로자와 그들의 상급관리자에게만 한정되어서는 안된다. 생산팀에게 필요한 수많은 관리통제를 위해 정보와 교육이 요구되며, 이 팀의 소속한 사람들은 계획자, 견적자, 조사자, 안전보건전문가, 안전대표자 등이다.

교육과정에서 가장 중요한 점은 교육의 목표를 정확히 결정하는 것이다. 안전보건교육 프로그램의 성공과 실패는 교육의 목표를 세우는 것과 관련이 있다. 분명하게 교육의 목표를 이해함과 동시에, 그러한 목표를 성취하기 위한 교육에 충분한 시간을 할당하는 것도 매우 중요하다.

교육과정을 계획할 때 꼭 결정해야 할 일이 있다. 즉 대표자를 외부 교육에 보내야 하는가 아니면 교육을 내부에서 실시할 것인가 하는 점이다. 공공교육과정은 주로 능력있는 강사를 초빙하고 적당한 모임 장소에서 행해진다. 공공교육과정에 보내지는 대표자수에 대한 최소 규정은 없다. 또한 다른 회사의 직원들과 상호간의 교류로 인한 상당한 장점이 있다.

사내교육은 일반적으로 비용이 저렴하다. 특히 내부 교육강사가 초빙되었을 때에는 더욱 그러하다. 사내교육은 대표자의 개인적 요구를 맞춰 줄 수도 있고, 특정정책이나 회사의 방식을 반영할 수 있다. 어느 경우를 막론하고, 훌륭한 강사의 선택은 매우 중요하다.

교육과정의 가장 큰 비용은 교육이 대치되는 데 따른 생산상의 손실이다. 교육조건은 매우 다양하며, 교육예산은 경험이 부족하거나 참여의사가 없는 근로자를 교육시키는 데 낭비하지 않아야 한다.

2. 教育프로그램

가. 상급관리자

중역, 사장을 포함하는 상급관리자는 안전보건관리를 계획하고, 통제하는 일에 대한 책임을 가지고 있다. 상급관리자의 요구에 의한 교육의 유형은 조직의 크기와 참여 정도에 따라 좌우된다. 넓은 관점에서 보면, 안전보건을 총체적으로 책임지는 사람은 안전보건정책을 수립하고 유지해야 한다. 또한 정책목표를 달성하는데 필요한 자원을 배분해야 한다. 또한, 총책임자는 안전사고와 직업병에 대한 회사의 조치를 감시하게 된다. 이러한 의무의 이행에 필요한 상급관리자에 대한 주요한 교육내용은 다음과 같다.

1) 사고 및 사고의 예방

교육은 특정사업장에서 발생할 수 있는 사고 유형에 대한 정보를 제공해야 한다. 사고의 손실에 대한 평가와 사고를 최소화하기 위한 다양한 접근, 기술적인 방법을 알아야 한다. 교육과정은 안전보건계획의 중요성과 위험분석을 강조한다.

2) 법적 의무(Legal obligation)

법령상의 의무조항을 확실히 이해해야 하며, 특히 HSWA와 MHSW 그리고 CDM의 의무조항을 분명히 이해해야 한다. 다른 주요 법령에 대한 요약은 상급관리자에게 전체 범위와 법의 범위에 대한 이해를 도와준다. 하급자를 위해 더

세밀한 이해를 위한 조항이 만들어질 수가 있으며, 법적 의무를 이행하지 않았을 때의 벌칙에 대한 이해도 중요하다.

또한 사법기관에 주어진 힘에 대한 이해도 중요하다. 형사상의 책임뿐만 아니라, 민사상의 책임에 대한 지식은 상급관리자에게 법적 의무의 불이행에 대한 재정적 위험을 숙지시킴으로써, 적절한 기준에 맞추어 의무를 이행하게 한다.

3) 안전보건관리(Management of health and safety)

개략적인 위험분석과 사고방지를 위한 핵심에 대해 이미 언급한 것에 덧붙여서 말하자면, 상급관리자는 사고방지와 직업병을 예방할 수 있는 방법을 확실히 이해해야 한다.

안전보건교육은 각각의 단계에서 관리자와 근로자의 책임을 분명히 정해 주어야 한다. 또한, 관심사가 적당한 자리에서 야기될 수 있도록 대화통로를 마련해야 한다. 물론 이 대화통로는 안전관리 대표자의 참여도 포함한다. 교육은 사고예방 프로그램이 얼마나 잘 시행되고 있는지 그리고 그 프로그램의 영향력이 조사될 수 있는 방법에 대한 내용을 다루어야 한다.

4) 안전보건자원

안전보건의 확보에 필요한 적절한 자원 제공의 필요성에 대한 숙지는 대단히 중요하다. 필요한 자원은 비용이나 시간 문제뿐만 아니라 이러한 업무를 수행하는데 필요한 기능이나 지식 또한 중요하다.

나. 현장관리

현장관리는 현장소장, 현장대리인, 기술자, 관리감독자, 작업반장 등을 포함한다. 관리자가 중요한 시간을 현장감독에 할애하는 것도 교육의무와 유사하다.

일반적 교육과정에서는, 현장관리에게 안전보건에 대한 책임을 이해시키고, CITB가 개발한 복지는 '건설산업을 위한 현장안전관리프로그램'의 교과과정과 수준을 만족시킨다. 상세한 내용은 CITB를 참조하여야 한다.

다른 교육 내용은 특정개인이나 조직의 요구와 관련되어 있다. 그러나 안전보

건관리는 광범위하고 다양한 현장에서도 유사점이 있게 마련이다. 다양한 관점에서 보면 현장관리자 교육은 상급관리자가 받았던 교육을 답습해야 한다. 그러나 교육방식은 달라야 하며, 주요한 내용은 다음과 같다.

- 사고 및 사고예방
- 안전보건계획
- 법적 의무와 지침
- 현장안전관리
- 일반보건 및 안전과제
- 특별교육

교육은 근로자의 안전보건을 확보하기 위한 효과적인 방법을 포함해야 한다. 또한 현장에서 도급자의 관리와 다른 공사관계자와의 접촉분야에 대한 관리도 포함된다.

의사소통 경로를 설치함으로써 안전보건에 관한 문제점을 적당한 시점과 단계에서 제기할 수 있다. 현장조사기법을 알음으로 해서 효과적인 안전보건 감시가 되며, 안전규정에 대한 효과적인 방법을 이해할 수 있다. 현장관리는 현장관리자가 직접 고용되었거나 하청계약으로 고용되었든 간에 세밀한 이해와 교육을 필요로 한다.

현장소장에 대한 핵심교육이 완료되면 작업의 유형에 따른 특별교육에 치중하여야 한다. 중요한 대상으로는 비계작업, 양중기, 설비 및 장비, 굴착공사, 보건, 에너지(전기, LPG, 등) 등이 있다.

다. 일선감독자

일선감독자인 반장·십장 등은 안전보건교육 프로그램에서 매우 중요한 인물로서 이들의 공헌도를 과소평가하여서는 안 된다. 주로 일선감독자는 안전보건의 과정을 진행시키지는 못하지만 안전보건 프로그램의 감시와 실제 적용에 있어서 매우 중요한 부분을 차지한다.

필요한 것은 일선감독자들의 교육은 현재의 사고예방과 직업병 방지를 위한 규

법에 대해 이해할 수 있게 해주어야 한다. 우선 잘 실시되고 있는 작업에 대한 자세한 정보를 제공하는 데 교육의 목표를 정해야 한다. 일선감독자에 대한 교육은 다음과 같은 내용을 포함한다.

1) 사고 및 사고 방지

교육은 사고유형과 직업병에 대한 전체적인 개요를 제공해야 한다. 또한 작업장의 사고와 위험에 대한 전체적이고, 세밀한 정보가 제공되어야 한다. 일선감독자에 의한 사고방지기법은 교육과정에 속한다.

2) 안전보건관리

감독자는 안전계획이 성공할 수 있는 방법에 대해 분명히 이해해야 한다. 또한 작업방법을 결정하는 위험분석의 과정에 대한 이해도 필요하다. 그들은 예방조치에 대한 이해와 사법적인 예방조치를 불이행했을 때의 벌칙에 대한 이해도 필요하다. 교육은 감독관이 근로자에게 지침을 전달하고 준비할 수 있도록 해야 한다. 또한, 특정작업의 위험들을 설명해 줘야 한다. 덧붙여서, 일선감독자는 조사에 의해 혹은 보고에 의한 위험들에 대해 적절한 반응을 할 수 있어야 한다.

3) 안전보건규정에 대한 표준

일선감독자는 표준적인 안전보건규정에 대해 상세한 지식을 가지고 있어야 한다. 물론 이 지식은 좁은 분야에 대한 지식이 될 수도 있고 광범위한 훈련에 상당할 수도 있다.

4) 운전원 교육

조작자에 대한 교육으로는 비계공, 설비운전공, 리프트트럭, 철거장비운전 등이 해당하며, 기타 특별교육대상으로는 목공기계, 연삭기, 구급, 잠수 등이 있다.

5) CDM규정에 대한 교육

CDM의 출현과 함께 많은 규정들이 의무화되었다. 예를 들면, 건축주는 신원이 확인되어야 한다는 규정이다. 구조 설계자는 중요한 역할을 하며 계획감독관은

계약과정에서 발주자의 이익을 대변하는 역할을 한다. 이 두 사람이 CDM규정에서 가장 중요한 역할을 하며, 주도급자와 도급자에게도 새로운 의무가 부과된다.

이러한 각각의 활동을 대표하는 자들은 임명되기 전에 자신의 역량을 증명받아야 한다. 따라서 이들이 다양한 문제점에 대해 충분히 분석할 수 있는 교육을 받는 것은 매우 중요하다.

CDM규정이 건축주의 안전보건 교육상태를 요구하지 않았을 때는 건설전문가로 구성된 많은 조직 - 계약부서, 견적부서 등 - 은 상당한 법률지식을 얻기를 원한다. 그리고 그들의 의무를 최선을 다해 이행할 수 있는 방법도 얻기를 원한다.

<설계자>

설계자는 시공, 개축, 유지·보수, 청소, 인테리어공사 등을 하는 동안에 발생할 수 있는 위험을 방지하기 위해 적절한 대책을 세워야 한다. 그들의 의무를 이행하기 위한 적당한 방법들을 정리하기 위하여 교육과정은 다음의 내용들을 포함해야 한다.

- 사고 및 위험성 분석

교육은 공사중이나 유지·보수, 혹은 해체작업시에 발생할 수 있는 사고 유형에 대한 이해를 도와야 한다. 건설업의 위험 범위는 정해져야 하고 더불어 위험요소가 분석됨으로써 위험요소를 줄이고, 방지할 수 있는 설계방법을 이해하는 것도 중요하다.

- 설계자의 역할

설계자의 법적 의무에 대한 신중한 고찰이 필요하다.

- 설계시 보건위험

교육은 직면하게 될 보건상의 위험요소의 유형에 대해 설명해 줘야 한다. 또한 교육은 설계가 보건상의 위험요소를 없애거나 줄이는 방법에 대해 고찰해야 한다.

- 정보의 제시

위험요소가 구조설계상에서 제거되지 않았다면, 그러한 위험요소에 대한 정보가 제공되어야 한다. 교육은 이러한 정보들을 가장 효과적으로 전달할 수

있는 방법에 대해서도 고려해야 한다.

<계획감독>

계획감독관의 주요한 역할은 설계 및 계획시 안전보건 분야를 잘 조정하는 것이다. 또한 안전보건계획을 준비시켜야 한다. 이러한 역할은 한두 명의 개인으로 이행되지는 않는다. 계획감독의 수완이 요구되는 분야 중에 많은 부분은 건설과정의 지식에 대한 것이다. 이러한 지식에는 건물유지에 대한 적절한 지식이 포함되어져야 한다.

입찰 내용의 평가에서 현재 공사비용에 대한 정보는 매우 중요하다. 계획감독의 역할 중 하나는 설계가 CDM규정을 만족시켜야 하며, 또한 설계자를 위한 정보가 교육과정에 포함되어야 한다는 것이다.

안전보건계획을 준비할 때 그리고 도급자의 능력을 평가할 때도 안전보건규정에 대한 지식은 필수적이다. 계획감독과 관련된 자들을 위한 교육은 다음의 내용을 포함해야 한다.

- 계획감독의 역할

교육은 계획감독의 의무 그리고 다른 사람들과 계획감독의 관계를 고찰해야 한다.

- 사고예방

교육은 안전관리자들이 안전관리시스템에 관한 판단을 할수 있게 해야 한다. 교육은 안전보건계획의 준비와 지출금액의 분석을 보조해 준다.

- 입찰전 안전보건계획

이 과정의 주요 내용은 안전보건계획의 범위, 내용을 고려해야 한다.

- 입찰자의 평가

입찰 내용은 안전보건 재원의 타당성을 결정하기 위해 평가되어야 하며, 이러한 평가를 위한 정보가 제공되어야 한다.

- 주도급자

교육 내용은 계획감독이 주도급자로부터 예상되는 정보를 포함해야 한다.

- 시공단계

이 과정은 공사의 전과정에 걸친 계획감독의 역할을 포함해야 한다. 또한

중요한 설계변경의 의미와 효과에 대한 고찰도 교육에 포함시켜야 한다.

- 안전보건대장

교육은 안전보건대장의 목적과 내용을 포함시켜야 하며, 정보의 효과적 수집과 전달방법에 대해 대안을 제시해야 한다.

라. 안전보건전문가

안전관리자, 사무직 또는 조연자는 안전보건 및 복지에 관한 한 전문가들이고, 충분한 경험과 교육을 받은 사람들이다. 관리팀의 일부로서 이들의 역할은 안전관리자에게 충분한 조언을 하고 계획을 추진시키며, 위험과 사고를 최소화하기 위한 필수적이고 효과적인 조치들을 촉진시키는 것이다.

NEBOSH(National examination board in Occupancy and Health)는 건설업에 대한 자격시험계획을 제공한다. HSE과 공동단체들이 승인한 교육과정은 건설안전보건자격시험(the National Certificate in Construction Safety and Health Examination)에서 자격을 획득하기 위해 준비해야 한다. 이 자격을 획득하면 산업안전기관(IOSH : the Institute of Occupational Safety and Health))에 가입이 된다. 인증된 교육단체의 명단은 NEBOSH로부터 얻을 수 있다.

마. 안전대표자

「안전대표자와 안전위원회에 관한 법률」(the Safety Representatives and Safety Committees Regulations 1977)에서 “사업주는 노동조합에서 안전대표자로 임명된 근로자에게 교육시간에 대해서도 보수를 지급해야 한다”라고 명시하고 있다.

제조업의 가장 큰 부분으로서 TUC는 주도적으로 5일내지 10일의 교육과정을 발전시키면서 중요한 조치를 취해 왔다. 제조업 환경에서 이러한 교육과정은 산업근로자와 관련된 조치, 안전법령, 안전실무의 적용 등을 강조한다.

안전대표자에 적합한 사내교육과정은 ‘건설현장안전’ (Construction Site Safety)교육지원을 이용할 수 있으며, 이는 ‘안전대표자 및 안전위원회’의 모듈을

포함하는 CITB로부터 가능하다.

第 4 節 英國의 建設安全制度가 주는 示唆點

영국의 건설안전제도가 우리나라의 건설안전제도에 주는 시사점을 이상에서 고찰한 영국 제도의 특징을 중심으로 정리하면 다음과 같다.

1. 政府監督制度

산업안전보건법령이 일원화되어 있고 이에 따라 감독기관도 일원화되어 있어 일관되고 강력한 산업안전정책의 집행과 감독을 가능케 하고 있다. 감독인력도 비교적 충분한 편이며, 감독의 권한이 커서 사업장이 법령을 위반시 강력한 제재를 가할 수 있으며, 벌칙은 주로 벌금형으로 경제적인 유인책으로 활용되고 있다. 벌칙의 강도도 대단히 높아 HSWA의 고의적인 위반시에는 무제한의 벌금이나 2년이하의 징역을 병과할 수 있어 규제의 효과도 매우 큰 것으로 판단된다.

정부의 산업안전정책의 수립과 집행에 있어서도 HSC의 정책수립 기능과 HSE의 정책집행기능을 분리시키고, 정책수립기능에는 현업에 밝은 산업별 실무위원회와 사업주와 근로자대표 모두가 참여하는 의사결정체제로 규정이나 정책의 실효성을 높이고 있다.

감독인력의 활용에 있어서도 지역특성에 따라 전문성이 있는 감독관을 배치하거나 활용함으로써, 건설전문직 감독이 극소수로서 지도기능이 미흡한 우리나라에 비해 건설사업장에 대해서도 지도와 감독의 기능을 동시에 수행하는 이상적인 감독방식을 택하고 있다.

우리가 본받을 만한 영국의 산업안전제도의 또하나의 특징은 MHSW와 같이 효과적인 안전관리를 독려하는 별도의 제도를 두고 있어 산업안전의 원리인 '관리상의 결함'의 제거에 충실하여 재해예방노력의 효과를 극대화하고 있다는 사실

이다.

정부와 민간의 역할에 있어서도 감독과 연구개발 등 정보의 개발만을 정부에서 담당하고, 실무적인 안전활동은 대부분 민간단체에 위임하여 정부의 부담을 경감시키면서 민간의 자율적인 안전활동을 촉진시키고 있다는 점도 바람직하다고 생각된다. 특히 정부기관에 의한 각종 규정의 개선과 사업장에 유용한 정보의 개발 및 보급은 정부의 가장 중요하면서도 기초적인 기능으로서 본받아야 할 것이다.

2. 建設事業場 安全管理體制

건설공사의 수행과정에서 의사결정의 상위권자인 발주자로부터 건설공사 참여자 모두가 각자의 역할에 따라 책임을 지게 하는 CDM이라는 건설사업장에 적합한 안전관리체제를 시행하여 시공사 위주의 기존 건설안전관리체제를 혁신한 것이다. 본문에서 예시한 바와 같이 발주자가 법규를 위반시에도 벌금형 등의 벌칙을 가하여 위로부터 안전을 독려하여 강력한 힘을 발휘하고 있다. 이러한 새로운 제도의 정착에 정책수단을 집중함으로써 영국은 세계적으로 가장 낮은 건설업의 재해율을 기록하고 있다.

우리나라도 하루 속히 기존의 안전관리자 위주의 건설안전관리체제의 탈피가 시급한 것으로 판단된다.

3. 建設安全 教育制度

영국의 안전관련 법령은 대부분 목표지향적으로 기술하고 있어 구체적인 법령의 준수방법은 사업장에 일임하고 있다. 따라서 안전교육의 중요성이 매우 크며, 안전교육에도 단순한 지식의 나열 이전에 공사 참여자 각각의 위치에서 필요한 자질을 먼저 천명하고 이러한 자질을 확보할 수 있는 교육프로그램을 운영하여, 실질적이고 효과적인 안전교육이 되도록 하고 있다.

參 考 文 獻

- Andrew, Huw, *New Construction Rules Impact All In The UK*, American Society of Safety Engineers, Construction Division Newsletter, Fall 1997.
- Health and Safety Executive, *A Guide to the Construction (Health, Safety And Welfare) Regulations 1996*, 1996.
- Health and Safety Executive, *A Guide to Managing Health and Safety in Construction*, HSE Books, 1995.
- Health and Safety Executive, *Approved Code of Practice-Managing Construction for Health and Safety Construction(Design & Management) Regulations 1994*, HSE Books, 1996.
- Health and Safety Executive, CDM Regulations.
- Health and Safety Executive, CDM Regulations; How the Regulation Affect you?
- Health and Safety Executive, *Designing for Health and Safety in Construction*, HSE Books, 1996.
- Health and Safety Executive, *Essentials of Health and Safety At Work*, HSE Books,
- Health and Safety Executive, *Guidance on the Act:A Guide to the Health and Safety at Work etc Act*, HSE Books, 1974.
- Health and Safety Executive, *The Health and Safety Executive and You*, 1995.
- Health and Safety Executive, *Health and Safety Regulation; A Short Guide*.
- Health and Safety Executive, *Health and Safety Commission; Safety Representatives and Safety Committees*, HSE Books, 1994.
- Health and Safety Executive, *Health and Safety at Work etc. Act: The Act Outlined*, HSE Books, 1996.

Health and Safety Executive, *Health and Safety In Construction*, HSE Books, 1996.

Health and Safety Executive, *Health and Regulation: A Short Guide*.

Health and Safety Executive, *The Health and Safety System in Great Britain*, 1995.

Health and Safety Executive, *Management of Health and Safety at Work*, HSE Books, 1996.

Health and Safety Executive, *Successful Health & Safety Management*, UK, 1995.

Health and Safety Executive, *The Construction (Health, Safety and Welfare) Regulations 1996*, UK.

Health and Safety Executive, *Why this Guide?*, HSE Books.

European Commission, Directorate-General for Employment, Industrial Relations and Social Affairs, *Social Europe: Europe for Safety and Health at Work*, 1994.

European Construction Institute, *Total Project Management of Construction Safety, Health and Environment*, UK: Thomas Telford, 1992.

附 錄

英國의 CDM 1994(翻譯)

서언 (Foreword)

건설산업은 다양한 형태의 공정, 위험요인, 자재, 기술, 고용, 입찰과정으로 구성된다. 이와 같은 환경에서 훌륭한 건설공사관리를 위해서는 공사의 기획단계에서부터 수행에 이르기까지 확고한 안전보건관리가 요망되는 것이다.

건설산업에서 관리의 불충분 및 미숙은 사고와 직업병의 첫 번째 원인이라 할 수 있겠다. 신축공사, 유지·관리, 보수공사, 해체공사 등 건설관련 직업에 있어서 직접 작업에 투입된 근로자뿐 아니라 인접주변의 안전보건 위험을 제거하거나 줄이기를 원하는 자들은 건설공사의 관리기법에 대한 새로운 접근방법이 필요하게 되었다.

1994년에 발표된 CDM(Construction Design and Management) Regulation은 공사발주자(Client)와 그의 대리인, 설계자, 시공자가 공사의 설계단계로부터 시공, 유지관리, 보수 등 모든 단계에서 안전보건을 고려하고 다시 한번 생각해 보도록 하는 의무를 부여하고 있다.

특히 발주자와 발주자의 대리인, 설계자와 같이 건설공사의 안전보건에 기여도가 큰 자들이 이 규칙에서 자신들의 의무를 이해하고 책임을 다하는 것은 무엇보다도 중요하다고 본다.

○ 발주자 및 발주자 대리인 (Clients and Agents)

발주자들은 경험이 많은 계획감독(Planning Supervisor), 설계자, 시공자를 선

택하여야 하고 안전보건 법령에 준하여 공사를 하는 데 충분한 자원과 시간을 고려하여야 한다. 발주자에 대한 의무사항은 건설공사를 발주한 일반 세대주에게는 적용되지 않는다.

○ 계획감독(Planning Supervisor)

이 규정은 설계와 계획단계에서 안전보건 관점에서 업무를 협조하고 자문해줄 계획감독을 지정하도록 하고 있다. 이는 새로 부과된 기능으로서 계획감독으로 지정받은 자는 안전보건 계획이 준비되는지를 확인하고 설계가 안전보건 규정과 부합되도록 감시하며 안전보건 활동에 필요한 제반 자원이 할당되도록 발주자에게 건의하고 안전보건대장을 준비하여야 한다.

○ 설계자(Designers)

설계자는 공사가 안전하고 위생적으로 수행되고 유지 관리될 수 있도록 위험요소를 피하고 최소화하는 방향으로 설계하여야 한다. 위험요소가 남아 있을 경우는 시공자의 공사수행이 성공적으로 수행될 수 있도록 필히 그 사항을 명시하여 주어야 한다.

○ 주도급자(Principal Contractor)

주도급자는 입찰서를 준비하고 제시할 경우 공사의 특별 요구사항들을 고려하여야 하고, 도급자와 하도급자가 자신의 안전보건계획을 준비하며 관련법규에 부합하는지를 확인하며, 그들의 활동을 지원하고, 종합적인 안전보건 계획을 제시하여 주어야 한다. 또한 주도급자는 그 자신이 고용한 자를 포함하여 모든 근로자에게 정보를 제공하고 교육을 실시할 의무가 있다.

○ 도급자(Contractors)

도급자는 주도급자와 업무를 협조하여야 하며, 자신이 수행하는 작업에서 발생할 수 있는 위험요인을 예방하고 관리할 수 있는 방안을 제시하여야 한다. 또한 도급자는 주도급자와 근로자에게 관련정보를 제공할 의무를 갖고 있다.

○안전보건계획 (Health and Safety Plan)

안전보건계획은 두 가지 다른 목적을 갖고 있다. 공사 이전단계에서의 안전보건계획은 발주자와 설계자로부터 안전보건 정보를 입수하고 계획감독을 지원하며, 공사단계에서의 안전보건계획은 주도급자의 안전보건정책과 사전평가사항을 다루고, 주도급자에 의해 준비된 안전보건 계획과 함께 도급자와 하도급자에 의해 작성된 안전보건 위험예방관리와 대책을 취급하게 된다. 안전보건계획은 공사가 진행됨에 따라 상호 협조사항에 초점을 맞추어 계속 전개되어 나가게 된다.

○안전보건대장(Health and Safety File)

안전보건대장은 시설물이 완성되어 유지관리자에게 인도된 후 유지관리와 보수, 개선, 철거 등의 작업을 할 때 알고 있어야 할 해당 구조물의 특성상 유의해야 하는 안전보건 관련사항을 취급한다. 다시 말하면 유지관리단계에서 안전보건사항에 대한 결정을 내리기 위해 필요한 정보를 기록해 두는 것이다.

○안전보건을 위한 자격과 요건(Competence and Provision for Health and Safety)

안전보건활동에 필요한 자격요건과 적절한 자원배당에 대한 검토는 다음과 같은 절차로 적절하게 수행되어야 한다.

1. 안전보건의 자격표준을 기준하여 선정
2. 입찰과정에서 고려되어야 할 안전보건 관련 사항들을 도급자에게 알릴 수 있는 안전보건 계획을 이용
3. 입찰후보자 심사와 이와 유사한 절차를 활용하여 의무 이행자에게 요구되는 규정 이행사항은 공사의 규모와 복잡성에 따라 달라진다. 최소한의 위험성을 내포하고 있는 작업일 경우는 단순한 안전보건 계획으로 충분하며, 필요한 경우는 제한된 특수기술을 요구하게 된다. 규모가 크거나 위험성이 큰 공사일 경우는 상대적으로 상세한 사전안전성검토와 더 많은 특수기술을 요하게 된다.

승인통지 (Notice of Approval)

HSWA(the Health and Safety at Work etc Act, 1974)와 제16(1)항과 노동장관(Secretary of State for Employment)의 동의를 얻어 1995년 1월 3일 개최된 HSC(Health and Safety Commission)는 건설공사의 안전보건관리(Managing Construction for Health and Safety)라는 표제의 실행규범을 승인하였다. 이 규범(Code)은 CDM 1994(Construction Design and Management, 1994) Regulation, HSWA 1974(Health and Safety at Work etc Act)의 제2, 3, 6장, MHSW 1992 (Management of Health and Safety at Work Regulation 1992), WE(Work Equipment Regulation) 등과 함께 실용적인 지침(Guide line)을 제공한다.

이 규범은 1995년 3월 31일부터 유효하다.

확인자

T. A. Gptes

HSC 의장(Secretary to the Health and Safety Commission)

1995. 2. 3.

서문(Preface)

이 실행규범은 HSWA 1974(Health and Safety at Work etc Act의 Section)의 16(1)항에 의해 노동장관의 동의를 얻어 HSC에 의해 승인을 받았다.

이 규범은 CDM 1994의 규정에 부합하는 실용적인 지침을 제공한다.

또한 이것은 HSWA 1974의 제2, 3, 6장, MHSW 1992, 작업장비규정(Provision And use of Health and Safety at Work Regulation 1992)의 요구사항과 함께 건설공사에 적용된다.

이 규범은 MHSW 1992에 추가된다.

CDM 1994의 각 조항들은 수정되었으며, HSWA 1974의 16(1)장에 의해 HSC(Health and Safety Commission)이 승인받은 관련규정에 부합토록 하였다.

이 지침이 다른 규칙과 관련된 사항은 참조표(Reference)를 제시한다. MHSW 1972와 실행규범(Code of Practice) 및 작업장비규정 그리고 관련지침은 각각 분

리하여 출판되었다.

이 책자에서 제시하는 다른 규정과의 대조, 참조표(Reference) 등은 HSWA 1974의 16(1)장의 규정하에 HSC가 다른 규정을 승인하는 것은 아니다. 단지 이 책자의 이해를 돕기 위한 목적으로 제시되었다.

이 책에서 사용한 용어나 표현들은 특별한 제한이 없는 한 다음 규정들에서 의미하는 바와 동일하게 사용되었다.

- Factories Act, 1961
- The Health and Safety and Work etc Act, 1974
- The Management of Health and Safety at Work Regulations, 1992
- The Provision and Use of Work Equipment Regulations, 1992
- The Construction Regulations of 1961 and 1966

1. MHSW 1992는 안전보건관리를 위해 사업주가 취하여야 할 의무사항을 이미 부과하였다.

이 의무사항은 HSWA 1974의 제2, 3, 6장의 요구사항에서 더 명확해졌고, 이는 건설을 포함한 전산업에 적용된다. MHSW 1992의 요약은 부록으로 편집하였다.

2. MHSW 1992의 핵심 내용은 사업주가 관계 안전법령이 요구하는 기준에 맞는지 확인하기 위하여 적절한 위험성 평가를 실시하도록 하는 것이다.

CDM 1994는 새로운 의무를 부과하고 이는 MHSW로 부과된 사항에 첨가된다.

3. 고용주나 자영업자, 그 외 고용은 하지 않지만 작업을 관리하는 자들은 여러 가지 법적 의무사항을 부여받고 있으며, 그들이 공사에 필요한 효과적인 의사결정을 하고자 할 때는 CDM 1994에서 정하는 책임도 함께 져야 한다.

위험평가 후에 요구되는 안전보건 활동에 대한 적절한 의사결정은 부록 2에서 보여주는 예방과 보호의 권리에 준 하는 것이 바람직하다.

이는 건설공사 수행단계에 기여하는 다양한 역할과 건설공사 환경에 적합한

안전보건관련 법령의 적용 여부를 확인한다.

어떤 특정 공사에 있어서는 어떤 권리나 원칙이 다른 어떤 것보다도 효과가 클 수 있으며, 이 효과는 고용주 및 자영업자의 역할에 따라 달라진다.

4. MHSW는 설계자(고용주, 자영자 모두)가 그들이 수행하는 업무에서 일어날 수 있는 위험성을 평가할 의무를 부과하고 있다.

그러나 이는 공사 목적물의 안전성까지는 확대 해석하지 않는다.

CDM 1994는 설계자가 설계할 때 시공에 동원될 사람의 안전을 위하여 고려할 원칙을 제시하고 요구사항을 비교적 분명히 하고 있다.

5. 작업장비규정(Provision And use of Health and Safety at Work Regulation 1992)을 포함하여 다른 최신 규칙은 건설공사에서 고용주 및 자영업자가 지켜야 할 특정한 의무를 규정하고 있다.

이들 특정 의무사항을 준수한다는 것은 MHSW 1992에서 요구하는 일반적 의무사항을 준수하는 것으로 충분하다. 그러나 MHSW 1992는 특정분야에 있어서는 보다 더 많은 의무를 요구하는 경우도 있다.

이 규범을 통하여 공사 관련자들은 어떻게 하면 CDM 1994와 MHSW 1992에서 요구하는 사항에 부합할 수 있는가를 알게 될 것이다.

제1조 공포 및 시행

이 규정은 Construction (Design and Management) Regulations 1994로 표기되고 1995년 3월 31일부터 유효하다.

제2조 용어의 정의

(1) 이 규정에서 사용하는 용어의 정의는 특별한 사항이 없는 한 다음과 같다.

대리인(Agent): 상거래, 업무 및 다른 분야에서 발주자를 대행하는 자를 말한다. 청소작업: 작업자가 2m 이상의 추락위험이 있는 창문이나, 천장 등의 청소작업을 말한다.

발주자: 공사의 발주자를 말한다.

시공단계: 시공단계를 말한다.

건설작업: 건설공사와 관련된 제반업무를 말하며 세부사항은 다음과 같다.

- (a) 시공, 변경, 시운전, 시설의 개선, 보수, 재치장 및 다른 유지관리작업(청소를 포함 : 물을 사용하거나 압축공기로 연마하거나, Chemicals Regulations 1993의 규정 7에 의한 약품사용 등)과 철거 및 해체작업
- (b) 계획된 구조물의 사전준비, 부지정지, 탐사, 조사(현장측량은 제외) 굴착, 기초공사 등
- (c) 구조물을 형성키 위하여 사용될 조립식 부재들의 가조립, 조립식 부재들로 형성된 구조물의 해체
- (d) 구조물 또는 구조물의 철거·해체로 발생하는 폐기물의 운반, 가조립 구조물의 해체로 발생하는 물질의 운반 등
- (e) 통상적으로 구조물에 설치되어야 할 기계, 전기, 가스, 압축공기, 물, 전화, 컴퓨터, 기타 부대시설의 설치, 시운전, 유지·관리·보수 및 제거작업. 그러나 광석을 채취하기 위하여 필요한 준비작업이나 탐사작업은 포함하지 않는다.

도급자: 다음 작업과 관련된 상거래, 사무업무, 기타 다른 업무를 하는 자를 말한다.

- (a) 건설공사를 맡거나, 수행하거나, 관리하는 자
- (b) 건설공사를 수행하거나 관리하기 위해 자신의 통제하에 작업할 인원을 채용하는 자

설계: 공사 목적물과 관련된 도면, 계산서, 시방서의 작성

설계자: 다음 작업과 관련한 업무를 수행하는 자

- (a) 설계를 하거나
- (b) 자신의 책임하에 타인에게 설계를 시키는 자

개발업자: 규정 5(1)항과 관련하여 해석될 것이다.

안전보건대장: 규정 14(d)항에 의해 요구되는 정보를 포함하는 영구형태의 대장이나 기록을 말한다.

안전보건계획: 규정15조에 의해 준비한 계획을 말한다.

계획감독: 규정6(1)(b)항에 의해 어느 기간동안 지정된 자를 말한다.

공사: 건설공사를 포함하는 공사를 말한다.

구조물:

- (a) 건축물, 철근 또는 철골 콘크리트구조, 철도, 궤도, 도크, 항만 수문, 교량, 수리구조, 물탱크, 파이프라인, 하수시스템 등
- (b) 공사기간 동안 사용되는 거푸집, 비계 등 가설구조
- (c) 작업자가 2m 이상의 추락 위험을 느낄 수 있는 작업, 고정설비(설치, 시운전, 해체 등의 작업을 요하는)

(2) 건설공사의 설계, 수행, 관리를 할 사람(Relevant Person)을 선정하고자 하는 자는 다음 사항을 고려하여야 한다.

- (a) 그는 관계자(Relevant Person)가 하여야 할 업무를 구분하여 정립하여야 한다.
- (b) 다음의 일과 관련된 자는 관계자를 고려하지 않는다.
 - (i) 자영업자(자신의 작업을 하거나 그의 파트너와 동참하는 것)
 - (ii) 고용주가 되는 것
 - (iii) 업무상 합자회사(상사)가 되는 것(Britain 및 Scotland 내에서)
'조치(Arrange)' 와 '조치들(Arranges)' 이라는 표현은 동일하게 해석될 것이다.

(3) 이 규정의 목적은 다음에 적용하는 데 있다.

- (a) 공사가 수행되는 부분과는 별개로, 고용인 개별적 수행부분으로서 공사에 관련하여 활동하는 그의 고용주 또는 고용인 집단에 의한 둘 중의 하나
- (b) 고용주가 그의 고용인 또는 고용인 집단으로 하여금 수행케 하는 건설공사
- (c) 고용주가 그의 고용인 또는 고용인 집단으로 하여금 수행케 하는 건설관련 설계작업

(4) 이 규정의 목적을 위해서 다음과 같은 건설공사를 시공단계에서 관계기관에 신고하여야 한다.

- (a) 30일이 넘는 경우
- (b) 시공을 위해 500 연 · 일을 넘는 경우

6. 시공단계는 공사의 건설작업이 시작될 때부터 개시된다.

발주자는 시공단계 개시 이전에 규정 제10조에 의한 안전보건 계획이 합당한가를 확인하여야 한다.

규정 제6조 (1)(b)항에 의해 발주자로부터 주도급자로 지정받은 자는 시공단계에서 모든 건설작업에 책임이 있다.

시공단계는 공사 목적물을 발주자에게 이양된 시점에서 종료된다.

공사 목적물이 단계별로 인도될 경우 최종 인도된 시점을 기준으로 종료된다. 건설공사가 완료된 후 시행되는 하자보수공사는 별개의 작업으로 간주한다.

7. 현장 내에서 조립식 부재들의 가조립과 해체작업 그리고 구조물의 위치이동과 시공기간 내의 조정작업 등은 이 규정의 적용을 받는다.

그러나 이러한 작업을 현장 밖이나 공장 등에서 수행할 때는 규정 제13조에서 설계자에게 요구하는 사항과는 별도로 이 규정의 적용을 받지 않는다.

8. 원유탑(Oil rig)나 이와 유사한 장비의 조립은 이 규정의 적용을 받지 않는다. 그러나 광물을 채취하기 위한 설비(System)의 운전 이전에 필요한 건축물 또는 토목설계 및 관련공사는 이 규정의 적용을 받는다.

제3조 규정의 적용

(1) 이 규정은 건설공사에 적용된다.

(2) 발주자가 다음과 같은 사항을 보장할 때는 이 규정의 제4장에서 제12장까지, 제14장에서 제19장까지는 건설공사와 관련되어 적용하지 않는다.

- (a) 공사가 신고의무가 없는 경우
- (b) 동시 작업인원이 5인 이하인 경우

(3) 이 규정은 (2)장 내용과 관계없이 구조물의 철거 및 해체에 대해서 적용한

다.

- (4) 이 규정은 안전보건규정(Health and Safety Regulation 1992의 규정 제2조 (1)항에서 의미하는 지방자치단체가 감독기관인 건설공사에 대해서는 적용하지 않는다.
- (5) 이 규정 14(b)는 설계자가 2인 이상이 아닌 경우는 적용하지 않는다.
- (6) 이 규정 제16조(1)(a)항은 도급자가 한 개 회사뿐일 경우는 적용하지 않는다.
- (7) 건설공사가 상기 (5)(6)의 목적을 위해 수행될 때는 고용주의 개별업무는 각각 설계자, 시공자로 간주된다.
- (8) 규정 제5장이 적용되는 것을 제외하고는 규정 4, 6, 8에서 12 그리고 14에서 19까지는 내부 발주자에 의해 수행되는 건설공사와 관련해서는 적용되지 않는다.

- 9. 지방자치단체가 감독기관인 건설공사(부록 3 참조)는 이 규정의 적용을 받지 않는다.

또한 다음 공사에 대해서는 규정 13을 제외하고는 적용 받지 않는다.

- (a) 신고하지 않아도 되는 공하나 동시작업 근로자가 5인 미만일 경우
그러나 철거 및 해체작업을 수행할 경우는 작업기간이나 근로자수에 관계없이 이 규정의 적용을 받아야 한다.
- (b) 개인 건축주가 그들 자신의 주택을 위한 공사를 하고자 할 때는 이 규정을 적용받지 않는다. 그러나 만약 영업을 목적으로 하는 건축업자가 개입될 경우는 규정 5, 7이 적용된다.

- 10. 설계자나 도급자가 한 사람일 경우는 계획설계와 주도급자와의 협조사항은 적용되지 않는다.

- 11. 이들 규정은 발주자가 상거래나 영업업무 등에 관여할 경우에는 책임을 부여한다. 이들 규정은 가옥의 소유주가 내부를 수리하거나 보수 및 증축을 위해 건축가나 설계자 등에 업무를 위탁할 경우에는 적용하지 않는다.

집을 지어 팔고자 하는 주택업자들은 이 규정의 적용을 받는다.

12. 발주자가 CDM 1994와 관계없는 경우에도 건설공사를 수행하기 위해 동원된 고용주, 고용자, 자영업자 등은 HSWA 1974를 비롯한 다른 안전보건 관련규정의 적용을 받는다.

13. 이 규정은 장기간에 걸쳐 수시로 또는 불규칙하게 수행되는 유지관리 및 용급보수 작업과 같은 지명계약 형태에는 적용되지 않는다.
그러나 이들의 작업 중 규정 3의 적용을 받아야 할 경우가 발생하면 그러하지 않는다.

제4조 발주자 및 발주자의 대리인

- (1) 다음 (2)항에서 (5)항까지를 적용받게 되는 경우 발주자는 대리인을 지명하여야 한다.
- (2) 이 규정에 의거하여 발주자에 부과된 책임을 충분히 수행할 능력이 없는 대리인은 지명하여서는 안 된다.
- (3) 대리인으로 지명받은 자는 정식으로 공고하여야 하고, 관계기관의 정식지명 승인서를 받은 날로부터 이 규정이 발주자에 부과하는 제반 책임을 대행하도록 한다.
- (4) 지명선포는 다음에 준한다.
 - (a) 관계기관의 서명이 있는 서류로 하여야 한다.
 - (b) 지명서에는 작업명, 위치, 지명자, 서류교부처 등이 명시되어야 한다.
- (5) 관계기관은 지명신청을 받았을 시는 지명승인 사실과 일자를 서면으로 통보하여야 한다.

14. 발주자가 다수일 경우에는 한 개의 발주자나 발주자의 대리인이 규정 6과 규정 8에서 12까지의 법적 책임을 담당하도록 선택될 것이다.
그리고 이 사실은 규정 4에 의해서 HSE에 알림으로써 유효하게 된다.

15. 정식지명을 하지 않은 경우에는 발주자의 대리인이 당연적이 된다.
발주자와 대리인간의 책임 및 권한의 한계는 양자간의 계약내용에 준 한다.
16. 발주자가 적합한 대리인을 선정하는 데 필요한 가이드라인은 이 규범의 32절에서 35절까지를 참조하기 바란다.
17. 대리인을 지명할 경우 발주자의 요구사항이나 심사조건은 그가 주어진 의무를 수행할 수 있는 능력이나 경험과 통상적인 개념에 기반하며, 몇 가지를 요약해 보면 다음과 같다.
 - (a) 규정 6에 의거한 계획감독과 주도급자를 지명하는 것
 - (b) 규정 8, 9와 직접 관련이 있거나 지적하고 있는 사항의 안전보건관리를 위한 능력과 자원을 심사하고 합리적인 사항을 작성하는 것
 - (c) 규정 11에 의거하여 계획감독을 필요로 하는 부지와 재산에 관한 안전보건과 관련된 합리적인 요구사항을 만드는 것
 - (d) 규정 제14조(c)(ii)항에 의한 계획감독의 충고를 받아들이고, 모든 것이 수행가능한지를 확인하며 규정 10에서 논한 바와 같이 적절한 안전보건 계획이 마련되기 이전에는 공사가 시작되어서는 안 된다는 것을 재확인한다.
 - (e) 발주자가 대리인을 선정하는 합리적인 절차와 요구사항에는 관련인의 교육사항, 경력증명, 자격증 등의 검토가 포함된다.

제5조 개발업자의 책무

- (1) 이 규정은 발주자가 아래 열거사항과 관련하여 상거래, 업무, 기타 부대업무를 수행하는 자(개발업자)를 물색할 때 적용된다.
 - (a) 대지 또는 발주자에게 전가될 대지에서의 이익시설을 포함한다.
- (2) 발주자와 개발업자간의 관계가 정립된 후에는 규정 6과 8에서 12까지는 개발업자가 처음 적용된다.

19. 이 규정은 상업적인 개발업자가 공사가 완료되기 이전에 내부의 재산을 판

매하거나 건설공사를 준비할 경우에 적용된다.

이 경우 규정 6과 5에서 12까지의 요구사항은 개발업자에게 적용된다.

제6조 계획감독 및 주도급자의 임명

(1) (6)(b)항과 관련하여 모든 발주자는 다음 자를 지명한다.

(a) 계획감독

(b) 주도급자

(2) 발주자는 도급자가 아닌 자로서 주도급자를 지명하지 않는다.

(3) 계획감독은 발주자가 공사와 관련 건설공사에 관한 정보를 갖고서 규정 8(1)조와 9(1)조에 따라 그에게 부과되는 의무를 대신케 할 수 있는 시점이면 가능한 빨리 선정되어야 한다.

(4) 주도급자는 발주자가 공사와 관련 건설공사에 관한 정보를 갖고서 규정 8(3)조와 9(3)조에서 그에게 부과하는 의무를 대신케 할 수 있는 시점이면 가능한 빨리 선정되어야 한다.

(5) (1)항은 다음 사항을 금하지는 않는다.

(a) 관련 양규정에 적합한 자로서 동일인을 계획감독과 주도급자로 지정하는 경우

(b) 발주자가 규정상 업무수행능력과 경험이 있을 경우, 자신이 계획감독 또는 주도급자, 아니면 양쪽과 겸할 경우

20. 발주자가 계획감독이나 주도급자를 지명할 경우는 다음사항들이 충족되어야 한다.

(a) 경력 및 능력 (규정 8)

(b) 규정 9에서 요구하는 그들의 안전보건 관련업무를 성공적으로 수행할 수 있는 자원의 공급

지 명

21. 특정 공사에 적합한 계획감독은 어떤 자라야 한다는 특정제 한은 없다.

계획감독은 회사, 집단 또는 개인이 될 수 있다.

어떤 공사에 있어서는(예를 들면 설계 및 건축) 계획감독과 공사의 개념 및 정의 단계에서 전반적으로 검토하고 지명작업을 확인하고, 설계 및 건축 도급자가 지정되었을 때 규정 6(5)에 의해 요구되는 변경 작업을 하도록 지명되는 것이 바람직하다.

22. 규정 6(6)은 계획감독과 주도급자의 지명에 있어서 신축성을 갖고 있다.

그러나 주도급자는 개인이건 회사이건 간에 도급자로 지명되어 공사수행에 동참할 멤버 중의 하나이어야 한다.

이는 통상적으로 공사단계에 있어서 하루하루의 공정을 통제하는 주도급자 또는 건설사업관리업자가 되는 수가 많다.

23. 신고하여야 할 공사의 계획감독이나 주도급자의 지명은 신고양식에 의거하여 서면으로 작성되어야 한다.

24. 계획감독과 주도급자의 지명은 발주자가 필요로 할 경우, 공사의 성격이 변경될 경우, 도급자들이 변경될 경우 등에는 교체할 수 있다.

지명의 시기

25. 계획감독은 규정 8과 9에서 11까지 규정하는 발주자 의무를 지원하고, 규정 14, 15의 요구사항을 수행하기 위하여 공사의 초기단계에서 가능한 빨리 선정되는 것이 바람직하다.

계획감독의 역할 중 가장 중요한 것은 공사를 수행하기 위한 제반 준비가 완료되기 전에 안전보건 계획이 준비되고 있는지를 확인하는 것이다.

규정은 이 단계에서의 안전보건 계획은 규정 15(3)(a)~(f)에서 요구하는 정보를 포함하도록 하고 있다.

이는 장래의 주도급자가 안전보건 계획에서 서술되거나 확인된 위험요소와 자신의 역할을 전반적으로 살펴볼 수 있게 한다.

26. 주도급자는 규정 6(4)에 의한 발주자의 역할을 할 수 있을 때 가능한 빨리 선정되어야 한다. 주도급자 지명 시점의 가장 중요한 점은 공사단계가 개시되기 전에 규정 15(4)와 관련하여 안전보건 계획을 발전시켜야 하기 때문이다.

제7조 공사의 신고

- (1) 계획감독은 (2)항~(4)항에 준하여 그가 지명될 때와 마찬가지로 감독기관에 공사가 신고되었는지를 확인하여야 한다.
- (2) 감독기관에 필요한 모든 신고는 서면으로 하여야 하고, (3)항 또는 (4)항에서 특기한 사항을 포함하여야 하며 그 구절들에서 명시한 시점에 제출되어야 한다.
- (3) 별표 1에서 알려지거나 확인된 특기사항을 포함한 신고절차는 계획감독이 지명된 후 가능한 빨리 수행되어야 한다.
- (4) 별표 1에서의 특기사항이 (3)항에 의하여 신고되지 않았을 경우는 공사가 개시되기 전 주도급자가 선정된 직후 바로 신고되어야 한다.
- (5) 규정 5가 적용된 경우를 제외하고 내부의 발주자에 의해서 공사가 수행될 경우 모든 도급자는 (6)항에 의하여 공사가 감독기관에 신고되었는지를 확인하여야 한다.
- (6) (5)항에서의 모든 신고는 다음과 같이 되어야 한다.
 - (a) 감독기관이 서면으로 승인할 수 있도록 서류 또는 적절한 방법으로 수행되어야 한다.
 - (b) 공사와 관련되는 사항으로서 별표 1에서의 특기사항을 포함한다.
 - (c) 공사가 개시되기 전에 도급자와 작업관련자에게 전달되어야 한다.

27. 계획감독은 현지 HSE 사무소에 다음 사항이 신고되고 있는지를 확인하여야 한다.

- (a) 공사기간이 30일을 초과하는 모든 건설공사
- (b) 공사기간은 30일 이내일지라도 근로자 동원이 500M-D를 초과하는 공사
공사기간은 건설공사가 수행되는 기간으로서 휴일과 주말을 포함한다.
M-D는 정상작업에서의 근로자 동원을 표시하고 공사관련 관리감독자

및 전문가를 포함한다.

공사기간을 정하기 어려울 경우는 일단 신고하는 것이 바람직하다.

28. CDM 1994의 별표 1에서 서술하는 특기사항을 신고하기 위한 서류양식은 현지 HSE 사무소에서 활용할 수 있다.

29. 신고양식은 공사를 수행할 지도부를 포함한다.

규정은 계획감독이 지명된 후 가능한 빠른 시일 내에 필요한 신고절차를 마치도록 요구하고 있다.

계획감독이 지명된 시점에는 이들 정보들을 활용되게끔 하여야 한다.

30. 규정 16(1)(d)는 현장에서 주도급자가 보관해 두어야 할 특기사항 및 신고내용의 사본을 규정하고 있다. 이들 보관서류는 항상 최신의 내용으로 되어야 한다.

31. 만약 신고해야 할 건설공사에 있어서 내부의 발주자나 개발업자가 포함되지 않을 경우에는 작업을 수행할 도급자에 의해서 신고되어야 한다.

제8조 계획감독, 설계자, 도급자의 자격요건

(1) 발주자는 이 규정에서 요구하는 사항을 수행하는 데 있어 충분한 능력을 갖춘 자를 계획감독으로 선정하여야 한다.

(2) 설계자로 선정될 자는 설계를 하는 데 있어 충분한 능력을 갖춘 자라야 한다.

(3) 도급자는 공사를 수행하고 관리하는 데 있어서 충분한 능력을 갖춘 자라야 한다.

(4) 자격요건을 규정하고 있는 모든 조항은 그의 자격 외에 다음 사항까지 확대 적용한다. - 관련법규에 준한

(a) 모든 요구사항의 수행

(b) 금지사항을 위배함이 없이 업무를 수행

제9조 안전보건 조건

- (1) 발주자는 이 규정에서 요구하는 사항을 충분히 수행하고 필요한 자원을 제공할 수 있는 자를 계획감독으로 선정하여야 한다.
- (2) 설계자로 선정될 자는 관련업무 수행에 충분한 능력을 갖추어야 하며, 규정 13을 수행함에 있어서 부족함이 없어야 한다.
- (3) 도급자로 선정될 자는 공사를 수행하고 관리하는 데 필요한 충분한 능력을 갖추어야 하고, 관련 법조항의 준수와 필요한 자원의 제공능력을 갖추어야 한다.

32. 규정 8과 9는 발주자가 계획감독, 설계자, 도급자를 선정할 때 적용되고, 이 규정에서 요구하는 사항은 특정분야에 지명되었거나 책임을 위임받은 자에게 관련된다.

33. 요구사항은 가능한 최소화하였으며, 단순공사에 있어서는 점검사항이 보다 간단하게 된다. 반응의 사전검토는 일반적인 상식으로 되어야 하며, 필요시 는 계획감독을 비롯한 전문가의 자문을 듣는다.

34. 규정 8과 9는 설계자, 계획감독자, 도급자를 지정하거나 고용하는 것이 그들을 고용하는 자의 모든 기능을 다하리라고는 생각하지 않는다. 합리적인 요구사항을 만드는 데 있어서는 다음과 같이 고려되어야 할 많은 요소가 있다.

- (a) 요구사항은 공사의 환경에 따라 달라진다. 일반적인 요구사항은 수행되어야 할 업무의 규모와 복잡성에 따라 달라진다.
- (b) 관계자끼리 맺어지는 계약의 형태와 내용에 따라 달라진다.
- (c) 자격요건에 대한 요구사항은 자원의 제공에 대한 요구사항과 관련지어 고려되어야 한다.

35. 자격을 심사함에 있어서 심사 항목을 만드는 경우 고려되어야 할 사항은 다

음과 같다.

- (a) 관련업무를 이해하고 위험을 방지하며 관리하는 지식과 더불어 안전보건 관련기준에 대한 이해
- (b) 유사한 공사에서 그들이 겪었던 경험과 그들이 가지고 있는 지식을 적용할 수 있는 능력

36. 요구사항을 만드는 데 있어서 자원의 적기 공급을 확인할 수 있는 사항이 포함되어야 한다. 규정 9는 자원의 사용에 관한 요구사항은 제시하지 않고 있다. 또한, 안전보건계획에 특별히 언급하지 않는 한 안전보건활동에 필요한 자원의 산출을 요구하지 않는다. 자원이란 일반적으로 업무를 수행하기 위한 기계, 기구, 기술적 설비와 훈련된 인원 및 시간을 의미한다.

계획감독

37. 발주자가 계획감독을 지정키 위한 요구사항을 만들 경우에는 그가 규정 14와 15(1)에서 규정하고 있는 책임을 다할 능력이 있는가를 검토하여야 한다.

38. 합리적인 검사 절차는 다음과 같다.

- (a) 관련 자격증
- (b) 해당 공사와 관련하여 공사 실무에 대한 지식
- (c) 설계 기능에 대한 지식과 이해도
- (d) 소방을 포함하여 안전보건관련 안전에 대한 지식(특히 안전보건개선계획 준비에 관한 지식)
- (e) 서로 다른 설계자간에 협조하고, 현장에서 설계와 공사간에 교량 역할을 할 수 있는 역량
- (f) 공사와 관련한 다양한 기능을 수행할 구성원(내부 또는 외부인사)의 수, 경력, 자질 등
- (g) 합의된 사항을 관리하고 통제하는 데 필요한 관리시스템
- (h) 서로 다른 의무사항을 수행할 수 있는 시간적 여유
- (i) 의무 수행에 있어서 조직원을 지원할 기술적 설비

설계자

39. 설계자는 규정 13에 적합하도록 선정되어야 한다. 설계자의 작업은 공사의 성격을 결정하는 데서부터 시작된다. 따라서 자원의 배당과 함께 안전보건에 관해서도 접근 시도를 하여야 한다. 설계자를 선정코자 하는 자는 전문가의 자문을 필요로 하며 규정 14(C)에 의해 적절한 자문을 할 수 있는 계획감독의 지정이 선행되어야 한다.

40. 합리적인 절차에 있어서 포함되어야 할 요구사항들

- (a) 관련 자격증
- (b) 해당 공사와 관련된 공사 지식과 안전보건에 있어서 설계의 효과 이해도
- (c) 관련 안전보건 및 소방법규 및 사전 안전성 검토 방법에 대한 이해도
- (d) 설계 작업과 관련하여 설계자의 안전보건 실행
- (e) 설계에 참여할 인원 구성과 그들의 기술력 및 훈련사항, 또한 규정 13의 요구사항에 준하여 설계의 재검토
- (f) 설계를 수행키 위한 시간적 여유
- (g) 의무 수행에 있어서 조직원을 지원할 기술적 설비
- (h) 의사결정을 위한 정보교환 방법
- (i) 규정 13(2)(a)의 규정사항을 준수하고서도 잔존하는 위험 요소에 대해서도 상호 논의되어야 한다.

주도급자

41. 주도급자를 선정하기 위해서 발주자는 규정 16에서 18까지 요구되는 지식, 지원, 능력을 검토하여야 한다.

42. 주도급자의 경력이나 자원을 검토할 때는 공사단계에서 안전보건 계획이 어떻게 수행될 것인가 라는 관점에서 검토되어야 한다. 이는 검토해야 할 것 중에서 핵심적인 서류이다. 도급자와 관련한 검토는 주도급자에 대한 검토와 관련이 있다. 주도급자 선정의 결정을 내리기 위해서 필요한 경우 전문가의

자문을 청하여야 하고 이와 관련하여 규정 14(c)에 의해 자문 역할을 할 계획감독이 먼저 제기능을 하고 있어야 한다.

43. 합리적인 절차에 있어서 포함되어야 할 요구사항들

- (a) 업무와 관련한 인원 구성과 그들의 기술력, 지식 및 경력과 훈련사항
- (b) 안전보건상 위험요인 없이 건설공사를 성공적으로 수행키 위한 시간적 여유
- (c) 고용인들이 안전보건 관계법령에 준하여 작업하도록 할 계획
- (d) 안전보건 계획에서 명시된 위험요소들을 취급할 기술적·관리적 접근방법

도급자 (하도급자와 주도급자를 포함)

44. 도급자를 지명코자 할 경우에는 규정 19와 안전보건 법규에서 부과하는 의무사항을 수행키 위한 그들의 지식, 능력과 자원의 공급력을 검토하여야 한다.

45. 도급자 선정 검토는 다음의 두 단계로 수행된다.

- (a) 입찰자격 심사의 경우
- (b) 공사와 관련된 특별요구사항을 고려할 경우(이때는, 안전보건 계획이 가장 핵심적인 검토사항이 된다.)

46. 도급자 선정 검토작업에서 합리적인 절차는 그들의 능력과 자원 공급력을 검토하는 것이며, 다음 사항들이 고려되어야 한다.

- (a) 소방 안전과 함께 안전보건을 활발히 관리할 수 있는 태세가 되어 있는가?
- (b) 안전보건 계획을 세부적으로 재검토하고 수행하기 위한 절차
- (c) 설계자와 계획감독에 의해 확인된 위험성이 큰 분야에 대해서 어떻게 대처할 것인가에 대한 접근방안
- (d) 안전보건 법규에 부합하는 지도감독 및 통제를 위한 방안

- (e) 안전보건 활동에 필요한 조직과 조직원의 기술 및 훈련계획
- (f) 안전보건상 위험성이 없이 건설공사를 수행키 위한 충분한 시간을 배당하는가 ?
- (g) 안전보건 법령에 준한 고용계획

제10조 착공 및 시공단계

모든 발주자는 규정 15(4)에 의거한 안전보건계획이 마련되기 전에는 공사가 개시되어서는 안된다는 점을 확실히 하여야 한다.

47. 안전보건계획이 규정 15(4)에 부합하는지를 발주자가 판단하는 것은 공사가 개시되기 전에 수행되어야 한다. 발주자가 안전보건 계획을 검토함에 있어서는 필요한 안전보건 전문가나 규정 14(c) (ii)에 의해서 자문을 하도록 되어 있는 계획감독의 자문을 청하고 안전보건 계획이 규정 15(1)에 준하여 주도급자에 의해 충분히 재검토되었음을 확인하여야 한다.

48. 발주자는 주도급자가 공사 개시 이전에 안전보건 계획을 충분히 검토할 시간적 여유를 주어야 한다. 발주자가 공사 개시를 지시할 때까지는 공사 관리조직, 현장 내 준수수칙, 비상계획 등 필요한 절차와 준비가 완료되어야 한다.

공사와 계약의 성격상 설계 작성이 여럿으로 분류되어 공사 개시 이전에 완성이 되지 않을 경우는 발주자는 전체적인 공사 개시되기 전에 설계가 완료될 수 있도록 조치하여야 한다. 긴급작업이 필요한 경우에는 계획은 그 분야에 대해서 제한적으로 작성되어야 한다.

49. 일단 공사가 개시되고 나서는 발주자나 계획감독은 계획이 규정 15에 부합하는지 여부를 검토할 의무가 있다.

제11조 발주자는 정보가 활용될 수 있도록 확인하여야 한다.

- (1) 발주자는 계획감독자가 업무를 수행함에 있어 필요한 제반 정보와 그가 의

도하는 바를 사전에 충분히 전달되도록 하여야 한다.

- (2) (1)항에 의해 계획감독자에게 제공되어야 할 정보는 규정에 의한 계획감독자의 의무사항과 함께 발주자가 각 분야의 대행업무로 적합하다고 생각하는 바를 제공하여야 한다.

50. 발주자가 제공하여야 할 정보는 다음과 같다.

- (a) 계획감독자가 규정 14와 15(1)에 준한 의무를 충실히 실행하고, 특히 안전보건 계획을 준비하는 데 있어서 설계자가 제역할을 하도록 조언하는 데 필요한 사항
- (b) 규정 14와 15(1)에 준한 계획감독의 의무에 충실하도록 하는 내용으로서 이미 확보하고 있거나 확보토록 되어 있는 사항
- (c) 기존 건물을 포함하여 부지, 기계·기구 등으로서 공사 구역내의 자산과 관련한 사항, 이들 자산의 최근 사용현황과 관련된 사항
- (d) 구조물의 유지관리를 위한 안전보건대장에 포함되어야 할 사항
(규정 12)

제12조 발주자는 검사를 위하여 안전보건대장이 활용 가능토록 하여야 한다.

- (1) 발주자는 관련법규에 의하여 시설물의 유지·관리 차원의 검사를 담당케 된 자가 그의 업무수행상 필요한 사항을 파악코자 할 경우 안전보건대장을 활용토록 하여야 한다.
- (2) (1)항에서 말하는 안전보건대장은 발주자가 소유하는 시설물의 유지·관리를 위해 검사를 담당하는 자가 안전보건대장의 본질과 목적을 이해할 수 있도록 작성되어야 하는 것이다.

51. 계획감독자는 안전보건대장이 규정 14(d)에 준하여 준비되고 있는지를 확인하여야 한다. 계획감독자는 공사기간 동안 안전보건대장에 대한 책임을 갖는다. 그러나 주도급자와 다른 도급자들은 규정 16(1)(e)에 의하여 계획감독자가 대장을 검토하고 수정하는 데 필요한 정보를 제공할 의무를 갖는다.

52. 공사가 종료되면 계획감독자는 규정 14(f)에 의해서 발주자가 검사를 위해 필요로 하는 대장을 넘겨 주어야 하고, 이 대장에는 공사의 최종 내용까지 포함하여야 한다. 계획감독자는 설계자가 관련정보를 알고 있는지를 확인하여야 하고, 안전보건대장의 어떤 분야는 최신의 안전보건계획과 연관성이 있음을 알아야 한다.
53. 시설물의 일부 또는 전부가 임대될 경우에는 발주자는 임대자가 필요로 하는 경우에 안전보건대장을 활용할 수 있도록 하여야 한다. 어떤 경우에는 발주자가 임대자에게 임대기간 동안 안전보건대장을 제공할 수 있다. 다른 경우에는 발주자가 안전보건대장을 보관하고 임대자가 활용할 수 있도록 하는 것이 보다 나은 경우도 있다. 만약 임대자가 발주자 역할을 하게 될 경우는 임대자와 원래 발주자간에는 계획감독자로부터 안전보건대장을 넘겨 받기 위한 절차를 분명히 할 필요가 있다.
54. 만약 시설물을 전부 매각할 경우에는 안전보건대장의 원본이나 사본을 넘겨 주어야 한다.

제13조 설계자의 책무

- (1) 설계를 담당한 사람은 설계가 자체적으로 수행된 경우를 제외하고는 언제라도 발주자가 규정에서 정하는 의무사항을 이해하고 있는지를 확인하고 이들 규정의 요구사항과 함께 위원회에서 수시로 부과하는 실행 가이드라인에 대해 분명한 태도를 보이기 전까지는 설계 작업을 할 수 없다.
- (2) 설계자는 다음 사항을 고려하여야 한다.
- (a) 그가 준비하고 있거나 공사의 목적으로 필요할 것이라고 판단하는 설계를 구상함에 있어서 그는 다음 사항을 고려하여야 한다.
 - (i) 건설공사를 수행할 경우나 시설물 내부 또는 주변에서 청소 작업을 할 경우를 포함하여 작업에 영향을 줄 수 있는 어떤 경우에라도 참여하는 사람들의 안전보건에 위험이 예기되는 사항을 피하여야 한다.
 - (ii) 상기 (i)항을 고려함에 있어서 작업자 개개인의 안전보건 확보 차원

을 넘어서 작업자 전원의 안전보장이 확보되도록 하여야 한다.

- (b) 설계를 할 때는 상기와 같이 근로자에게 영향을 미칠 수 있는 경우에는 언제나 공사와 시설물, 자재 등에 관한 적절한 정보가 제공될 수 있도록 하여야 한다.
 - (c) 공사와 관련하여나 관련법규에 준하여 설계 작업을 할 경우에는 계획감독자와 다른 설계 담당자와 긴밀한 협조를 하여야 한다.
- (3) 설계자는 그가 설계 작업을 할 때뿐만 아니라 그것이 실행 가능성이 있는가를 염두에 두어야 한다.

설계자의 의무

55. 이 규정은 발주자의 존재나 발주자에 의한 어떠한 지명과 무관하게 독자적인 의미를 갖고 있다. 이 규정은 설계자가 건설공사용으로 사용될 설계를 할 경우에는 언제나 적용된다. 건설공사용 설계를 하는 자는 공사가 완료된 후 사용에 있어서도 책임을 갖고 있다(By Section of the Health and Safety at Work etc Act, 1974). 규정 13(1)은 설계자가 이 규정하에 자기들의 의무사항과 함께 본 실행규범의 존재를 발주자에게 인식시키고, 이 규정과 규범에서는 발주자의 의무사항이 어떤 것이 있다는 것을 알리는 적절한 절차를 밟도록 요구하고 있다.
56. 규정 13(2)(a)와 (b)에서는 설계자에 의해서 설계가 준비되어야 할 내용과 함께 실행가능성에 대하여 규정하고 있다. 어떤 것이 실행하는 데 보다 합리적인가를 고려하고, 설계대로 사용할 경우 야기되는 위험 요소를 결정할 때는 그러한 요소를 다른 작업으로 대체할 경우에 소요되는 비용과 결부하여 검토되어야 한다.
- (a) 안전보건의 위험 요소를 배제한 설계
 - (b) 만약 위험 요소의 배제가 어렵다면, 더 이상 진전없이 그 상태로 묶어두는 방안
 - (c) 위험을 사전에 예방함으로써 이익을 극대화하고 위험 요소를 효과적으로 통제·관리하는 방안

57. 위에서 말하는 비용은 재정적 차원의 비용 개념뿐만 아니라 자체의 목적, 미관, 시공성, 환경 등에 영향이 고려된 것을 말한다. 전반적인 설계 과정에서 공사 및 유지·관리 단계에서의 모든 위험 요소를 배제하도록 할 필요는 없다. 이러한 원리를 적용함으로써 시공단계에서 도급자가 위험 요소를 배제하거나 줄일 수 있게끔 하는 설계의 방향을 결정 가능케 한다.
58. 설계의 방향을 결정하는 데 있어서 가장 중요한 접근은 안전보건의 고려된 여러 대안의 검토라는 것이다. 설계자가 수행하여야 할 규범은 그들의 기술과 관심도에 달려 있다. 요구되는 규범은 시간과 함께 증가될 것이다.

설계 준비

59. 설계와 근로자의 안전보건에 균형을 유지하도록 하는 설계기능의 총체적인 부분은 설계자가 사전 위험평가를 실시하여야 한다는 것이다. 설계자가 예견할 수 있는 위험 요소는 공사중, 사용중, 유지관리중에 작업하는 사람들에게 미칠 수 있는 사항으로 제한된다.
60. 설계가 진행됨에 따라 설계자는 자기의 설계가 실행 가능한지, 부수적으로 발생할 수 있는 위험성은 어떻게 달라질지를 분석하여야 한다. 위험 요인을 완전히 제거하거나 현재 대로 억제해 두거나 그들의 효과를 감소시키기 위해서는 설계 결정이 취소되거나, 변경될 수 있다.
61. 설계자가 공사기간 동안 사용될 물질이나 장비를 선정함에 있어서 그는 이로 인한 위험을 분석하고 위험을 줄이거나 피할 수 있는 최선의 선택을 하여야 한다.
62. 설계자는 시설물이 완성되어 관리 및 보수를 할 경우의 위험도를 고려하여야 하고 관리상 특별한 유의사항을 제시하여야 한다.

설계 정보

63. 설계는 도급자가 세부공사 계획을 수립할 때 주의를 환기시키도록 되어야 한다. 설계자는 설계의 원칙을 명확히 하여야 하고 공사를 위한 특별요구사항이나 어떤 가정 또는 유지·관리 단계에서 요구되는 특별한 사항 등이 빠짐없이 서술하여야 한다. 설계시 감지된 위험 요소에 관한 정보는 설계서 속에 포함시켜 다른 관련자에게 전달되어야 한다. 이러한 정보는 안전보건 계획 또는 대장에 포함시켜 계획감독관에게 전달되어야 한다.

CDM 1994의 다른 규정이 규정 3에서의 미적용으로 인해 적용되지 않을 경우에는 관련 정보는 설계 내역서의 일부로서 제공되어야 한다.

계획감독과의 상호 협조

64. 설계의 안전보건 측면에 관해서는 다음 사항에 관하여 계획감독자와 필요한 협의를 하여야 한다.

(a) 설계나 계획작업 내에 참여하는 다른 팀간의 중첩으로 인해 발생할 수 있는 위험을 줄이거나 피하기 위한 방안

(b) 규정 15(1)에 의해 안전보건 계획 수립을 위한 정보의 공유 방안

계획감독자는 설계에서 변경되었으면 하는 사항을 제시할 수 있고, 설계자는 자기와 계획감독자가 본연의 의무를 다할 수 있도록 협조하여야 한다.

65. 설계자는 계획감독자가 규정 14(d)의 안전보건대장을 작성할 수 있도록 완성된 시설물에서 장래에 수행될 작업의 설계 특성을 알려주어야 한다.

설계자의 의무의 한계

66. 타당성 조사나 개념 설계로서는 공사가 진행되어서는 안 된다. 이와 같은 경우 설계자는 어떻게 하면 구조물이 안전하게 축조될 수 있을 것이며, 사전 검토될 설계의 전반적인 이점이 무엇인가를 결정하여야 한다. 공사가 확정되기까지는 이 규정은 공식적인 영향력을 갖지 않는다. 그러나 특정구조물을 짓기로 결정이 되면 설계자는 이 규정의 제반 요구사항을 준수하여야 한다.

67. 공사를 통하여 일관성 있는 설계가 되기를 바라는 대다수의 발주자들은 설계자들이 그들 업무에 충실하도록 하는 원칙이나 조항을 부여코자 하게 된다. 이와 같은 관점에서 서로 다른 분야의 설계자는 그들의 책임 관계를 분명히 하여야 한다.
68. 이 규정은 건축기사, 엔지니어 그리고 유사한 전문가(그들이 설계자로서 또는 계획감독자로서 활동할 경우)들이 도급자가 공사를 수행할 때 공법이나 안전보건관리 기능에 대해서 제시할 것을 요구하지는 않는다. 뿐만 아니라 안전보건에 관하여 재검토하고 보고하기 위한 전문가로서의 역할을 하고자 현장을 방문하는 전문가들에게 어떤 의무도 부여하지 않는다. 만일 이들이 방문하였을 때 불안정한 것이 발견되었을 때는 주도급자 및 도급자와 유사한 책임을 갖고 있는 자에게 주의를 환기시킬 필요가 있다.

제14조 계획감독의 책무

- (1) 계획감독자로 지명된 자는 다음 사항을 수행하여야 한다.
- (a) 공사에 포함된 어떤 구조물의 설계가 합리적으로 수행 가능한지를 다음 사항을 포함하여 확인하여야 한다.
 - (i) 설계 고려사항 중 규정 13(2)의 (i)에서 (iii)에 명기된 사항들의 적절한 고려
 - (ii) 규정 13(2)(b)에서 명시된 적절한 정보
 - (b) 각각의 설계자가 규정 13에 의해서 부과된 요구사항을 충실히 수행하는데 필요한 설계자간의 협조를 확인하고 이를 위한 필요한 절차를 갖추어야 한다.
 - (c) 적절한 자문을 할 수 있는 자세로 임해야 한다
 - (i) 모든 발주자와 도급자는 규정 8(2)와 9(2)를 준수해야 한다는 의식을 갖추어야 한다.
 - (ii) 모든 발주자와 도급자는 규정 8(3), 9(3)와 10을 준수해야 한다는 의식을 갖추어야 한다.
 - (d) 안전보건대장은 공사 내의 각 구조물에 대하여 다음 내용을 포함하여 작

성되어야 한다.

(i) 규정 13(2)(b)에 의해서 설계와 함께 기술된 정보

(ii) 공사에 종사하고 있거나 향후 투입될 예정인 근로자 및 공사 관계자의 안전보건관리에 필요한 정보

(e) 안전보건대장이 발주자에게 최종 전달되기 전에 위에서 언급한 정보들이 빠짐없이 포함되었는지를 검토하여 수정하거나 첨가하도록 한다.

(f) 공사의 각 구조물이 완료되었을 때는 각 구조물별로 작성된 안전보건대장을 발주자에게 전달하여야 한다.

69. 규정 6(1)(a)에 준하여 발주자가 지정한 계획감독자는 계획 및 설계에서 안전보건에 관련하여 협조하여야 한다. 계획감독은 서로 다른 계획과 설계가 서로 다른 분야에 어떤 상호작용을 하는지를 고려해야 한다. 그리고 부록 2에서 보여주는 예방의 일반적인 원칙이 계획 및 설계 과정에 관계하는 모든 작업에 적용되었는지를 확인하여야 한다.

설 계

70. 규정 14(a)의 ‘공사에 포함된(연관된)’ 이란 문구는 계획감독자가 설계에 있어서 관계된다는 것을 의미한다.

어떤 원칙은 설계자가 규정 13(2)(a)과 (b)를 준수하기 위한 능력에 따라 결정되는 이 역할을 증대케 할 수 있다.

(a) 어느 설계자가 공사 내의 구조물 설계를 담당하도록 되었을 경우 계획감독의 정상적인 역할은 설계자가 13(2)(a)과 (b)에 준하여 작업을 수행하고 특히 설계 방침을 결정할 때에, 5·6항의 일반적인 원칙을 적용하도록 하는 것을 확인하여야 한다.

(b) 여러 명의 설계자가 서로 다른 구조물의 설계를 나누어서 수행할 경우 계획감독자의 정상적인 역할은 상기 (a)항에서의 경우와는 차이가 있다. 이 경우 계획감독자는 설계가 안전보건 관점에서 수행할 수 있도록 상호 협조하고 서로 상충된 문제점이 해결되도록 조치를 취하여야 한다. 이러한 조치는 서로 다른 설계자간에 정보가 교환되고 서로 협조하며, 서로

다른 설계들의 상충되는 사항이 안전보건에 어떤 영향을 미치는가를 확인함으로써 가능케 한다.

- (c) 공사가 진행되는 동안 어떤 특정분야 설계를 위한 전문 도급자가 개입될 경우는 계획감독자는 그가 규정 13(2)(a)과 (b)를 준수하는지를 확실히 해야 한다. 이러한 경우에 계획감독자는 설계 사항이 안전보건 계획에 포함되도록 주도급자 및 도급자와 협의하여야 한다.

71. 거푸집이나 비계와 같은 가설작업의 설계도 이 규정의 범주에 속한다. 그러나 이 경우에 계획감독자는 규정 13(2)(a)과 (b)에 준하여 작업한 가설공사 설계자 업무가 오직 특별히 고안되고 영구 구조물 축조에 사용될 가설공사 설계작업에만 국한되는지를 확인하여야 한다. 허가된 규범에 따라 일반적인 작업통로나 유사 가설물을 설치하는 경우 계획감독자의 의무는 적용되지 않는다.

안전보건대장

72. 계획감독자는 규정 12의 안전한 유지·관리를 위해 발주자에게 넘겨주어야 할 안전보건대장이 규정 14의 요구사항에 적합하게 제대로 준비되고 있는지를 확인하여야 한다. 계획감독자는 공사가 진행되는 동안 계속하여 안전보건대장에 관하여 관리할 책임이 있으며, 주도급자와 다른 도급자들은 계획감독자가 재검토하고 수정하여 추가(규정 16(1)(e))작업을 하는 데 필요한 정보 제공의 의무를 갖고 있다.

73. 안전보건대장에는 규정 13(2)에 준하는 구조물 설계와 관련된 정보와 주도급자와 다른 도급자들에 의해 공사 수행중 발생한 정보가 포함되어야 한다. 규정 11에 의해 발주자가 계획감독자에게 제공했거나, 계획감독자 자신이 안전보건 계획 수립을 위해 수집한 정보도 포함되어야 한다. 부록 5는 안전보건대장에 포함되어야 할 전형적인 정보를 보여주고 있다.

74. 안전보건대장의 양식은 특별히 규정하고 있지 않으나 발주자가 안전하게 보

관하고 필요시 정보를 쉽게 유용할 수 있도록 적당한 양식을 사용하는 것이 좋다.

75. 여러 구조물을 포함하는 공사에 있어서는 안전보건대장을 하나로 하는 것이 보다 실용적이다. 그러나 이때도 각 구조물과 관련한 개별적인 내용은 포함되어야 한다.

제15조 안전보건계획의 구비요건

- (1) 계획감독자로 지정된 자는 (2)항에 명시된 날짜 이전에 그리고 (3)항에 명시된 정보를 포함하는 안전보건 계획이 확실히 준비되도록 하여야 한다.
- (2) (1)항에서 말하는 안전보건 계획이 준비되어야 할 날짜는 공사를 수행한 도급자가 선정되기 전으로서 이들이 입찰과정에서 활용될 수 있어야 하는 때를 말한다.
- (3) (1)항에서 말하는 안전보건 계획에 포함되어야 할 정보란 다음과 같다
 - (a) 공사에 관련된 건설공사의 일반적인 서술 내용
 - (b) 공사와 진행과정에서 어떤 단계의 상세한 종료 시점
 - (c) 계획감독자에게 알려야 하거나 예상되는 건설공사 수행 관계자의 안전보건상의 상세한 위험요인
 - (d) 계획감독자가 알고 있거나 도급자가 필요시 알고자 할 기타 정보
 - (i) 규정 8을 만족시킬 수 있는 자로서 충분한 능력이 있다는 것을 증명할 수 있는 사실
 - (ii) 규정 9를 만족시킬 수 있는 자로서 적합한 자원을 적시에 공급할 수 있다는 사실
 - (e) (4)항에 따라 부과된 요구사항을 수행코자 주도급자가 필요로 할 것이라고 예상되는 것으로서 계획감독자가 알고 있거나 합당한 요구서를 통하여 확보 가능한 정보
 - (f) 관련 법조항으로서 도급자가 수행해야 할 사항의 이해를 돕고자 필요로 할 것이라고 예상되는 것으로서 계획감독자가 알고 있거나 합당한 요구서를 통하여 확보 가능한 정보

- (4) 주도급자는 다음과 같은 사항들이 시공단계가 완료되는 시점까지 안전보건 계획에 포함되는지를 어떤 책임자가 확인 할 수 있는 적합한 조치를 취하여야 한다.
- (a) 공사를 위한 준비(공사의 관리와 관련법령에 따른 지도감독을 포함하여)가 공사에 관계하거나 공사로 인해 영향을 받게 될 사람들의 안전보건을 위해 합리적으로 적용 가능토록 되고 있는지를(다음 사항을 고려하여)확인하여야 한다.
 - (i) 공사중에 야기되는 위험 요소들
 - (ii) (5)항에 명시된 활동들
 - (b) 관계법령에 의하여 작업자의 복지후생에 대한 도급자의 의무사항을 다하기 위해 충분한 정보
- (5) 어떤 활동이 다음과 같을 경우에는 그 활동은 (4)항(a)(ii)에 관계되는 것으로 간주한다.
- (a) 작업장에서의 근로자의 활동
 - (b) 건설공사가 수행될 어떤 재산 내에서, 또는 재산에 관하여 행해지는 활동
 - (c) (i) 건설공사에 종사하는 자의 안전보전에 영향을 미칠 수 있는 활동
 - (ii) 건설공사에 종사하는 자의 안전보전에 영향을 끼칠 수 있는 활동을 수행하기 위해 동원되는 사람의 안전보건

계획감독

76. 계획감독자가 준비를 확실히 하여야 할 안전보건 계획의 상세 내용이나 규모는 공사의 양에 따라 틀리며 입찰 형태에 따라 다르게 된다. 일반적인 공사에 있어서는 부록 4에 명시된 항목들이 안전보건 계획에 포함되어야 한다. 안전보건 계획은 공사의 여건과 상관관계가 있어야 한다. 안전보건과 관련하여 명시될 사항들을 쉽게 함으로써 응찰 도급자들이 그들의 입찰시 설명할 수 있도록 하여야 한다.
77. 안전보건 계획은 규정 15(2)에 준하는 입찰서 또는 이에 준하는 서류의 일부

분으로 하여 잠정적인 주도급자가 공사의 안전보건 요구사항을 이해할 수 있도록 하여야 한다.

78. 입찰 업무가 진행되는 동안에 잠정적인 주도급자는 그의 입찰 기본자료가 될 안전보건 계획이 계획감독자에 의해서 준비되고 있는지를 염두에 두어야 한다.

79. 안전보건 계획을 준비하고 발전시켜 나갈 계획감독자는 다음 사항이 포함된 정보를 확인하여야 한다.

- (a) 규정 11(50항)에 준하여 발주자가 유용해 온 정보
- (b) 현장조사 정보 및 현장주변의 안전보건과 관련된 자료
- (c) 규정 13(2)(b)에 준하여 설계자료부터 제공되는 정보로서 주도급자에 의해 통제되거나 피치 못할 위험요소에 관한 사항

80. 계획감독자는 획득 가능한 모든 정보를 유의하여 검토해야 하며 원칙적인 위험 요소가 언제 어디서 발생할 것인지를 사전에 분석하여야 한다. 자원에 의하여 발생할 것이 분명한 것에 대해서는 설계자가 폭 넓게 검토하도록 주의를 환기시켜야 한다. 때에 따라서 계획감독자는 공사를 통제함으로써 보다 적극적이고도 최상의 결정을 내릴 수 있다.

81. 계획은 특별한 위험 요소에 대하여 필요한 경우에 사전예방 조치를 지적할 필요가 있다. 이는 다음과 같은 경우에 적합하다.

- (a) 발주자가 채택되기 바라는 특별한 접근방법을 원할 때
- (b) 설계에서 특별한 사전주의를 요할 때
- (c) 특별한 공사에서 확인된 확실한 위험 요소가 있을 때 (예: 특별한 법적 규제에 해당하는 등)

주도급자

82. 계획감독자가 확인하여야 할 안전보건 계획은 주도급자가 발전시켜 나가도

록 준비된다. 안전보건 계획은 공사시행 단계에서 필요한 안전보건 관리의 기본이 된다. 안전보건 계획에 대한 책임은 주도급자의 지명(규정 6(1)(b) 과 6(5))이 되자마자 가능한 한 신속히 전달함으로써 주도급자가 공사 개시 이전에 충분히 재검토할 시간적 여유를 주어야 한다.

83. 안전보건 계획의 책임이 계획감독자로부터 주도급자에게 전달되는 정확한 시점은 공사의 성격과 입찰방법에 달려 있다. 어떤 경우든 발주자는 주도급자가 안전보건 계획을 충분히 전개시킬 수 있는 시간을 할애하여야 한다. 이 기간 동안 계획감독자와 주도급자는 충분한 토의를 거쳐 책임의 전달이 무리없이 수행되도록 하여야 한다.

84. 주도급자가 안전보건 계획을 발전시켜 나감에 있어서 다음 사항을 감안해야 한다.

- (a) 공사단계에서의 관계자 각자에 의한 안전보건을 관리하는 방법으로 채택되는 방향
- (b) MHSW 1992의 규정 19(1)(b))와 다른 규정에 준하여 도급자가 준비한 사전안전성 검토사항의 포함
- (c) 일반적인 준비(비상계획 및 복지계획을 포함)와 병행하여 이런 사항들은 발주자에 의해서 부과되거나 주도급자에 의해서 발전될 것이다.
- (d) 규정 16부터 18에서 규정하는 주도급자의 의무를 수행하기 위한 준비사항
- (e) 안전보건 관련법령을 준수하기 위해 필요한 적절한 조치사항
- (f) 안전보건 관리를 위해 필요하다고 판단되는 규칙
- (g) 도급자의 경험이나 판단 (규정 19(1)(b) 와 (e))에 따른 수정 보완

85. 발주자는 공사가 개시되기 전에 안전보건 계획이 규정 15(4)의 요구사항을 만족시키는지를 확인하여야 한다. 가능한 한 많은 부분의 안전보건 계획(특히 공사의 일반사항 및 초기 공정에 적용 가능한 절차 및 준비)이 공사 개시 전에 준비되고 발전되어야 한다. 입찰의 형태에 따라 공사 개시 전에 많

은 부분의 설계와 준비가 수행되지 않을 수 있는 경우에는 그 부분의 안전
보건 계획과 관련된 정보를 설계자로부터 입수하여야 한다. 설계가 진행중
인 경우에는 계획감독자에 부과되는 요구사항은 계속 적용된다.

86. 설계나 시공책임이 동일한, 또는 다른 조직에 점진적으로 주어지는 공사에
있어서는 계획감독자는 입찰자료가 준비되기 전에 해당 안전보건 계획을 마
련하여야 한다. 또한 계획감독은 주도급자를 고려하여 공사의 세부 설계사
항을 감안하여야 한다.
87. 공사가 개시된 후에 설계가 바뀌거나, 예측하지 못했던 상황이 일어나거나,
계획감독자가 준비한 안전보건 계획의 원칙을 바꾸고자 할 경우 주도급자는
계획감독자와 협의하여 필요한 설계 변경에 동의하여야 한다. 이것은 계획
감독자가 규정 14의 요구사항을 수행할 수 있도록 하는 것이다.
88. 안전보건 계획서류들은 공사가 진행됨에 따라 수행되고 수정되어 온 제반사
항을 기록관리한 서류철이다.

제16조 주도급자의 책임과 권한

- (1) 주도급자로 지명된 자는 다음 사항을 수행해야 한다
- (a) 공사에 동원된 모든 도급자간의 협조를 확인하는 적절한 조치를 취해야
한다.
 - (b) 공사와 관련한 모든 도급자와 고용자들이 안전보건계획에 포함된 규칙을
준수할 수 있을지를 확인해야 한다.
 - (c) 공사 구간의 재산 내에는 권한을 부여받은 자만이 출입이 가능토록 적절
한 조치를 취하여야 한다.
 - (d) 전달사항이나 공고사항은 공사와 관련된 자들이 쉽게 볼 수 있는 곳을
택해야 한다.
 - (e) 계획감독자에게 다음과 관련한 정보를 제공해야 한다
 - (i) 주도급자가 보유하고 있거나 도급자로부터 얻을 수 있는 사항

- (ii) 계획감독자가 규정 14에 의해 부과된 그의 의무를 다하기 위하여 안전보건대장을 작성하는 데는 당연히 포함시켜야 할 사항
 - (iii) 계획감독자가 갖고 있지 않은 사항
- (2) 주도급자는 다음 사항을 수행해야 한다
- (a) 주도급자가 이 규정에서 정하는 의무를 수행하는 데 있어서 도급자가 해주어야 할 사항에 대해 확실한 방향을 제시
 - (b) 안전보건을 위해 필요하다고 생각하는 공사관리규칙을 안전보건 계획에 포함
- (3) 안전보건 계획에 포함된 모든 규칙은 서면으로 하여 관계자가 확실히 파악토록 하여야 한다.

MHSW 1992와 작업장비규정

89. 89항에서 97항까지는 상기 제목과 관련된 사항을 수행하는 실질적인 지침을 제시하며, 또한 이들은 1992년판 Acop on the management of health and safety Regulation을 보충한다.
90. MHSW 1992의 규정 2는 이 규정과 관련 법조항의 의무를 수행하는 데 있어서 고용주 또는 자영업주가 작업을 위한 공간을 공유하거나, 필요한 정보를 상호교환 하도록 요구하고 있다. 규정 16(1)(a)에서의 주도급자의 주된 역할은 개별 도급자들이 현장에서의 안전보건을 위해 일치된 접근을 하도록 영향력을 행사하는 것이다.
91. MHSW 1992의 규정 3은 도급자들이 그들의 고용자나 인근주변의 안전보건에 영향을 끼칠 수 있는 위험 요소들을 사전에 분석하도록 요구하고 있다. 주도급자의 역할에 특히 영향을 줄 수 있는 것으로서 도급자들이 준비하여야 할 주요 세 가지 사전 위험성 평가는 다음과 같다.
- (a) 위험 요인의 심각성
 - (b) 사전평가의 본질, 도급자의 활동은 다음과 같이 작용한다
 - (i) 본질적인 위험성 평가(generic assessment)는 모든 공사에 적합하여

공사마다 적용한다

(ii) 어떤 특정 공사에서 시행한 사전 위험성 평가를 다른 공사에 적용할 때는 그 상황에 맞도록 조정하고 보완되어야 한다.

(iii) 각 공사마다 고유한 위험성을 분석해야 한다

(c) 서로 다른 위험성 평가 사이의 관계

도급자의 활동들을 다음과 같이 작용한다.

(i) 동일한 공사에서 일하는 다른 도급자에게는 효력이 없다

(ii) 어떤 환경이나, 어떤 경우에는 다른 도급자에 영향을 준다

(iii) 다른 도급자에게 영향을 미친다

92. 주도급자는 다른 도급자들에 의해 작성된 안전보건 계획과 사전 안전성 검토가 위험 요소의 심각성이 충분히 검토되었는지, 사전 안전성 검토가 해당 공사에 적합하게 취급되었는지, 그리고 이들이 서로 상호간에 저촉되는 문제는 없는지를 검토하여야 한다.

93. 어떤 공사에서는 여러 도급자가 동일한 위험 요소에 직면할 경우가 있다. 이 경우 주도급자는 모든 도급자에게 부여할 수 있는 하나의 공동 분석평가가 되도록 주도하여야 한다

94. 서로 상충된 문제가 발생하거나 공동의 분석평가를 적용하여야 할 경우에, 주도급자는 부록 2에 있는 예방책의 일반적 원리에 입각하는지를 확인하는 주관적 역할을 하여야 한다. 합의된 준비와 방법들은 다음과 같은 사항에서 이루어져야 한다.

(a) 서로 협조하고 효과적인 방법으로 위험 요소가 취급되어야 한다는 것

(b) 관계되는 도급자들에게 적합한 조치가 취해져야 한다는 것

(c) 안전보건 계획 내에서 정상적인 협조 관계를 유지하여야 한다는 것

95. MHSW의 다른 조항들은 그들의 효과적인 수행을 위하여 다양한 협조를 요구하게 된다. 개별 도급자들은 규정 5와 6의 요구사항을 수행하기 위한 능

력을 갖추어야 한다. 그러나 서로 상충되는 분야가 있을 경우에는 주도급자가 서로 협조되도록 결정을 내려야 한다. 이러한 중재는 안전보건 계획 범위 내에서 행해져야 한다. 주도급자는 규정 7의 비상절차에서 서로 협조하여야 할 사항과 도급자간에 서로 협조하고 정보를 교환하는 것을 확실히 하는 주도적 역할을 하여야 한다. 건설공사가 발주자의 가동중인 재산 내에서 행해질 경우는 발주자는 긴급철수 계획과 함께 긴급사태를 대비한 협조와 통제 사항을 분명히 하고자 하게 된다. 긴급사태 대비책은 규정 17(2)(a)에 준하여 모든 고용자에게 알려야 한다

96. 작업장비규정의 규정 4는 고용자들이 작업용 장비를 규정에 맞게 사용하는지를 확인할 의무를 개별 도급자에게 부여하고 있다. 한 장비를 여러 도급자가 사용할 경우에는 MHSW 1992의 규정 9의 조항에 따라 주도급자의 중재가 필요하다. 기계종류, 공사의 특징, 입찰 형태 등에 따라 주도급자는 이 장비의 사용자들간의 조정자(Coordinator)가 되든지, 때로는 다른 도급자나 도급자그룹에 그렇게 하도록 지시할 수 있다. 공통사용장비에 대한 통제, 관리, 협조사항은 안전보건 계획에 명시되어야 한다.

97. 주도급자가 규정에 준하는 협조 조치를 취할 경우, 개별 도급자의 그들 본연의 법적 의무사항이 해제되는 것은 아니다. 개별 도급자는 공동으로 협조하여야 할 사항을 확인하고 그 자신이 조치하여야 할 사항이 무엇인지, 자신에게 특히 심각하거나 민감한 문제는 없는지를 확인하여야 한다. 따라서 이들은 주도급자와 협조하고 정보를 교환하여야 한다. 만약 공통보조 활동에서 법 위반사항이 발생하였을 경우는 각자 법적 책임을 지게 된다.

권한의 부여

98. 권한이 부여된 사람들은 발주자나 주도급자에 의하여 개별 또는 집단으로 권한이 부여되어야 한다. 그들은 건설작업장 내의 어느 곳이나 또는 명시된 특정지역에만 출입할 수 있는 권한이 부여된다. 그들에게는 공사 목적을 위하여 출입이 필요한 도급자들과 고용자들이 포함된다. 공사장에 출입할 수 있

는 법적 권리를 갖는 자를 권한이 부여된 사람들이라 한다.

99. 주도급자는 필요시 작업장으로부터 추방시킬 수 있는 조치를 명확히 하여야 한다. 이 조치는 공사의 특성과 특히 그 위치에 따라 다르게 된다. 추방을 위한 조치는 예상되는 것에 관계된다. 아주 넓은 작업장에서는 경고표지나 차량 및 통행인의 통로 안내가 필요하다. 학교와 가까운 개발지역내의 작업장의 경우에는 영구적인 안전조치가 필요하다. 비상조치를 위한 출입구 및 통로는 필히 고려되어야 한다.

고지사항의 제시

100. 규정 7에 준하여 계획감독자가 HSE에 제출한 서류의 사본은 주도급자에 의하여 현장 내에 알아보기 쉽도록 게시되어야 한다. 큰 현장에서는 여러 곳에 게시하도록 한다. 주도급자는 모든 도급자들이 이 규정하의 자기들 의무를 수행하기 위한 고지사항을 확실히 알고 있는지를 파악하여야 한다.

주도급자의 권한

101. 도급자에게 지시할 수 있는 주도급자의 권한은 규정하에 그들의 의무를 준수하도록 하는 데 국한된다. 다른 규정에 의해서 임의로 그 어떤 지시를 해서도 안 된다. 이를 위한 구체적인 내용은 안전보건 계획에 포함시킴으로써 도급자들이 따라오게 할 수 있으며 규정 19(1)(c)에 준하여 그들의 의무사항으로 규정할 수 있다.

제17조 정보와 훈련

- (1) 주도급자는 도급자의 통제하에 있어야 할 그 자신이나 고용자 그리고 주변 사람들의 안전보건과 관련된 위험 요소에 대한 정보를 가능한 한 상세히 알려주어야 한다.
- (2) 주도급자는 고용자를 건설공사에 투입하는 도급자들에게 다음 사항을 확실히 하여야 한다.
- (a) 도급자는 MHSW 1992의 규정 8에서 요구하는 정보를 그들의 고용자에

게 제공하여야 한다.

- (b) 도급자는 MHSW 1992의 규정 11(2)(b)에서 요구하는 대로 그들의 고용자에게 안전보건 훈련을 시켜야 한다.

102. 주도급자가 도급자들에게 제공하는 정보는 안전보건 계획의 내용과 일치하여야 한다. 안전보건 계획은 도급자들이 공사진행 중 다른 패키지의 입찰을 하고자 할 때 활용할 수 있어야 한다.

103. 안전보건 계획은 도급자가 MHSW 1992의 규정 7에서 요구하는 비상조치에 관하여 그들의 고용자에게 알려야 할 조항을 구체화할 필요가 있다. 뿐만 아니라 고용자의 훈련에 관한 사항도 마찬가지다. 두 경우에 있어서 안전보건 계획은 도급자가 그들의 의무를 다하는지를 감시하고 확인하기 위한 주도급자의 권한에 관한 내용을 포함시킬 필요가 있다.

제18조 근로자의 조언

주도급자는 다음사항을 확실히 하여야 한다.

- (a) 고용자 또는 자영업자가 건설공사와 관련하여 그들의 안전보건에 영향을 끼칠 것으로 예상되는 사항에 대하여 상의하고 자문을 받을 수 있어야 한다.
- (b) 고용자는 건설공사가 수행되는 공사의 특성과 재산의 규모에 따라 달라지는 안전보건에 대하여 상호 협조체제와 그들을 대표할 수 있는 자에 대하여 조치를 해두어야 한다.

104. 승인 받은 노동조합은 1977년도 Safety Representatives and Safety Committees Regulations에 준하여 대표자를 선출하여야 한다. 이 경우 주도급자는 상담과 고용자들의 의견제시가 가능한 대표자 및 그들 조합원으로 구성코자 하는 어떤 위원회를 활용할 필요가 있다. 고용주는 MHSW 1992에 의해 개정된 1977 Regulations 4 A(1)에 준하여 노동조합의 안전대표자와 상담할 의무가 있다. 수정규정 4 A(2)항은 고용주가 적절한 설비의

공급과 기타 지원을 하도록 요구하고 있다.

105. 안전대표자가 지정되지 않았거나 전체를 커버하지 못하는 경우에는 주도급자는 다른 조치를 취하여야 한다. 이 경우에는 서로 다른 도급자하에서 작업하는 고용자간에 협조가 가능하도록 공사의 특징과 규모를 고려하여 조치를 취하여야 한다.

제19조 도급자의 준수사항 및 금지사항

- (1) 모든 도급자는 공사와 관련하여 다음 사항을 준수하여야 한다.
- (a) 관계 법령에 따라 그들의 의무를 수행할 수 있도록 주도급자와 협조하여야 한다.
 - (b) 그의 고용자나 안전보건 계획에서 서술된 자들의 안전보건에 영향을 끼칠 수 있는 제반사항에 관한 정보를 주도급자에게 제공하여야 한다.
 - (c) 규정 16(2)(a)에 준한 주도급자의 지시에 따라야 한다.
 - (d) 안전보건 계획에서 그에게 부과된 규칙들을 준수하여야 한다
 - (e) DDOR 1985(Diseases and Dangerous Occurrences Regulations 1985)에 따라 모든 사건, 보고에 관한 정보를 제공하여야 한다.
 - (f) 다음의 정보를 제공하여야 한다.
 - (i) 그가 보유하고 있거나 그의 고용자로부터 얻을 수 있는 제반 정보
 - (ii) 규정 16(1)(e)에 의하여 주도급자가 계획감독자에게 제공하는 데 필요한 각종 정보
 - (iii) 주도급자가 갖고 있지 않은 정보
- (2) 어느 고용주라도 그의 고용자가 필요로 하는 (4)항의 정보를 제공하기 전에는 작업을 허락할 수 없다
- (3) 어느 자영업자라도 (4)항의 정보를 입수하기까지는 작업을 시작해서는 안 된다
- (4) (2)와(3)항에서 말하는 정보란 다음과 같다.
- (a) 계획감독의 성명
 - (b) 주도급자의 성명

(c) 안전보건 계획내용 또는 그 일부

(5) 고용주나 자영업자가 충분한 요구사항을 제시하고 다음 사항을 인정한다는 사실이 보여주는 것은 (2)항과 (3)항을 어기는 행위를 방지할 수 있는 것이다.

(a) (4)항에서 언급된 정보를 제공받았다는 것

(b) 규정 3에 있는 조항에 따라 이 규정은 건설공사에 적용하지 않는다는 것

106. 도급자들의 의무는 주도급자의 의무를 지원하는 데 있다. 주도급자가 규정 16(1)(a)(b)(e)에 규정하는 의무를 수행코자 할 때는 도급자들의 협조는 필수적이다.

107. 규정 16(1)(d)에서 요구하는 게시사항에는 계획감독자와 주도급자의 이름이 포함된다.

제20조 국외에서의 적용

제21조 형사책임의 제외

이 규정을(특히 규정 10과 16(1)(c)이 부과하는 의무를 위반하였을 때는 어떠한 사회 소송절차에서도 활동의 권한을 주지 않는다.

제22조 규제권한

안전보건규정(the Health and Safety(Enforcing Authority) Regulation 1989)의 규정 3에도 불구하고, 이 규정의 감독권한은 HSE가 갖는다.

제23조 경과규정

별표 2는 이 규정이 발표되는 시점에 이미 공사가 시작되어 채 완료되지 않은 경우에 적용된다.

제24조 소송, 취소 및 변경

- (1) Factories Act 1961의 127장의 (6), (7)절은 폐지.
- (2) Construction (General Provisions) Regulations 1961의 규정 5와 6은 폐지.
- (3) the Construction (Notice of Operations and Works) Order 1961은 무효.
- (4) The Health and Safety (Enforcing Authority) Regulations 1989의
Schedule 2의 4-(1)항은 다음 내용으로 대체
(i) CDM 1994의 규정 7은 작업을 수반하는 공사에 적용한다.

☒ 별표 1. HSE 신고사항

- 1. 추진일정(Date of forwarding)
- 2. 공사현장 주소
- 3. 발주자의 성명 및 주소
- 4. 공사의 형태
- 5. 계획감독자의 성명 및 주소
- 6. 계획감독자로 지정받았다는 사실 근거
- 7. 주도급자의 성명 및 주소
- 8. 주도급자로 지정받았다는 사실 근거
- 9. 공사개시 계획일자
- 10. 계획공사 기간
- 11. 공사현장 최대근로자수 추정치
- 12. 공사현장 최대 도급자수
- 13. 이미 선정된 도급자의 성명 및 주소

☒ 별표 2. 경과조항

규정 23.

- 1. 규정 6은 1996년 1월 첫째 주까지는 이 규정이 발효되기 전 공사가 개시된 공사에 대해서는 적용하지 않는다.
- 2. 이 규정 적용이전 공사로서 계획감독자를 지정해야 할 날짜가 지난 경우에는

- 이 규정이 발효된 시점으로부터 가능한 신속히 지정하여야 한다.
3. 이 규정 적용이전 공사로서 주도급자를 지정해야 할 날짜가 지난 경우에는 이 규정이 발효된 시점으로부터 가능한 신속히 지정하여야 한다.
 4. 이 규정 발효이전에 1961년 판 the Factories Act의 127(6)장에 따라 모든 신고절차가 완료된 공사는 이 규정의 규정 7에 의한 신고를 할 필요가 없다.
 5. 1995년 8월 1일 이전에 공사 개시한 공사에 대해서는 규정 10은 적용하지 않는다.
 6. 이 규정이 발효되기 이전에 공사 개시한 공사에 대해서는 규정 11을 적용하지 않는다
 7. 이 규정이 발효되기 이전에 개시한 설계에 대해서는 1995년 8월 1일까지는 규정 13과 규정 14(a)를 적용하지 않는다

부록 1. MHSW 1992의 발췌

1. 이 규정은 안전보건관리를 개선하고 고용주의 안전보건 의무사항을 보다 세분화하고, 안전보건활동을 보다 체계적이고 조직적으로 하기 위하여 제정한다
2. 이 규정은 고용주(발주자, 설계자, 계획감독자, 주도급자)에게 의무를 부과한다.
3. 이 규정하에서 고용주는 다음 사항을 준수하여야 한다.
 - (a) 그들의 고용자 또는 주변사람에게 영향을 미칠 수 있는 안전보건상 위험요소를 분석하여야 한다. 이는 필요한 예방조치를 강구코자 하는 것이며 5명 이상의 고용자를 통솔하는 고용주는 이러한 분석을 기록으로 남겨야 한다(규정 3)
 - (b) 위험성 평가 후에는 작업 수행상 필요한 적절한 예방수단을 강구하여야 한다. 이는 계획, 조직, 통제, 감시감독 등 전반적인 안전보건관리를 포함한다(규정 4).
 - (c) 사전 위험성 평가시 필요하다고 판단하였을 경우에는 고용자를 위한 감시체제를 갖추어야 한다(규정 5).
 - (d) 안전보건관계 법령을 준수키 위해 필요한 수단을 적용하고 충고할 수 있는 경험있고 능력있는 자를 지정하여야 한다(규정 6).

- (e) 비상계획을 수립하여야 한다(규정 7).
 - (f) 고용자들이 이해하기 쉬운 안전보건 정보를 제공하여야 한다(규정 8).
 - (g) 현장을 함께 사용하는 타도급자들과 협조하고 필요한 예방수단을 함께 모색하여야 한다(규정 9, 10).
 - (h) 고용자에게 적절한 안전보건교육을 실시하여야 한다(규정 11).
 - (i) 임시고용자에게는 그들 조건에 맞는 안전보건 정보를 제공하여야 한다(규정 13).
4. 고용자에게도 다음과 같은 의무가 있다(규정 12).
- (a) 장비는 훈련 내용과 교범에 따라 사용해야 한다.
 - (b) 위험한 위치 및 상황은 보고하여야 한다.
 - (c) 안전보건을 위한 준비사항에서 부족한 점을 보고하여야 한다.

부록 2. 예방과 방호의 원리

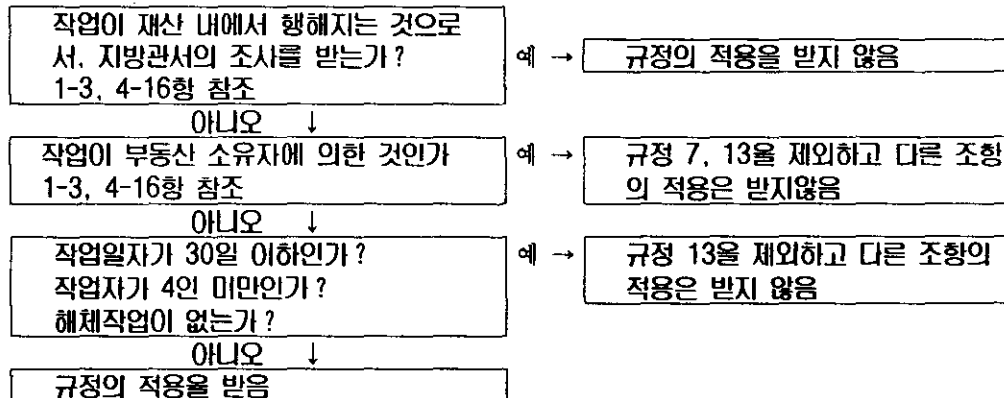
1. 가능한 한 공법의 변경이나 자재의 교체로 위험성을 근본적으로 피하라.
2. 위험을 다루려는 수단보다는 자원에서부터 제거할 수 있는 방법을 찾으라.
3. 가능한 한 개별작업을 택하라. 특히 장비나 공법 선정시 이를 고려하라. 이렇게 함으로써 단조로움을 줄이고 집중력을 높이며 장비나 작업방법을 임시변동하려는 유혹을 줄여준다.
4. 기술적 발전의 이점을 활용하라.
5. 일시에 제거할 수 없는 그리고 작업조건, 조직구성 요소, 작업환경 및 사회적 요인 등을 감안하여야 할 위험 요인들을 점진적으로 감소시킬 수 있는 선후가 뚜렷한 계획에서의 예방수단을 강구하라
6. 모든 인력과 활동을 보호할 수 있는 예방수단에 우선권을 두라. 그리고 안전 난간을 갖춘 작업발판과 같은 공동 안전설비를 제공하고 개인을 보호하는 수단에서 이점을 찾도록 하라.
7. 고용자나 자영업자는 훈련, 지도, 정보제공 등에 의해서 그들이 해야할 사항에 대한 충분한 이해가 필요하다.
8. 공사를 수행하고 발전시켜 나가는 조직에 영향을 끼치는 활동적인 안전문화가

필요함을 인식하라.

부록 3. 1989년도 안전보건규정에 따라 지방관서가 감독관서가 되는 경우

1. 1989년도 안전보건규정(Enforcing Authority)은 안전보건법규를 집행함에 있어서의 책임이 HSE인가 지방관서 조사관인지를 결정한다. 지방관서가 책임져야 할 사항들은 이 부록의 4~16항에 상술되어 있다.
2. 건설공사에 있어서는 다음의 몇몇 사항을 제외하고는 지방관서에 의해서 조사된 사항을 포함하여 제반 감독사항을 HSE가 갖고 있다
 - 재산 내에서 정상적으로 작업하는 사람들에 의해 수행되는 건설공사
 - (a) 규정 7에 의해 신고의무가 없는 작업
 - (b) 100% 실내작업
 - (c) 육체적 이동이 필요 없는 장소에서의 건설공사, 정지된 바 없이 정상적으로 수행되는 활동들, 사람을 추방할 권한이 없는 도급자, 파이프나 보일러 그리고 난방시설의 다른 부분에서의 유지관리나 단열(insulation)의 이전 등이 아닌 건설작업
3. 건설작업이 상기 (a)~(c)로 국한되고 지방관서 조사관에 의해 조사된 사항에 대해서는 이 규정은 적용하지 않는다. 이 경우 의문사항이 있을 시는 HSE 지방사무소에 문의하면 된다.

○ 규정의 적용을 받을 것인지 아닌지를 어떻게 알 수 있는가?



○ 지방관서가 감독관서가 되기 위한 주요 사항들

4. 다음 사항을 제외한 도매나 소매를 위한 상품의 판매 및 보관

(a) 운송작업의 일부로 된 경우

(b) 항만, 공항, 철도 등에 상품을 반입·반출하는 과정에서 저장에 필요한 콘테이너 저장

(c) 위험물질의 도매를 위한 판매나 저장 활동

(d) 물, 하수, 가스의 판매나 보관활동

5. 상품의 광고를 목적으로 전시하는 행위

6. 사무실 활동

7. 취사활동

8. 영구 또는 임시의 의식주 생활을 위한 활동

9. 세탁이나 라디오 및 TV의 수리 등을 제외한 일상적인 서비스업

10. 동전을 넣고 작동하는 세탁

11. 목욕탕, 사우나, 마사지, 미용 등의 이용

12. 박물관, 화랑, 극장을 제외하고 일반적인 예술, 운동, 오락행위

13. 호수에서 오락을 위한 배(보트)임대사업

14. 동물이나 새 또는 식물의 사육, 전시 등

15. 장의사

16. 종교적 행사

부록 4. 규정 15 (1)~(3)에 준하여 준비해야 할 안전보건계획

1. 공사의 개요

- 발주자의 성명
- 위치
- 공사개요
- 공사완공 일정

2. 현지 상황

- 안전보건에 영향을 받는 주변환경조사 사항
- 지하매설물 및 가공 전선 등
- 교통편의 조건
- 주변에서 안전보건에 영향을 끼칠 가연성 물질이나 철거 등의 작업으로 발생하는 해로운 물질 등으로 특히 주의를 요하는 사항
- 매립이라든지 폐광 등 지반이 갖고 있는 특수사항

3. 기존 도면

- 철거하거나 합치고자 하는 구조물의 안전보건대장을 포함한 기존 도면

4. 설계

- 설계자에 의해 확인된 사항으로서 뚜렷한 위험과 작업절차 및 포괄적인 주의사항
- 공사 중에 필요한 구조물의 설계원칙과 주의사항
- 도급자들이 입찰단계에서 이들 문제를 어떻게 하겠다는 설명서를 만들기 위한 상세한 참고 자료

5. 공사 자재

- 자재의 원래 특징이나 아니면 취급에 따라 건강상 해로운 요인인 발생할 수 있는 건설자재 목록. 이들은 설계자가 위험성을 확인하였으면서도 사용이 불가피 한 것을 말한다. 이들 자재에 대해서는 법적으로 취급자격을 갖고 있는 자에 의한 믿을 수 있는 취급절차 설명을 필요로 한다

6. 현장 부대사항

- 현장의 진출입지 지정
- 현장 내 임시 생활 편의시설위치
- 하역 및 저장 장소 위치
- 현장 내 통행계획

7. 발주자와 중복되는 사항

- 발주자가 점유하고 있는 재산(건물)내에서 작업할 경우의 안전보전에 대한 고려사항

8. 현장규칙

- 발주자나 계획감독이 원하는 현장 내 특별한 규칙(예: 특별작업허가조건, 비상절차 등)

9. 상시 연락체계

- 안전보전과 설계의 연관을 고려하는 절차
- 설계를 바꿔야 할 만큼 우발적인 미예측사항을 취급하기 위한 절차

부록 5. 규정 14(d)~(f)에 의한 안전보전 대장

안전보전대장에 포함되어야 할 정보는 공사가 종료된 후 언젠가 이 시설물에서 작업할 사람을 도와줄 수 있는 방향으로 작성되어야 하며 다음 사항을 포함하여야 한다.

- (a) 설계조건에 따라 공사를 수행하는 과정에서 남겨진 제반기록과 준공 도면 및 계획서
- (b) 적용했던 공법 및 자재의 상세 내용
- (c) 구조물 내의 장비와 유지관리용 설비의 상세 내용
- (d) 구조물의 유지관리 절차와 유의사항
- (e) 구조물의 일부로 설치된 기계·기구의 취급 매뉴얼
- (f) 소방설비를 포함하여 급·배수 및 전기·전화 등 제반 설비의 위치 및 특징

第 9 章

美國의 建設産業安全關聯制度 - 建設安全關係者를 中心으로 -

第 1 節 問題의 提起

미국에서 건설산업에 대한 안전보건이 농업분야의 안전보건과 함께 가장 심각한 문제로 다루어지고 있고 앞으로도 이러한 경향은 당분간 계속될 전망이다.

미국은 근로자의 안전보건 문제를 1960년대까지만 해도 근로자재해보상법(Workers' Compensation Law)에 의거해 사고발생시 재해보상이라는 경제적 차원에서만 접근해 왔다. 그러나 1970년 직업안전보건법이 제정되고 사업주가 근로자의 안전보건 확보에 실패했을 경우 소환장을 받거나 벌금형이 부과되면서 사업장의 안전보건 문제가 경제적 문제외에 사업주의 책임과 의무까지 동반하게 된다는 사실을 깨닫는 계기가 된다. OSHA법 제5A장은 사업주의 근로자에 대한 일반적 의무를 규정하고 있는데 “사업주는 그가 고용하고 있는 근로자들이 혹시라도 입을 수 있는 심각한 신체적 상해나 사망의 위험으로부터 자유로울 수 있도록 작업장소나 근로자들을 배려하여야 한다.”고 규정하고 있다.

그럼에도 불구하고 전미안전협회(National Safety Council)에서 매년 발간하는 사고 통계에 의하면 치명상을 입은 미국의 전산업 근로자의 약 20%가 건설업 종사 근로자에서 발생하고 있다. 건설업 종사 노동력의 점유율이 전산업의 5%에 불과한 점을 감안하면 상당히 심각한 수준이다. 1990년 이후 미국의 건설업 사망 사고율은 대체적으로 지속적 감소추세를 보이고 있지만 전산업에서 차지하는 비율이 그대로이기 때문에 이것이 건설업 근로자안전보건의 심각성을 둔화시키지는 않고 있다.

특히 미국이 현재 건설근로자의 안전 문제에 대해 관계분야 전문가들이 거의 다함께 건설설계 단계에서부터 안전개념을 도입하고 실제화시켜 나가려는 노력을 기울이고 있다. 예를 들어, 보건분야 종사 전문가들이 아스팔트 흙 등 근로자의 모든 건강상의 유해성에 관심을 갖고 모든 연구 노력과 행정력을 동원하고 있다.

第 2 節 關聯法規

미국은 안전관계자의 선임에 관한 구체적 강행규정은 없다. 그러나 공사계약시 건설회사의 산재사고 발생 유무가 결정적 고려사항이 되고 재해발생시 사업주에게 부과되는 벌금과 소환장, 사고발생에 따른 재해보상요율의 상승 등은 법규상의 특정한 강행규정보다 큰 영향을 사업주에게 준다.

1. 職業安全保健法(Occupational Safety and Health Act, 1970)

이 법은 1970년 12월 29일 닉슨 대통령의 서명을 받아 제정·공포된 세계 최초의 종합안전보건법으로서 “미국 내의 모든 근로자들에게 안전하고 건강한 작업환경을 확보해 주고 인력자원을 보호한다”는 목적을 갖고 있다. 법의 집행과 기술적 지원을 위해서 이 법에 근거하여 산업안전보건청(Occupational Safety and Health Administration)과 국립안전보건연구원(National Institute of Occupational Safety and Health)이 설립되었다.

가. 적용범위

근로자 1인 이상의 각 주정부 내의 통상업무에 종사하는 모든 사업장을 대상으로 하고 있으며, 자영업자(가사사용인, 자영업자), 군인 등을 제외하고 석탄광업안전보건법, 연방금속비금속안전법과 같은 타연방법의 적용을 받는 사업장도 제외한다. 연방·주지방 정부 공무원들은 별도로 공무원 고용에 관한 법률의 적용을 받는다.

나. 주요내용

전문 31개조로 구성되고 하위규정으로 미연방규칙 제29장(29 CFR)에 공통기준, 조선업, 해양터미널, 항만작업, 건설업 및 농업에 관한 안전보건 관련사항을 규정하고 있다. 내용적으로는 근로자 안전보건에 관한 기준, 연구, 교육 및 법 집행을 주로 규정하고 있으며, 특히 법의 원활한 집행을 위하여 미국산업안전보건청(OSHA)에 다음과 같은 구체적 수단을 규정하고 있다.

- 사업주 및 근로자들이 작업장 내 위험 요소를 줄이고 안전보건프로그램을 이행토록 독려
- 산업안전보건에 관한 연구 및 안전보건 문제 해결을 위한 혁신적 방안의 개발
- 향상된 안전보건 조건을 확보하기 위하여 근로자와 사업주에게 책임과 권리를 부여
- 작업관련 부상과 질병을 감시하기 위한 보고 및 기록보존체계 유지
- 산업안전보건 인력을 양성하고 이들의 자질향상을 위한 훈련프로그램 수립
- 산업안전보건에 관한 의무적 기준의 개발과 집행
- 주정부의 산업안전보건프로그램의 개발, 분석, 평가 및 승인

다. 건설안전관계자 관련규정

특별히 건설안전관계자에 관련한 규정은 발견할 수 없으나 이를 의미하는 조항

이나 문구들은 많이 발견할 수 있다. 이들 중 중요한 규정들(29 CFR 1926.32)을 요약해 보면 다음과 같다.

- (d) 공인된 요원이란 사업주로부터 특수한 장소에 근무하거나 특수한 임무 이행자로 지정되거나 인정된 자로서……
- (f) 자격있는 요원이란 근로자들에게 비위생적이고 유해·위험한 작업조건과 주변상황에서 상존하는 위험을 구별할 수 있는 자, 그리고 이들 상존하는 위험을 제거하기 위한 즉각적인 적절한 조치를 취할 수 있는 자로서……
- (i) 지정된 자는 이 장의 (d)항에서 정의한 ‘공인된 요원’ 을 의미하며……
- (m) ‘자격있는 자’ 의 의미는 인정된 학위, 자격증 또는 전문적 위치에 있는 자로서, 또는 포괄적인 지식, 교육훈련 및 경험에 의해 사안, 작업 및 사업과 관련한 문제해결 능력을 인정받은 사람을 의미한다.

산업안전보건법(OSHAct) 규정 중 하나에 의료요원에 관한 언급이 있다. 이 규정(29 CFR 1926.50(a))에는 “사업주는 산업보건 문제와 관련하여 자문하고 권고할 수 있는 의료요원의 활용 가능성을 확보하여야 한다.”로 명시되어 있다. 이는 건설사업이 의료기관 가까이에 위치해 있을 때에 사업주는 단지 이 의료기관과 계약하거나 일종의 계약을 가질 필요가 있음을 의미한다. 그러나 소규모의 건설사업(근로자수 10~20명)으로서 단기 건설공사(수주일에서 수개월)일 때에는 도급자는 응급조치 교육수료증을 받은 일정수의 근로자를 확보하도록 규정하고 있다.

산업안전보건 규정은 또한 심하게 부상당한 근로자에 대한 효과적 조치계획의 수립에 대해서도 규정하고 있다. 29 CFR 1926.50(b)에 의하면 “공사 개시 전에 심한 부상에 대한 즉각적 의료조치에 필요한 관련규정”을 요구하고 있다. 이는 도급자는 의료요원의 즉각적 조치가 필요한 상황을 언급한 계획을 수립해야 함을 의미한다.

또한 29 CFR 1926.50(c)에 의하면 “작업장소나 시간 등에 미루어 개인병원, 종합병원 또는 전문병원 등을 이용할 수 없는 경우에는 미광산국, 미적십자사 또는 서류로 증명할 수 있는 상응하는 훈련을 받아 응급조치에 대한 유효한 자격을 가진 자가 작업현장에서 부상한 근로자를 조치하는 것은 유효하다” 고 규정하고 있다.

2. 勤勞者災害補償法(Workers' Compensation Law)

미국의 위시콘신 주에서 1911년 처음으로 성공적인 근로자재해보상법을 제정한 이후 1948년까지 각 주마다 경쟁적으로 동 법을 제정·운영하기에 이르렀다. 따라서 미국의 근로자재해보상법은 주마다 그 내용을 달리하며 운영의 방법도 각각 다르다. 또한 법의 내용에 안전관리자의 선임과 관련한 명확한 규정도 없지만 근로자재해보상법의 정신이 사업주로 하여금 안전관리자의 선임을 비롯한 각종 안전관리활동을 자발적으로 하게 하고 있다.

가. 적용범위

각 주마다 적용범위를 달리할 수 있으나 통상적으로 다음과 같다.

- 사업주의 서비스 내에 있는 법적·불법적 근로자를 불문한 모든 자
- 법인의 임원
- 지방 또는 시에 종사하는 모든 자
- 소방서, 경찰서 또는 병원응급후송 자원봉사원인 모든 자
- 등록된 자원봉사자 또는 훈련생
- 근무하고 있는 모든 자
- 근로자의 신분이거나 전문직업인, 상공업무에 종사하는 모든 자
- 직장, 집, 거리에서 규칙적으로 신문을 팔거나 배달하는 모든 자
- 고용계약 형태에 상관없이 모든 사업주

업무로 인하여 그가 고용된 직장이 속한 주가 아닌 다른 주에서 상해를 입었다 라도 이 법에 의한 보험의 혜택은 당연하다. 그러나 주에 따라 다르기는 하지만 근로자가 상해 당시에 사업주가 제공하는 안전장치를 사용하지 않았을 경우 보상금을 감소하는 제도를 운영하는 주도 있다.

나. 주요 내용

사업주의 보험료 지불금액은 주어진 표준산업분류코드(SIC: Standard Industrial Classification Code)의 매년 임금총액에 기초하여 산정한다. SIC는 사업을 분류하기 위해 미연방정부가 사용하는 통계분류이다. SIC 코드는 상해나 사망사고가 많이 발생한 사업군에는 더 많은 보험요율을 산정하고 있다.

미국 재해보상법의 할인·할증제도는 사업주로 하여금 재해예방활동을 하게 하는 좋은 동기유발책이 되고 있다. The Experience Modification Rate 제도는 개별회사의 재해강도율과 도수율을 당해 연도를 제외한 최근 3년간의 평균성적으로 산출한다.

건설공사의 계약시 공사 도급을 원하는 건설회사의 EMR 성적이 결정적 참고자료가 되고 있다. 사업발주자가 공사계약시 도급회사의 최근 EMR 성적을 요구함은 일반화되어 있다.

보험회사는 가입사업장에 대하여 정기적으로 안전지도점검을 실시하여 안전설비, 개인보호구의 구비 여부 등을 확인하고 그 결과를 토대로 보험료를 책정하고 있다.

3. 主要 建設安全關聯 規定

가. 산업안전보건 기준(OSHA Standards)

기준은 일반적으로 안전하고 위생적인 작업을 제공하기 위해 한 가지 이상의 방법, 작업절차, 공정 등을 요구하는 규정이며 이는 일반사업장에 공통적으로 사용될 수 있는 수평적 기준과 건설, 조선업 등 특정사업장에 국한하여 적용할 수 있는 수직적 기준으로 대별된다. 미국은 건설관련 부서가 별도로 없기 때문에 근로자 안전보건문제와 관련하여는 노동성 산하의 직업안전보건청(OSHA)과 질병예방센터 산하의 국립안전보건연구원(NIOSH)에서 관련규정을 제정하고 있다. 주요 관련기준은 다음과 같다.

- 29 CFR 1910 일반산업기준 및 해석(농업부문 포함)

- 29 CFR 1915 조선업 안전기준
- 29 CFR 1917 하역부두, 연안어업 안전기준
- 29 CFR 1926 건설안전기준

나. 기타 관련기준

미국의 산업안전기준은 크게 일치기준, 독점기준 및 연방법 근거기준으로 나눌 수 있다.

일치기준(Consensus standards): 산업계의 콘센서스를 통해 동의된 전산업을 포괄하는 기준개발기구에 의해 제정된 기준이다. OSHA는 두 개의 주요한 기준 개발단체의 기준들을 활용하고 있는데, 미국국립기준연구소(The American National Standards Institute : ANSI)와 국립화재예방협회(The National Fire Protection Association : NFPA)의 기준이 그것이다. 예를 들면 'ANSI Standard B56.1-1969, Standard for Powered Industrial Trucks'는 OSHA의 산업용 동력운반차의 설계, 운전 및 보수유지에 관한 안전요구사항을 충족시켜 주고 있다.

독점기준(Proprietary standards): 특수산업, 전문가단체 및 협회에 속한 전문가들에 의해 준비되는 기준이다. 이 독점기준은 산업계의 콘센서스와는 반대로 회원의 의결에 의해 결정된다. 이에 대한 예로서 압축가스협회(The Compressed Gas Association)의 '압축가스의 안전한 취급' (Pamphlet P-1, Safe Handling of Compressed Gases)을 들 수 있다. 이 독점기준은 OSHA의 압축가스 실린더의 취급, 저장 및 사용에 관한 안전기준을 충족시켜 주고 있다.

몇 개의 예전에 존재했던 연방법들로 연방물자계약법(The Federal Supply Contracts Act(Walsh Healey)), 계약작업시간과 안전기준법(the Contract Work Hours and Safety Standards Act(Construction Safety Act))들은 OSHA의 강행기준이 되고 있다. 이 법들에 근거해서 만들어진 기준들은 그들이 적용되는 모든 산업에서 강행기준으로 활용되고 있다.

第 3 節 建設工事의 形態와 安全管理組織

1. 建設工事 形態

건설산업은 계약에 기초해 이루어진다. 발주자들은 정해진 시간과 비용의 한도 내에서 원하는 결과를 얻기 위한 계약관계를 갖기를 원한다. 계약의 형태로는 총괄계약자 건설, 턴키계약, 건설관리계약 및 개별적 계약 등이 있을 수 있다.

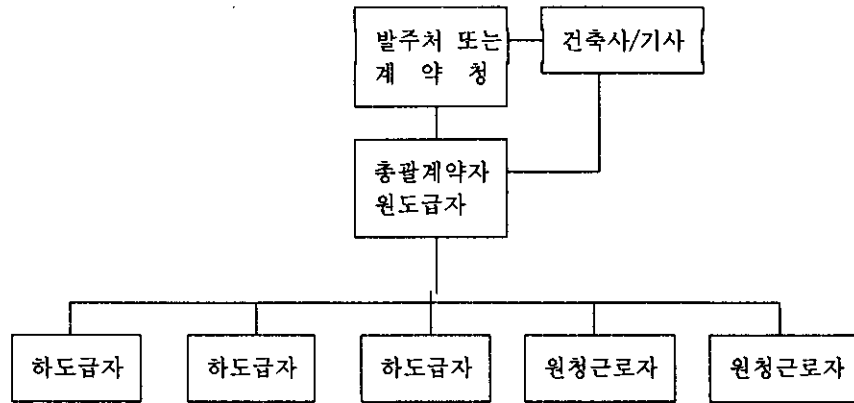
가. 총괄계약자 건설(Construction by a General Contractor)

총괄계약자에 의한 건설사업 형태를 갖게 되면 건설계획이나 시방서 등은 발주자의 기술진이나 건축가에 의해 공사전행 과정 내내 준비된다. 이들 공사계약과 시방서들은 공사완료 방법, 공사 결과에 대한 발주자의 요구 등을 정한다. 이들이 비용산출의 근거가 된다. 공사대금은 공사의 진척에 따라 단계적으로 지불한다. 일괄계약자(원도급자)는 그들의 편의나 이익창출을 위해 하도급업체와의 계약에 의해 공사를 진행할 수 있다. 그러나 계약에 의해 이루어지는 이 하도급작업은 작업의 종류와 작업의 양에 대해 발주자의 승인을 받아야 한다. 총괄계약자는 하도급자의 일을 조정할 수 있는 책임과 권한을 갖는다. 건축사는 발주자측의 대표로서 건설공사를 감독할 수 있지만 그가 그 건설공사의 감독과 조정에 대한 책임을 지는 것은 아니다. 다음의 [그림 9-1]은 총괄계약자에 의한 건설형태이다.

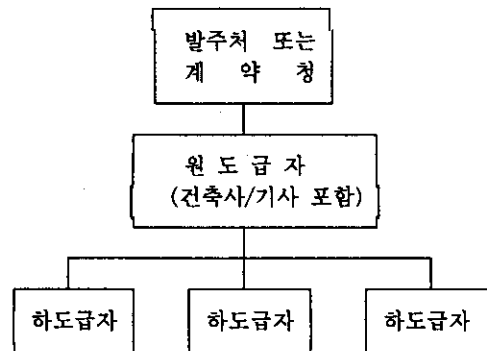
나. 턴키계약(Turn-Key Contracts)

턴키계약 관계는 발주자가 단지 냉난방, 생산 또는 사용, 전기 및 공장배치관련 요구사항과 같은 일반공사시방만 가질 때 볼 수 있는 계약형태이다. 턴키계약방식은 원도급자가 건설공사의 설계 및 건축에 책임을 진다(그림 9-2). 자주 이루

[그림 9-1] 총괄계약자에 의한 건설공사



[그림 9-2] 턴키 계약형태



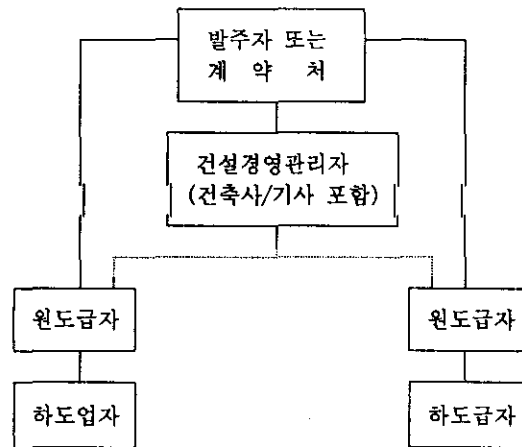
어지는 건설형태는 아니지만 맥주공장, 정유공장 또는 화학공장과 같은 특수건설공사에서 자주 볼 수 있는 건설형태이다. 따라서 턴키계약은 완전한 설계와 시방에 기초해서 하는 총괄계약보다 비용이 많이 든다.

다. 건설경영관리 계약

건설경영관리 계약형태는 건설공사의 다양한 필요성에 따라 선택될 수 있는 탄력적인 계약형태이다(그림 9-3). 건설경영관리자는 발주자의 대표로서 일하며 건

설공사를 감독하기 위해서 발주자가 고용한 건설공사 경영관리팀이다. 공사현장 건설경영관리팀의 규모는 계약의 규모와 복잡성 여부에 따라 다르다. 이들은 주로 1명의 공사관리자, 1명의 기사 및 1명의 사무관리자와 그의 사무보조원 몇명으로 구성된다. 대부분 건설회사들은 발주자와 직접 계약하는 형태를 취하고 있으며 예외적으로 하도급업체와 계약하는 총괄계약자형태가 이루어지고 있다. 건설경영관리자는 계약직으로 건설현장의 실제적 작업, 사고의 방지 및 현장에서의 응급처치계획에 대한 현장감독의 책임을 진다.

[그림 9-3] 건축 및 기술서비스를 포함한 건설경영관리계약형태



2. 建設會社の段階別 安全關聯組織

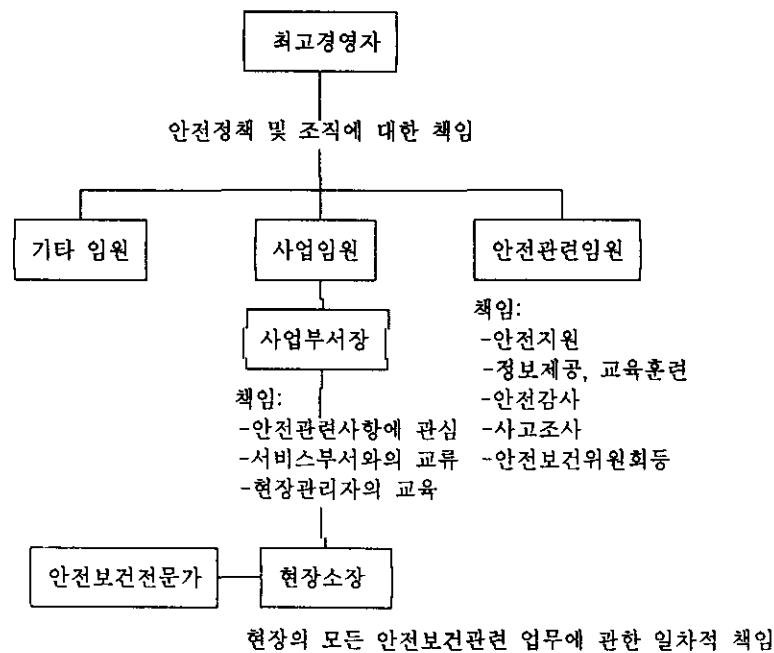
가. 대건설회사의 안전관련조직

미국은 앞에서 언급한 대로 안전관리자의 선임에 관한 구체적 강행규정이 없다. 다만, 특수한 업무의 수행을 위해서는 자격있는 자로 한정하고 있는 규정은 있다. 그러나 미국 기업들은 대부분 이윤창출을 위해서, 직업안전보건법 (OSHAct)을 위반하지 않기 위해서 그리고 발주자로부터 공사수주의 우선권을 얻기 위해서 안전관리조직을 갖추고 있다. 안전관리활동을 법이 정한 최저 기준

이 아니라 기업의 생존전략적 차원에서 그 활동의 강도를 높이고 있는 것이 미국 건설회사들의 오늘의 실정이다.

건설회사의 최고경영자 또는 관리임원은 궁극적으로 안전정책에 대한 책임과 그를 도울 라인조직을 구축할 책임이 있다. 상시 50인 이상의 근로자를 고용하고 있는 최고경영자는 안전관리를 위해 임원 중 한 명을 안전관리임원으로 임명한다. 안전관리임원은 통상 다른 업무를 겸직하며 그의 임무는 회사의 안전정책을 시행할 조직을 구축하고 유지하고 회사 전체의 안전보건업무를 총괄 조정하며 안전관련사항에 대해 관련위원회에 보고하는 것이다. 다음의 [그림 9-4] 는 대건설회사의 안전관련조직체계를 나타낸 것이다.

[그림 9-4] 대건설회사의 안전관련조직체계

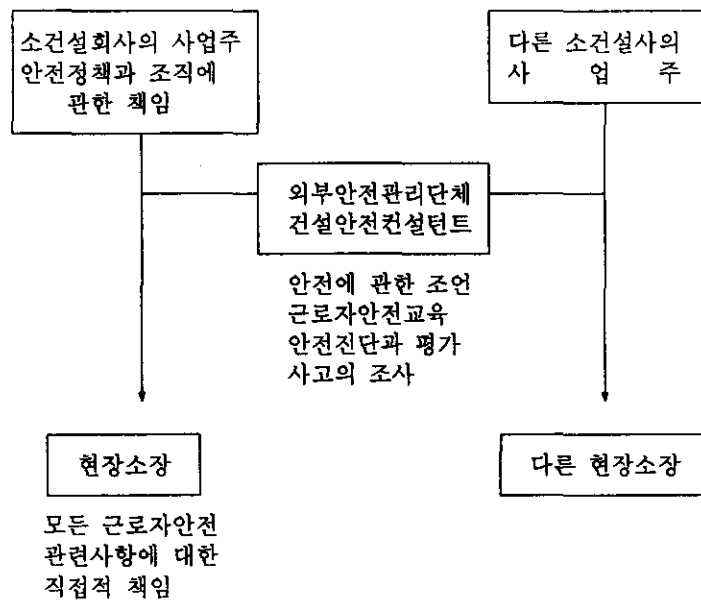


나. 소건설회사의 안전관련조직

미국 내에서도 5~10명으로 구성되는 하도급을 주로 하는 소규모 건설회사의 근로자 안전보건 문제가 심각한 현안사안이 되고 있다. 하도급 건설업체의 중요

성이 날로 늘어나는 현실에서는 이 문제가 더욱 심각해짐은 두말할 필요가 없다. 영세건설업체라고 해서 안전관리를 소홀히 해서는 안되지만 그들이 보유하고 있는 인적자원이나 경제적 여력 등을 감안하여 전담이 아닌 겸직의 또는 외부전문가들을 많이 활용하고 있다. 미국 건설협회(The Associated General Contractors of America(AGC))의 건설안전전문가(Construction Safety Specialist)나 안전지도사(Safety Consultants)들이 바로 그들이다.

[그림 9-5] 소규모 건설회사의 안전관리조직



第 4 節 建設工事關係者の 安全關聯 役割

1. 最高 經營者の 役割

편의상 공사 발주자, 원도급자 및 하도급자의 경영책임자를 건설공사 관련한

최고경영자로 분류하기로 한다.

가. 공사 발주자의 안전관련 역할

미국에서 공사 발주자의 안전보전에 관한 역할은 점점 증대되고 있다. 이들이 건설공사 안전에 많은 관심을 갖는 이유는 자꾸만 높아지는 건설공사의 비용 때문이라고 할 수 있겠는데, 크게는 상해근로자의 간접비용이 높고, 근로자 재해보상비용 또한 계속적으로 높아질 뿐만 아니라 점증하는 안전관계법의 부담과 의무행 소홀 등의 이유로 걸려 오는 각종 소송 등이 그 직접적 이유가 되겠다. 이들 문제에 대응하기 위해서는 건설공사에서의 안전증진이 중요하다는 것을 인식하기 시작했다. 공사 발주자들은 이제 더 이상 건설 공사 안전 문제가 원도급자나 하도급자만의 문제가 아님을 인식하기 시작했다.

건설공사에 관한 한 발주자의 영향력은 상당하다. 발주자에 의한 역할은 안전에 관한 분명한 목표설정에서부터 시작된다. 발주자의 목표가 단지 책임을 피하는 정도라면 공사계약에서 배상규정 등에 의한 소송으로부터 그들을 보호하려는 데 급급할 것이고, 그들의 목표가 직업안전보건법(OSHA)의 소환장을 피하는 정도라면 OSHA의 소환장은 발주자에게 거의 영향을 미치지 않으므로 거의 할 일이 없을 것이다. 곳이 있다면 도급자에게 있을 수도 있는 물리적 위험에 대해 경고하고 지침을 주거나 위험에 관한 요구사항을 언급하는 정도일 것이다.

발주자는 통상 계약자 또는 원도급자에 대해서 잘 모르기 때문에 안전에 대해서 관심을 갖는다면 원도급자의 주요 사고기록, 독자적인 현장안전감독 실시 및 원도급자의 사고 도수율의 정기적인 관찰 등이 될 수 있겠다. 실제로 대형공사를 발주할 수 있는 기업 및 단체를 대상으로 조사한 한 연구보고서에 의하면 발주자의 46%가 안전에 대해 현재 기울였던 노력보다 더 많은 노력을 기울이고 싶다고 했고, 47%가 안전관련 현안의 연방입법에 대해 더 높은 관심을 가졌다고 언급하고 있다. 약 4%는 공사비용이나 공기, 공사의 질에 우선하여 안전을 최우선 과제로 삼고 있다고 조사되었다.

나. 원도급자의 안전관련 역할

건설공사와 관련한 원도급자의 근로자 및 공중안전에 대한 책임은 실로 막중하다. 건설공사 계약서에 이에 관한 언급이 없더라도 원도급자는 여전히 현행의 안전관련법과 규정을 준수할 책임을 진다. 다음의 안전관련 규정에서 이들의 책임을 명확히 알 수 있다. “도급자 또는 계약자는 항상 작업을 안전하게 지휘하고 안전한 작업장소를 보장해야만 한다.” “도급자는 도급자의 근로자, 대리인 및 하도급자에 대한 안전에 대해서도 책임을 져야 한다.”

도급자는 모든 건설작업방법의 안전성과 적정성, 작업절차 그리고 안전작업수행을 위한 책임을 진다. 도급자는 항상 직업안전보건법(OSHAct)의 요구사항을 포함하는 모든 안전관련법에 적합한 작업장을 유지하고 작업을 지휘할 책임을 갖는다.

공사계약시에 만들어진 안전관련 규정들 중에는 안전계획에 포함되어야 할 여러 가지 사항들에 대하여 구체적으로 명시하고 있다. 다음은 그 한 예이다.

<안전계획에 포함되어져야 할 사항>

원도급자는 작업시작 전에 건설공사 계약에 따른 활동들과 현장의 모든 근로자 안전문제를 포함하는 사고예방계획서를 발주자의 승인을 받기 위해 제출해야 한다. 발주자는 OSHA의 기준과 공사관련 요구사항이 포함된 제출된 계획서를 검토한다. 만약 이 계획이 불충분하다고 판단되면 원도급자는 계획서를 수정하여 다시 제출하여야 한다. 이 계획이 동의될 때까지는 어떠한 공사대금도 지불이 중지된다. 만약 원계획서에 충분한 언급이 없으면 추가적으로 구체적인 계획이 단계별 공사 시작 전이나 원청자의 요구가 있을 때는 하시라도 추가 계획서를 제출해야 한다. 원도급자는 발주자가 인정한 계약서에 사고예방계획 비용이 포함되어 있다는 것을 분명히 인지하고 있어야 한다. 원도급자는 공사 전 개최되는 종합회의에 문서로 작성된 건설안전계획서를 제출해야 한다. 원도급자는 소속근로자는 물론 하도급자의 소속근로자들의 안전 문제를 포함하는 안전계획서의 요구사항들을 이행해야 한다.

안전계획은 최소한 다음 사항들이 포함되어야 한다.

- (1) 안전계획의 이행을 책임지고 현장안전대표로 일할 수 있는 자격 있는 자의 임명: 안전대표는 현장의 작업들이 불안전한 상태와 행위를 내재하고 있다면 이를 중지하거나 변경할 수 있는 권한을 행사할 수 있어야 한다. 안전대표는 현장에 적용되는 안전관련 규정이나 요구사항들에 대한 충분한 지식을 갖추고 있음은 물론 현장의 유해·위험상황을 판단할 수 있는 충분한 지식과 경험을 갖고 훈련을 받아야 한다. 임명되는 사람의 자격에는 경험, 교육, 특수안전 및 응급조치 교육과정 이수, 안전컨퍼런스 참석, 기준 및 규정 숙지 정도 등에 대한 자격증 및 등록증을 소지하여야 하고, 이를 증명하는 이력서를 발주자에게 제출하여야 한다. 안전대표는 원도급자에 의해 문서로 지명되거나 원도급자의 간부 중에서 임명한다.
- (2) 현장의 각 작업공정에 OSHA의 기준 적용
- (3) 기준의 준수, 발주자 안전정책 및 정보의 전달: 원도급자는 모든 근로자에 대하여 비상대피계획 설명, 안전장비와 화재예방장비의 설치 위치와 사용 등에 관한 안전 오리엔테이션 및 교육훈련 계획을 마련하여야 한다. 모든 근로자는 불안전 상태를 피하고 작업환경에 적용되는 규정을 알 수 있도록 훈련받아야 한다. 모든 신규 입사자와 작업 전환자는 기초안전교육을 받아야 한다.
- (4) 주·월 단위로 실시하는 정기안전회의
- (5) 각 작업공정의 상세와 작업분석: 이와 관련한 위험, 시설물 안전과 공중 및 소속근로자 안전대책, 각 공정별 관련부서의 인원 등을 포함하는 작업분석
- (6) 예측할 수 있는 비상상황에 대한 계획(홍수, 화재, 붕괴, 폭발, 정전, 폭풍 등)
- (7) 문서화한 위험상황 비상연락망
- (8) 정기적인 현장안전점검
- (9) 하도급자의 이행사항

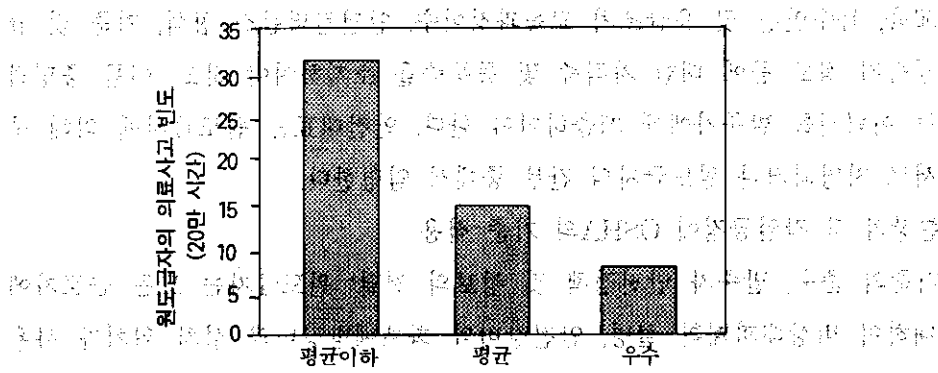
이상과 같은 모든 사항들에 대한 원도급자의 안전계획이 발주자에게 제출되고 내용 검토가 완료될 때까지 원도급자는 작업에 착수할 수 없다.

또한 하도급자의 작업현장 및 근로자에 대한 원도급자의 역할은 건설안전에서는 무엇보다 중요하다. 특히 건설공사에서 원도급자의 하도급자와의 공조와 안전

에 대한 강조, 하도급 근로자에 대한 관심 등이 공사현장의 안전 성적에 지대한 영향을 미치는 것으로 알려지고 있다. [그림 9-6]은 원도급자의 하도급자와의 공조 능력이 전체 건설공사 안전 성적에 미치는 영향을 나타내고 있다.

[그림 9-6] 원도급자의 공조능력

원도급자의 공조능력이 전체 건설공사 안전 성적에 미치는 영향을 나타내고 있다.



[자료: Raboud, 1986.]

원도급자의 공조능력이 전체 건설공사 안전 성적에 미치는 영향을 나타내고 있다.

다. 하도급자의 안전관련 역할

원도급자의 공조능력이 전체 건설공사 안전 성적에 미치는 영향을 나타내고 있다.

미국의 경우 빌딩건설 작업의 80~90%가 하도급업체에 의해 이루어지고 있다. 고속도로 건설이나 중건설 공사의 경우는 상대적으로 적지만 많은 양의 작업이 하도급계약에 의해 이루어지고 있는 것이 현실이다.

하도급계약에는 많지는 않지만 어느 정도의 안전이 언급되고 있다. 미국에서는 계약시에 OSHA 규정의 이행을 요구하는 것은 상식이지만 그 요구사항들은 안전 규정에 있는 것보다는 약간 더 강조되고 있다. 몇몇 하도급계약에서 찾을 수 있는 안전규정들로는 다음과 같은 것들이다.

하도급자는 근로자는 물론 현장 가까이에 있을 수 있는 사람들의 안전보건 확보를 위한 모든 적용가능 규칙 및 규정을 이행해야 한다. 하도급자는 또한 안전에 관한 발주자 및 원도급자의 지침서를 정확하게 이행해야 하고, 원도급자의 안전계획에 완전히 참여해야 한다. 인용된 이 규정은 미국건축사회(The American

Institute Architects)의 Document A401(Standard Form of Agreement between Contractor and Subcontractor, 1987 edition)과 비슷하다. 규정이 총괄 원도급자의 안전계획을 언급하고 있지는 않지만 하도급자는 근로자 또는 하도급자의 대리인의 상해사고에 대해 3일 이내에 총괄 원도급자에게 알리도록 규정하고 있다.

시애틀 총괄 원도급자에 의해 사용되고 있는 다음 규정은 미국 총괄도급자연합(The Associated General Contractors of America)의 일반 시설물건축 하도급자(Subcontract for Building Construction:AGC Document No. 600)의 기준이다.

“하도급자는 작업에 종사하는 소속근로자의 사고예방이, 비록 원도급자가 전 공사에 대한 안전계획을 수립했지만, 그 자신의 책임이라는 것에 동의한다. 하도급자는 정부 당국, 원도급자 및 발주자에 의해 권고되거나 요구된 안전대책, 정책과 기준을 제정하고 이행하여야 한다. 하도급자는 관련보험회사의 안전관련 권고사항을 따르고 불안정한 사항에 대해서는 적절한 대책이 취해질 때까지 해당작업을 중지해야 한다. 따라서 원도급자가 하도급자의 불안전 작업을 정지시키지 못한 것이 하도급자의 안전책임을 경감시켜 주지는 못한다.”

2. 라인組織의 關係者の 역할

가. 현장소장의 안전관련 역할

현장소장의 주요 임무는 공사현장의 근로자의 안전과 영향을 받을지도 모르는 다른 일반인들의 안전을 지켜 주는 일이다. 특히 현장소장은 다음과 같은 일을 하여야 한다.

- 직업안전보건법과 건설안전 관련규정의 준수
- 현장안전의 책임을 수행하기 위한 필요한 요원의 지정 및 권한의 부여
- 건강관리기관, 지역소방대 및 응급후송기구와의 긴밀한 협조
- 안전대책을 위한 자금과 시간의 할애
- 필요한 요원들에 대한 안전교육과 안전작업절차 이행 확인
- 필요한 보호구와 안전장치의 제공
- 사고조사의 정확한 절차이행 여부 확인

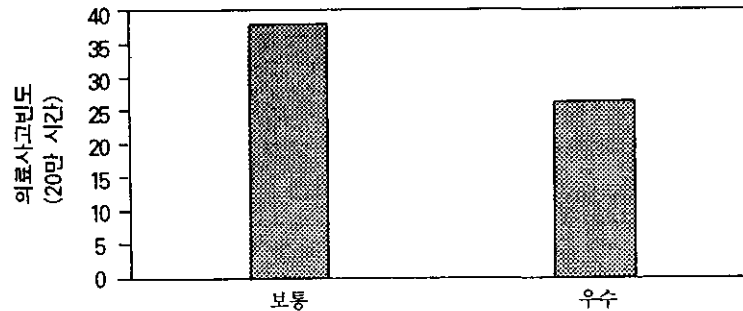
- 하도급 작업의 안전, 자사 소속근로자들의 안전감독 실시

나. 부서장 및 중간관리자의 안전관련 역할

안전에 관한 중간관리자의 역할은 제조업에서와 마찬가지로 결정적으로 중요하다. 그들의 역할은 위험에 가장 많이 노출되어 있는 근로자를 직접 지도·감독하는 위치에 있기 때문에 더욱 중요하다. 이들이 안전에서 가장 신경을 많이 써야 할 대상은 신규근로자들과 작업내용 변경자들이다. 법규에 명확하게 명시되어 있지는 않지만 관리감독자의 안전관련 임무는 현장소속 근로자들에 대한 작업내용 관련 안전교육을 실시하고, 작업전 안전교육 실시, 작업중 보호구 착용 및 안전장치 사용 여부에 대한 감독 실시 등이 될 수 있다.

[그림 9-7] 은 관리감독자의 능력이 작업현장의 안전에 어떠한 영향을 미치는지를 나타내는 자료로서 그들의 직상급자가 평가한 성적에 따른 것이다.

[그림 9-7] 설정된 공사기간을 맞추는 관리감독자의 능력



자료: Hinze and Parker, 1978.

다. 직반장 등 관리감독자의 안전관련 역할

근로자와 직반장의 관계는 근로자가 처음 직반장에게 맡겨지면서 시작된다. 근로자의 안전한 작업시작은 직반장등 관리감독자의 역할이다. 그 근로자가 이전에

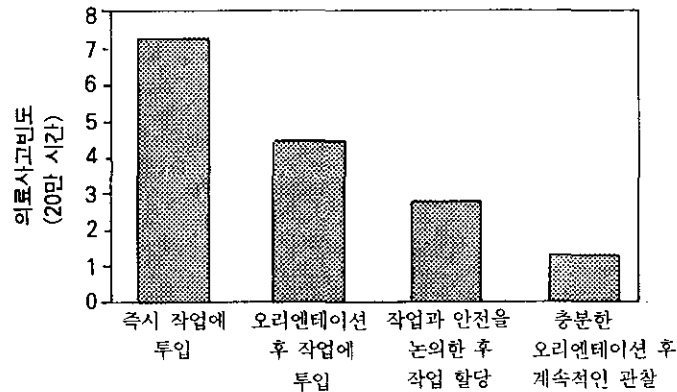
얼마나 많은 경험을 가졌느냐에 관계없이 새로운 건설현장에서는 신규근로자와 다를 바 없다. 따라서 이들에게는 약간의 오리엔테이션이 제공되어야 한다. 신규근로자인 경우에는 안전관련 영화를 보고, 관련정보자료를 읽고, 퀴즈를 푸는 등 상당시간의 안전교육을 받아야 한다. 신규근로자는 아니고 다른 현장에서 옮겨온 근로자일 경우에는 우선 직상급자인 직반장과 얼굴을 익히고 앞으로 취급할 일들에 대한 소개와 전체공사의 윤곽, 작업과 관련한 특별한 절차나 방침 그리고 현장안전교육 등이 뒤따라야 한다. 신규근로자이든 작업전환자이든 그들이 새로운 작업에 익숙하고 편안하게 느낄 수 있도록 해주는 것이 급선무이다.

신규근로자를 처음 대할 때는 여러 가지 방법이 있을 수 있다. 핵발전소 건설공사현장의 배관담당 직반장 30명에 대한 연구(McMeel 1979)에서 신규근로자를 처음 어떻게 대하느냐가 안전작업수행에 전혀 다른 결과를 가져올 수 있다는 사실을 밝혔다. 신규근로자의 안전작업 이행태도는 오리엔테이션에 영향을 받기도 했지만 가장 크게 영향을 받은 것은 오리엔테이션 후에 관리감독자가 신규근로자에게 무엇을 어떻게 했느냐로 나타났다([그림 9-8] 참조).

이 그림에서 신규근로자나 작업전환자를 즉시 작업에 투입하는 것은 위험하다는 것이 증명되고 있다. 작업시작 전 오리엔테이션 과정은 중요하다. 오리엔테이션이 얼마나 철저히 이루어졌느냐가 안전 성적에 바로 반영된다. 그러나 오리엔테이션을 마쳤다고 해서 바로 안전한 작업을 수행할 수 있다고 믿는다면 조금 성급하다. 후속적인 조치가 계속적으로 따라 주어야 한다. 가장 확실한 방법은 신규근로자를 경험 있는 동료근로자와 함께 일하게 하는 것이다. 이 동료근로자는 건설공사의 일반적 사항과 작업수행에 관한 가장 실제적인 안전정보를 제공해 준다. 안전 성적이 좋은 직반장은 신규근로자를 경험 있는 근로자와 함께 일하게 배려하고 수시로 이들이 어떻게 작업하고 있는지 지켜본다. 신규근로자에게 분명히 인지시켜야 할 필요가 있는 부분에 대해서는 질문을 던지고 이들의 반응을 지켜 보면서 새로운 작업에 잘 적응해 나가고 있는지 지속적인 관찰을 해 나간다.

또 다른 유사 연구에서는 오리엔테이션 과정에 안전작업수행에 영향을 미치는 추가적 영향 요인들이 있음을 주장하기도 하는데, 예를 들면 직반장들이 다양한 방법으로 신규근로자에 대한 관심을 표명하는 것이 그 대표적인 것이다. 신규근로자에게 건설현장에 오게 된 동기, 전에 근무하던 건설현장, 그리고 그들의 가

[그림 9-8] 신규근로자의 작업 첫날 직반장의 안전영향요인들



족관계, 거주지, 아이들의 수, 취미 등 개인적 사항에까지 관심을 보이는 직반장들이 그렇지 못한 직반장들에 비해서 아주 우수한 안전 성적을 얻는다고 한다. 어떤 직반장들은 안전을 현장작업과 분리해서 취급하지 않는다고 한다. 그들은 안전 문제를 분리시키지 않고 진행되고 있는 작업에 안전 문제가 자연스럽게 거론될 수 있도록 배려한다고 한다. 또 다른 연구(Samelson 1977)는 직반장들이 신규근로자가 작업에 임하는 처음 며칠간 집중적인 관심을 보일 것을 요구한다. 신규근로자가 작업에 임하는 처음 며칠간이 안전에 있어서는 가장 중요한 기간들이고, 이때 직반장들의 역할이 근로자들의 안전보전에 결정적인 영향을 미칠 수 있다는 논리이다.

관리감독자들의 역할에 관한 몇몇 연구 결과들을 요약하면 다음과 같다.

1) 동기부여적 접근

숙련 건설근로자들은 많은 다른 건설현장에서 일한 경험이 있다. 이들은 건설현장에서 다양한 근로자들과 함께 작업하면서 보고 배운 것이 많다. 직반장들은 이들의 경험과 지식을 최대한 이용할 수 있어야 한다. 건설현장은 수시로 상황이 바뀌기 때문에 정해진 답이 없을 수 있다. 항상 유동적이기 때문에 탄력적으로 대응해야 할 때가 많다. 따라서 현장에서 항상 위험과 직면해서 날마다 작업하는 근로자의 의견을 듣는 것은 많은 좋은 정보를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 근로자

들로 하여금 현장의 안전보건 활동에 적극적으로 참여하게 하는 좋은 계기를 제공해 주기도 한다. 근로자가 제시한 아이디어가 채택되고 그들의 의견이 존중되는 것을 느끼면서 그들은 팀의 일원임을 자랑스럽게 생각하고 좀더 적극적으로 안전활동에 참여하게 된다. 이것이 좋은 안전 성적에 도움이 된다.

근로자의 적극적인 참여만큼 좋은 안전 활동은 없다. 무조건적인 이행이나 방침의 준수 요구는 목적달성을 위한 시간만 오래 걸리게 할 뿐이다. 이들의 적극적인 활동을 유도하기 위해서는 그들이 제기한 문제는 가능한 한 빨리 조치해 주거나 결과를 알려주고 훌륭한 아이디어는 채택하여 시행하고 소기의 성과가 있다고 판단되면 이들의 노력과 능력을 인정해 주는 노력 등이 필요하다. 근로자들은 그들의 기여가 인정되고 여러 사람들 앞에서 높이 평가될 때 더 열심히 안전보건 활동을 하게 될 것이다.

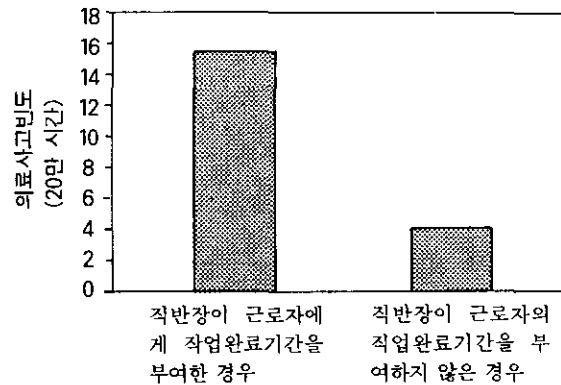
2) 업무 압박감(Job Pressures)

관리감독자들은 종종 근로자들이 해야 할 최종 작업완료일을 부과함으로써 근로자들에게 압박감을 준다는 비난을 받는다. 근로자들간의 경쟁유발 또한 마찬가지이다. 또한 관리감독자들 중에는 그들이 달성해야 할 어려운 목표를 위해 계획을 수정하려는 사람들이 있다. 그리고 이것이 근로자들로 하여금 그들의 작업 실적이 평균치 이하에 있다는 것을 느끼게 하고 근로자들로 하여금 더 열심히 일하도록 하는 동기를 유발할 것이라고 기대한다. 만약에 수정된 목표가 달성하기 어려운 것이라면 근로자들은 이로 인한 압박감으로 인해 더 많은 상해사고를 유발하는 결과를 초래할 수도 있다. 지붕건설작업에 종사하는 직반장에 대한 연구(Hymel 1993)가 이를 입증해 주고 있다. 다음은 그 연구결과를 나타낸 것이다(그림 9-9 참조).

근로자들에게 공사의 목표를 알려주는 것이 일견 이상적일 것 같지만 그 목표가 달성하기에는 상당한 무리가 따르는 목표일 경우 불안정한 작업이 감행될 수 밖에 없고 이것이 근로자에게 압박감을 주게 된다. 스트레스는 근로자에게 부과되는 압박에서 기인될 수 있지만 압박이 항상 작업에서만 기인하는 것은 아니다.

즉 근로자에게 스트레스를 유발시키는 압박은 작업이 아닌 근로자 개인의 문제에서 기인되는 경우가 종종 있기 때문이다. 근로자의 가족이나 친척관계 등의

[그림 9-9] 직반장들이 근로자들에게 작업완료 시간을 부여하는 압박이 안전 성적에 미치는 영향



자료: Hymel, 1993.

문제는 그들의 마음을 무겁게 하고 이것은 보통 현장까지 연장된다. 이러한 압박감은 바깥으로 잘 드러나지 않아 직반장들이 이들의 압박을 쉽게 감지하지 못하게 된다. 감지했다 하더라도 이미 상당히 심각한 상태에까지 발전해 있을 때가 많다. 만약 근로자가 압박감을 느끼고 있다고 직반장들이 느끼면 즉시 대화를 시도하는 것이 바람직하다. 그것이 어떠한 도움을 주지 못한다 하더라도 최소한 근로자의 고충을 들어 줌으로써 문제 해결의 실마리를 찾을 수 있게는 하기 때문이다.

3) 관리감독 스타일

대부분 직반장들은 어느 정도까지는 현장에서 직접 연장을 들고 근로자들과 함께 일한다. 어떤 작업의 경우에는 직반장이 직접 연장을 잡고 일하기가 마땅치 않을 때도 있지만 그렇다 하더라도 직반장들은 최소한 그 작업에 대한 기본적인 경험과 기능을 갖고 있다. 대부분 직반장들은 이러한 기능들을 과시함으로써 감독자로서의 권위를 지켜 간다. 그러면 근로자들은 앞으로 직반장이 되기 위해서 어떻게 이들 기능들을 습득해 나가는가? 직반장이 되기 위한 공식적인 교육과정은 없다. 대부분의 경우 근로자들은 자기가 좋아하는 직반장들의 기능과 리더십을

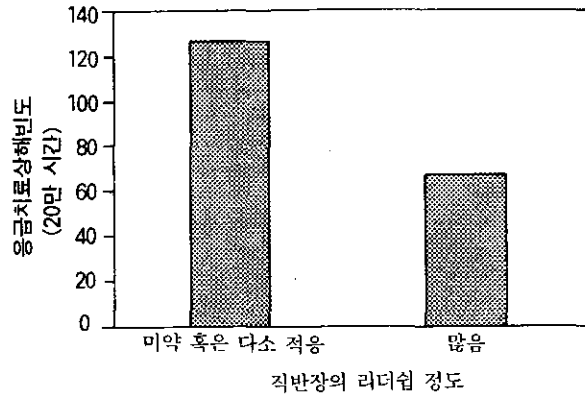
함께 생활하면서 체득하고 익혀 나갈 뿐이다.

직반장의 주요 임무는 근로자에게 지침을 주는 것이다. 능력 있는 직반장은 모든 근로자들에게 그들이 수행해야 할 작업에 대해 명확한 작업지시를 하는 것처럼 근로자 개개인에 대해서도 정확한 작업지침을 준다. 때때로 근로자들은 그들이 혼자서 수행해야 하는 작업을 할 때가 많다. 또 어떤 경우에는 2~3명 이상이 공동으로 작업해야하는 경우도 있다. 직반장에 의해 작업이 일사분란하게 진행된다면 아무리 근로자가 많고 복잡한 작업이라 하더라도 자기가 무엇을 해야 할지 몰라서 우왕좌왕하는 근로자는 없을 것이다.

감독 스타일이 안전에 영향을 미치는지에 대한 의문은 감독 스타일과 안전작업 수행과의 직접적인 상관관계에 대한 연구가 이를 잘 설명해 준다. 미해군 시설대원 600명 이상에 대한 연구(Van de Voorde 1991)에서 이에 대한 재미있는 자료를 제시하고 있다([그림 9-10] 참조). 훌륭한 감독기능은 광범위한 특성 스펙트럼을 형성한다. 해군 시설대에 관한 연구에서 직반장들이 보이는 지도력 특성은 안전작업에 좋은 예를 보여주고 있다. 근로자들이 그들이 맡은 작업을 훌륭히 수행했을 경우 아낌없이 칭찬하고, 개인적 애로사항을 가진 근로자를 도와주고, 근로자를 존중하고, 근로자들이 제시하는 아이디어에 대해 관심을 보이고, 동기를 부여받은 근로자가 필요로 하는 기능을 직반장들이 가능한 한 많이 보유하는 것이 좋은 안전 성적을 달성하는 지름길이다.

훌륭한 직반장이 되는 것은 종종 좋은 안전 성적을 올리는 유능한 직반장이 된다는 것을 의미하기도 한다. 근로자들은 비정상적인 상황에 직면하기도 하고 수행하고 있는 작업중 특정한 부분에 대해 혼란스러워 할 때도 있다. 어떤 기계·기구가 갑자기 작업을 중지해야 할 정도의 기능장애를 일으킬 수도 있다. 설치되는 건설자재에서 결함이 발견될 수도 있다. 현장에서의 상황은 설계단계에서 고려되는 상황과는 전혀 달라질 수 있다. 관리감독자의 시의성 있는 지침이나 지시가 없으면 근로자들은 어떤 지시가 있을 때까지 작업을 중단하고 설 수밖에 없다. 훌륭한 직반장은 이때 재빨리 중재의 필요성을 감지하고 문제를 분석 평가하는 사람이다. 문제가 즉시 해결되지 않더라도 좋은 직반장은 근로자들을 빨리 재배치하여 문제가 풀리는 동안 다른 작업을 차질 없이 수행할 수 있도록 배려하는 사람이다.

[그림 9-10] 직반장의 리더십의 강약과 해당작업장의 상해사고와의 관계

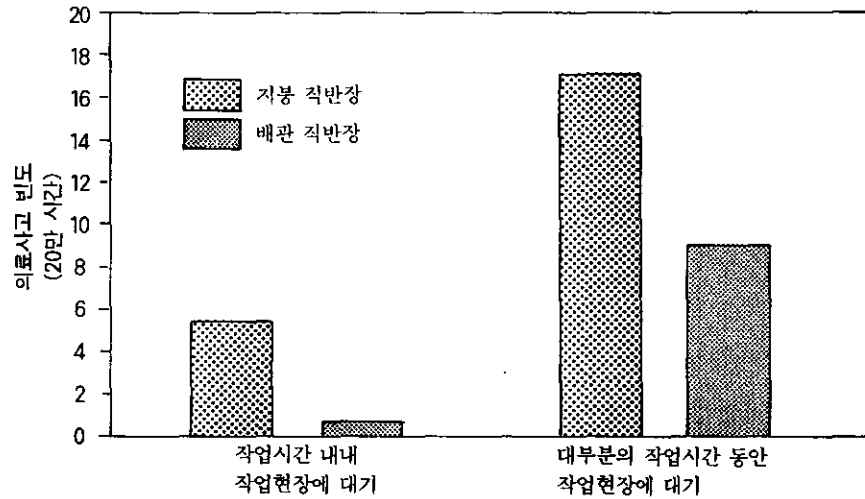


자료: Van de Voorde, 1991.

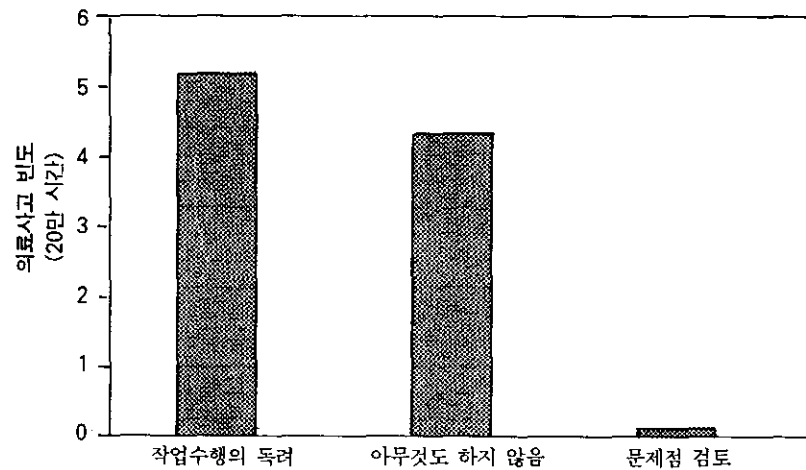
일상작업과정에서 일어날 수 있는 상황은 여러 가지이므로 직반장은 항상 현장이나 현장 가까이에 있을 필요가 있다. 이는 근로자가 그들을 필요로 할 때는 언제나 달려가서 도움을 줄 수 있음을 의미한다. [그림 9-11]은 직반장의 현장투입 대기가 안전작업수행에 어떠한 영향을 미치는지를 나타내고 있다. 갑작스럽게 현장이 바뀔 때 따라 수반되는 스트레스의 원인도 근로자들이 사고를 당하게 하는 원인유발 요인이 될 수 있으므로 항상 근로자와 함께 함으로써 근로자들이 작업과 관련한 걱정에서 벗어날 수 있도록 배려해 주어야 한다(McMeel, 1979; Hymel, 1993).

앞에서도 언급한 바 있듯이 더 나은 안전작업수행은 근로자에게 부과되는 작업 압박감을 최소화할 때 이루어질 수 있다. 근로자에게 임무가 부여되었으나 정해진 기간 안에 작업을 완료할 수 없었다면 그 원인은 무엇인가? 무엇이 적절한 관리적 접근방법인가? 이에 대한 해답의 실마리는 [그림 9-12]의 배관공의 연구에 관한 자료의 검토에서 찾을 수 있다. 여기서 근로자에게 아무것도 강요하지 않음은 작업을 독려해서 얻는 안전 성적에 비해 조금 나은 수준을 보일 뿐이다. 가장 좋은 방법은 근로자에게 공사 지연에 대한 부담을 주지 않고 공사기간이 지연되는 원인을 정확히 분석하는 것이다. 이 마지막 접근방법은 근로자 누구에게

[그림 9-11] 직반장들이 현장에 있는 총시간



[그림 9-12] 공사기간에 맞추지 못할 때의 직반장의 반응(자료: McMeel 1979)



과실이 있는지에 대한 추정은 하지 않는 것을 원칙으로 한다(McMeel, 1979).

만약 작업수행이 기대에 미치지 못하면 안전적 측면에서는 작업수행시 부족했던 부분이나 문제가 되었던 부분에 대한 내적 관찰이 최선이다. 이러한 접근은

근로자와 직반장을 서로 적대적 관계로 몰아가지 않아서 좋다. 이는 근로자를 비난하기 위해서가 아니라 문제를 해결하기 위해서라는 것을 근로자들도 알 수 있기 때문에 좋다. 오류는 작업수행에 필요한 시간 산정을 잘못했기 때문일 수도 있다. 목표를 달성하지 못했다고 관리감독자가 자기 책임을 회피하거나 근로자들을 문책하는 듯한 자세를 보이는 것은 문제 해결에 도움이 되지 못한다. 근로자들 앞에서 화를 내는 것은 근로자들을 적정하게 지도해야 할 직반장의 능력이라 할 수 있는 자기관리력의 결여로만 근로자들에게 비쳐질 뿐이다(Samelson, 1977).

4) 안전우선 근무태도

직반장들은 안전분야에서 그들이 결정적 역할을 할 수 있음을 항상 염두에 두고 있어야 한다. 또한 그들의 역할은 책임을 수반함을 명심하고 안전에 관한 서약도 해야 한다. 만약에 직반장들이 사고와 상해는 작업중 나타나는 일부로서 어느때나 일어날 수 있다는 생각을 가지고 있다면 사고나 상해자의 수는 급격히 증가할 것이다. 안전을 우선으로 하는 직반장들은 상해·사고는 그들이 적절한 사고예방조치를 취하지 않는다면 언제라도 발생할 수 있다는 사실을 아는 사람들일 것이다(de Stwolinski, 1969).

第 5 節 安全關係者の 任務와 役割

1. 任務와 役割

미국안전기사협회(The American Society Engineers:ASSE)가 규정하는 안전전문가의 업무범위와 역할을 조명해 보면 다음과 같다.

가. 안전전문가의 업무범위

전문적 기능을 수행하기 위해서 안전전문가는 잘 알려진 단체에서 교육, 훈련 및 경험을 쌓아야 한다. 안전전문가는 물리, 화학, 생리, 심리, 통계, 수학, 컴퓨터 과학, 기계공학, 산업공학, 상업, 의사전달 등의 분야에 기초적 지식을 갖추어야 한다. 안전전문가는 산업위생 및 독성학, 위험관리설계, 화재예방, 인간공학, 시스템공정안전, 안전보건프로그램관리, 사고조사 및 분석, 생산안전, 건설안전, 교육훈련방법, 안전행동의 측정, 인간행동, 환경적 안전보건, 안전보건 환경관련법 관련규정과 기준에 대해서 공부한다. 많은 안전전문가들은 기업경영과 관리, 공학, 교육, 사회과학등의 분야에 대한 기초와 응용연구 경험을 가지고 있어야 한다.

안전은 모든 인간행동의 하나의 요소이기 때문에 안전전문가들은 맡은 바 업무의 다양한 상황하에서 그들의 역할을 다하고 있고 가끔은 특수한 분야에 종사하기도 한다. 전형적인 종사분야로는 제조업, 보험, 위험관리, 정부, 교육, 컨설팅, 건설, 의료, 공학설계, 폐기물관리, 석유, 시설물관리, 보관, 운반 등의 사업이다. 안전전문가들은 그들의 종사하는 직업분야에서 그들의 역할을 수행할 지식과 기술을 습득해야 할 뿐만 아니라 새로운 기술, 법과 규정의 변화, 노동시장의 변화와 정치·사회적 분위기에 부응하기 위하여 중단없는 교육과 훈련을 받아야 한다. 그들 임무의 하나로서 임무와 관련되는 자원과 자금을 계획하고 집행관리해야 한다. 그들은 어떤 경우에는 동료 기술자들의 감독자로서의 위치에 있을 수도 있다.

나. 안전전문가의 역할

사람, 자원 및 환경보호와 관련한 안전전문가의 주요 활동범위는 다음과 같다.

(1) 유해·위험한 상태와 행위를 예측, 확인 및 평가

- 아래 방법의 개발

- 경험, 과거의 자료 및 기타 정보자료를 참고하여 위험 예측 및 진단
- 시스템, 장비, 제품, 소프트웨어, 시설, 공정 및 작업절차에서의 위험 확

인과 인식

- 실제적 또는 잠재적 위험으로부터 기인하는 사고의 평가
- 개발된 방법의 응용 및 위험 분석과 결과의 해석
- 다음에 의한 구성 요소 또는 종속시스템, 전체 시스템 공정 가동의 원인과 영향, 사고분석법인 Failure modes의 사용
 - 시스템, 종속시스템 또는 구성 요소들의 결합
 - 작업자 실수(Human error)
 - 결정, 판단 또는 행정조치의 불완전 또는 오류
 - 향후 또는 기존의 정책, 지침, 목표 또는 행동의 미흡
- 사고손실보고서, 상해사고 직업병 재산손실 환경영향 또는 사회적 물의에 관한 기타자료로부터 다음 사항을 음미, 분석 및 판단
 - 원인, 경향과 상호관계의 명확화
 - 완결성, 정확성, 유효성의 확인
 - 기획 및 자료수집 방법의 효율성 평가
 - 사고조사의 착수
- 안전보건 및 환경관련법, 규정과 기준이행에 관한 자문과 조언 제공
- 현존의 잠재하는 안전보건 문제와 주요 관심사항에 대한 연구지도
- 의사, 건강관리사, 산업위생사, 화재예방기사, 설계사, 인간공학자, 위험관리사, 환경전문가, 심리학자 및 기타 관계자의 지원을 필요로 하는 분야를 포함하여 안전보건에 영향을 미치는 상태와 행동을 구분하는 조사와 평가의 필요성 여부 판단
- 환경, 업무, 심리 생리, 능력 및 인간한계 등에 관한 평가

(2) 위험관리 설계, 방법, 절차 및 계획의 개발

- 다음 사항을 위해 유해농도 노출, 사고, 손실사건 발생 전에 기술적·행정적 대책마련
 - 유해농도 노출, 사고, 손실사건의 위험과 원인 제거
 - 위험이 제거될 수 없을 때 상해, 직업병, 재산손실 또는 잠재적 노출 위험, 사고 등의 강도와 가능성의 최소화

- 안전을 목표, 공장운영 가동, 생산성에 집중시키기 위한 방법개발
- 조직운영정책, 구매 및 계약시에 안전보건환경정책, 절차, 코드 및 기준의 개발
- 구성원 개개인에 대한 자문과 조언 및 업무팀 지원
 - 위험제어 등의 계획, 설계, 개발과 시스템 또는 프로그램의 설치와 이행에 참여
 - 계획, 설계, 개발, 조립, 시험, 포장 및 제품의 배달 또는 안전관련 업무 지원 및 생산안전을 최대화시킬 안전규칙적용 활동전개
- 최근의 위험제어와 관련한 기술발전법 규정 기준코드 생산품 작업방법의 적극적 습득

(3) 위험제어와 위험제어 계획에 대한 소속원 지원 및 관리

- 사고, 위험폭로, 손실사건 및 기타 자료의 해석·분석에 기초한 위험제어를 위한 보고서 준비
- 최고결정권자에게 위험제어와 관련정책, 절차, 계획을 권고하기 위한 통계, 그래픽 자료, 발표 및 다른 의사소통 수단의 사용
- 교육훈련 자료나 과정의 개발, 계획의 지도·지원, 위험의 인식과 제어를 포함하는 설계, 정책, 절차 지원
- 소속원들이 대중, 공동체, 미디어 등과 인터뷰 등이 있을 때 위험, 위험제어 및 안전관련사항에 대한 자문

(4) 위험제어와 위험제어 계획의 효용성 측정, 토론 및 평가

- 기법 확보와 이행. 주로 위험분석, 비용, 비용효과분석, 작업샘플링, 손실을 등을 포함. 또한 위험제어 및 위험제어 계획의 효율성의 정기적·체계적인 평가를 포함.
- 위험제어, 위험평가 계획의 효율측정방법의 개발 및 시스템, 조직, 공정, 공정가동의 장가동의 전반적 효용성의 측정
- 관리와 실천에 책임이 있는 구성원들에게 위험제어 또는 위험제어 계획의 변경과 권고된 조정안을 포함하는 평가 결과의 제공

- 전시스템, 조직, 공정 및 가동 또는 벌과 인센티브를 포함, 안전이행을 평가하는 관리업무와 의견청취 계획을 지휘, 개발 또는 지원

2. 建設關聯 安全專門家の 役割

가. 안전부서장(Safety Director)

안전부서장은 주로 규모가 큰 건설회사나 원도급업체에서 찾아볼 수 있는 안전을 담당하는 부서의 장이다. 그러나 안전부서장이라 하더라도 이들 대부분이 다른 유사업무를 겸직하고 있다. 대규모 건설공사의 경우 공사계약후 공사착수 전에 안전관련부서장을 임명한다. 안전관련법에는 이들의 자격에 대해서 명시하고 있지 않으나 특수한 업무의 경우 필요한 교육의 이수를 규정하는 정도이다. 이들의 임무는 주로 다음과 같다.

- 안전조직을 관장하고 적절한 참모를 선발하고 관련사항을 전달
- 모든 스텝과 관계자에 적절한 정보와 교육훈련
- 응급처치, 복지시설 제공
- 안전보건 및 복지관련 다음 회계연도 예산계획 수립과 집행관리
- 상해사고, 질병 및 위험상황 발생보고에 관한 책임
- 모든 설계, 건설 및 관련활동의 안전대책 시기와 비용보장
- 안전위원회에 적정수준의 임원이 참석토록 하고 토의된 문제들에 대한 결과 조치 등

나. 건설현장 안전관리자(Safety Personnel)

원도급업체와 비교적 규모가 큰 하도급업체의 안전관리업무를 맡고 있는 자들로 공사의 규모나 작업의 성격에 따라 전담 또는 비전담으로 나눈다. 안전관리자들은 그들의 책임을 이행하기 위하여 여러 가지 다양한 임무를 수행해야 한다. 그들은 상해사고의 발생, 비상해사고 및 수칙불이행 행동 등에 의해 나타나는 현장안전이행 기록을 유지·관리한다. 그들은 또한 근로자들의 안전이 유지되고 있

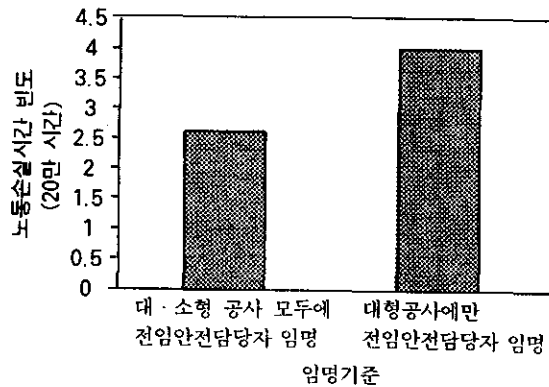
는지 확인하기 위해서 규칙적인 현장감독을 실시한다. 안전이나 OSHA규정에 대한 의문은 일상적인 일들과 함께 항상 발생하므로 가장 최근의 OSHA규정을 유지하고, 최근의 안전기술 및 다른 안전관련 자료들을 보관·유지한다. 근로자의 오리엔테이션, 때때로 수요가 생기는 교육훈련에도 적극 참여하여야 한다. 최근 몇 년은 위험 신호와 관련한 일들에 대한 수요가 계속 있어 왔다. 건설공사계획은 안전요원이 참여할 수 있는 또 다른 하나의 영역이 되고 있다. 공사계획단계에서의 안전제안은 커다란 효과를 가져다 줄 수 있고, 안전요원들은 다양한 건설공사작업과 관련한 위험의 인지를 통해서 건설공사 계획단계에서 가치 있는 제안을 할 수 있다.

第 6 節 災害豫防과 安全關係者の 役割

1. 安全關係者 任命과 事故豫防 實績

1980년에 행한 100개의 가장 큰 원도급업체 중 49개 회사가 응답한 우수 원도급업체 연구(Hinze and Harrison, 1981)에서 안전관계자의 임명과 사고예방의 상관관계를 찾을 수 있다. 가장 흥미있는 발견 중에는 안전요원에 부여하는 회사의 위임과 권한이었다. 위임은 여러 가지 방법으로 나타난다. 한 가지는 건설공사의 전담안전임원이나 안전부서장 임명 결정에 사용되는 기준에 관한 질문이었다. 최고의 안전 성적을 기록한 회사들은 다양한 규모의 건설공사에, 전형적으로 100~200명 이상 근로자를 고용하는 공사에는 전담부서장들을 임명하고 있었다. 통상 1,000명 이상을 고용하는 대규모 건설공사에만 전담안전요원을 임명한 회사는 안전에 관한 성적이 좋지 않았다. [그림 9-13] 은 대형공사에만 전담안전부서장을 임명한 회사와 소규모 건설공사에도 함께 전담안전부서장을 임명한 회사의 안전 성적을 비교한 그림이다.

[그림 9-13] 공사 규모별 전담안전부서장 임명과 안전작업 수행실적 비교



자료: Hinze and Harrison, 1981.

2. 現場安全部署長 任命方法

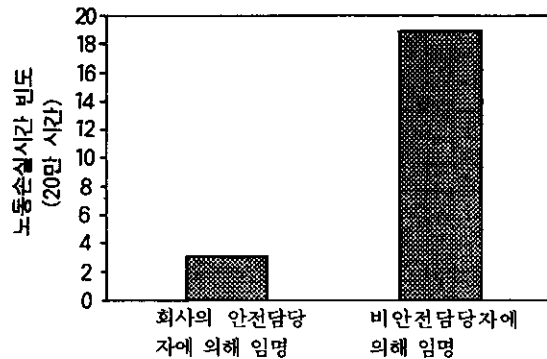
안전부서장의 임명방법 또한 안전업무에 중요하다. 안전부서장을 선발하고 고용하는 데에는 두 가지 중요한 방법이 있다. 하나는 건설회사의 안전부서를 통해서, 그리고 다른 하나는 안전부서와는 상관없는 공사 경영관리자를 통해서이다. 만약 현장안전부서장이 경영층의 한 사람에 의해서 고용된다면, 즉 공사관리자나 공사감독자에 의해서이면 현장안전부서장의 충성심은 한 쪽으로 치우칠 수 있다. 안전을 보는 관점이 생산성 우선 원칙에서 시작하는 편향된 시각을 가질 수 있기 때문이다. 누가 자기를 고용했느냐는 곧 누가 자기를 해고시킬 수 있느냐와 직접 관련이 있기 때문이다.

회사의 생산성만을 강조하는 최고관리감독자 등이 현장의 안전부서장을 임명하였다면 그렇게 임명된 사람이 근로자의 안전을 최우선으로 하는 안전업무수행에 최선을 다하기는 어려울 것이다. [그림 9-14] 는 안전전담자의 고용관행이 회사의 안전업무 수행실적에 미치는 영향을 나타내고 있다. 건설회사 본부의 안전 부서에서 현장의 안전부서장을 임명하였다면 생산성을 최우선으로 하는 경영층에

의해서 고용된 사람보다 회사의 어떤 편향된 정책에 좌우되는 경향이 적을 것이다.

회사의 안전부서에 의해 임명된 현장안전부서장은 현장의 안전 문제가 생산성과 관련한 어떤 사안과 관련하여 판단을 해야 하는 위치에 있게 된다면 별로 주저함이 없이 근로자의 안전 확보를 위한 최선이 방법이 무엇인지를 먼저 찾게 될 것이다.

[그림 9-14] 현장안전부서장의 임명방법에 따른 안전 실적의 상관관계



자료: Hinze and Harrison, 1981.

3. 會社 安全部署長の 業務遂行能力

회사의 안전부서장이 회사의 누구에게 그들의 안전보건 문제를 보고하느냐도 회사의 안전보건 성적에 커다란 영향을 미친다. 연구에 의하면 안전 성적이 아주 좋은 회사의 경우 안전부서장은 회사의 최고경영자나 부사장에게 직접 안전관련 사항을 보고하는 것으로 나타났다. 안전부서장이 회사의 최고경영층이 아닌 관리감독자 등에게 최종 보고하는 체제를 가지고 있는 회사의 안전 성적은 상대적으로 저조했다. 즉 안전부서장이 최고경영자가 아닌 관리감독자에게만 보고하고 만다는 이러한 현상은 회사가 안전보건 문제를 회사의 경영방침 중 우선사항으로

생각하지 않고 있다는 것을 의미하는 것이 된다.

[그림 9-15] 는 회사의 안전부서장이 누구에게 보고하느냐는 사항이 회사의 안전 성적에 어떠한 영향을 미치는지를 보여주고 있다.

안전보건 문제에 대한 실질적인 보고체제는 회사마다 상이하다. 안전 문제에 관한 기본적인 보고인 상해·사고에 관한 보고 등은 보통 매월마다 하는 공사진척상황관련 보고자료에 포함시켜 하고 있다.

이러한 자료는 OSHA의 점검시에도 제출된다. 상해·사고에 대한 보고 이외의 보고는 건설공사의 참모들의 구성요건에 따라, 공사의 규모에 따라, 하도급 작업의 수에 따라 그리고 건설되고 있는 공사의 유형에 따라 틀리다. 그러나 어찌되었건 보고서에는 건설공사에 종사하는 다양한 건설요원의 안전작업수행을 효과적으로 평가하기 위한 충분한 자료들이 포함되어 있어야 한다.

앞서의 연구에서 23개 건설회사에 대한 설문이 실시되었는데 여기서 안전요원의 구성에 대한 참고할 만한 자료를 얻을 수 있다. 이 연구에서 Levitt(1975)는 안전작업수행을 주요한 측정수단으로 경험수정률(The Experience Modification Rate)¹⁾을 사용하고 있다.

건설회사들이 공사에 참여하고 있을 때 경험수정률을 사용한 평가는 몇 가지 재미있는 결과를 보여주고 있다. 연구에서 안전부서를 설치 운영하고 있는 회사가 더 좋은 안전작업 수행실적을 나타낸다고 주장하고 있다. 이 연구는 또한 회사의 안전을 중시하는 경영방침이 건설안전에 얼마나 중요한 영향을 미치는지 보여주고 있다. Levitt는 또한 앞서 밝힌 바 있는 사실과 유사하긴 하지만 건설현장의 안전점검 보고서가 건설회사의 최고경영자에게 직접 보고되는 체제를 갖춘

$$1) \text{ 경험수정률} = \frac{A_p + W A_e + (1-W) E_e + B}{E + B}$$

여기에서 $A_p + W A_e + (1-W) E_e$ = adjusted actual losses

A_p = actual primary losses(상해당 5,000불 이하의 비용 총합계)

W = weight(주정부의 경험-율-계획 메뉴얼에서 산정)

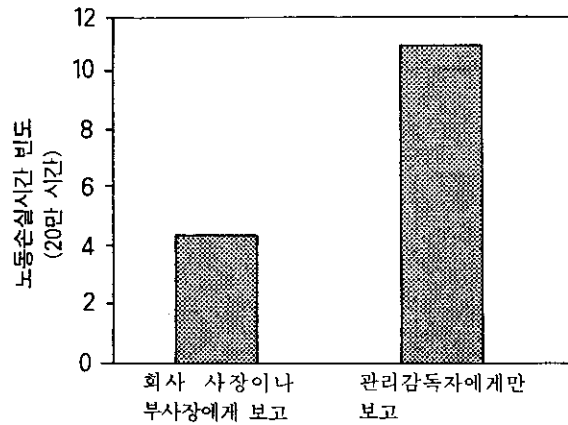
A_e = actual excess losses(상해당 5,000불 이상의 비용 총합계)

E_e = expected excess loss(주정부의 경험-율-계획 메뉴얼에 의해서 결정되는 합인율)

E = expected lossess (메뉴얼 율에 따라 분석되는 예상손실률, 그러나 보험행정 경비는 제외)

B = ballast(주정부의 경험-율-계획 메뉴얼에서 제공)

[그림 9-15] 회사 안전부서장의 최종 보고자와 안전실적과의 관계

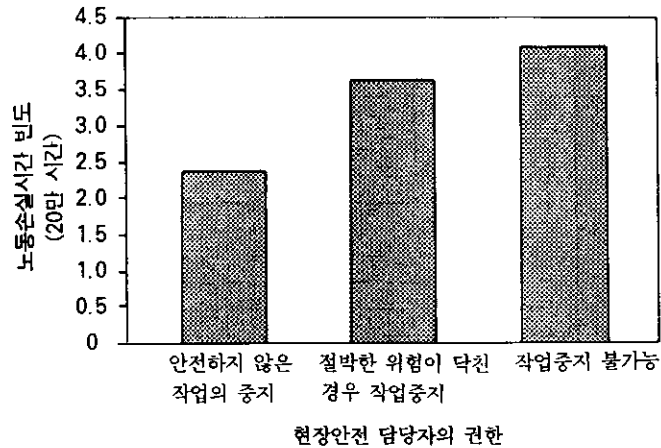


자료: Hinze and Harrison, 1981.

회사가 그렇지 못한 회사에 비해 상대적으로 높은 안전 성적을 올리고 있다고 밝히고 있다. 안전 성적이 좋지 못한 건설사 모두가 최고경영자가 아닌 하위 경영 관계자에게 안전점검 결과보고를 하고 보고를 받은 이들은 그들의 상급자에게 보고 받은 사항에 대해 전달하지 않는 것이 상례처럼 되어 있다고 한다.

Levitt의 연구에서는 또한 안전 성적이 상대적으로 좋은 건설회사들은 현장안전감독자 또는 안전부서장에게 불안전하다고 판단하는 작업을 중지시킬 수 있는 권한을 부여하고 있는 것으로 조사되었다. [그림 9-16]은 현장안전부서장의 작업중지 권한과 안전 성적의 상관관계를 나타내고 있다. 안전부서장은 상징적인 자리가 아니다. 이들은 현장의 위험을 밝혀내고 이들 위험을 제거하기 위한 방법을 자문하고 지원하기 위한 책임을 가진 사람들이다. 따라서 이들이 맡은 바 책임과 임무를 다하게 하기 위해서는 그에 상응하는 권한을 주어야만 한다.

[그림 9-16] 현장안전부서장의 불안정한 작업에 대한 작업중지권한부여와 안전성적의 상관관계



第 7 節 設計와 建設安全

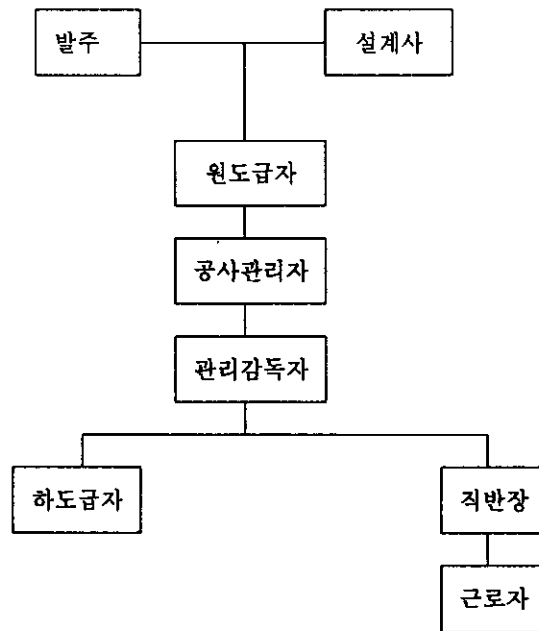
1. 建設設計의 重要性

건설설계사는 작업의 방법, 절차, 사용해야 할 재료의 재질 및 각종 기계설비의 사용 등에 대해서 결정적 역할을 한다. 설계사의 건설공사에서의 위상을 보면 [그림 9-17]과 같다.

건설설계사의 역할이 중요함은 부연할 필요가 없으나 이들이 안전추진과정에 참여하는 예는 거의 찾아볼 수 없다. 참여를 피하려는 동기는 소송 등 송사에 얽혀드는 것을 피하기 위해서이다. 그들이 두려워하는 것은 만약 그들이 건설안전을 향상시킬 것으로 기대되는 건설공사의 주요요소를 결정하였다고 할 경우 이들 요소 중의 하나의 결함으로 인하여 사고가 발생했을 때 돌아오는 무한 책임이다. 이것이 가능할 수 있는 추정이나 논란의 대상이 될 수 있겠다. 사실 미국에는 이와 같은 사례로 설계사가 법정에 선 경우도 몇 건 있다고 한다. 건축설계회사

의 자문 변호사들도 그들의 포괄적 책임에 대해서 우려를 표한다고 한다. 그러나 설계를 맡은 건설공사에 근로자들의 안전을 위협할 위험들이 상존한다면 건설근로자의 안전을 위하여 설계사는 설계를 바꾸어야만 한다.

[그림 9-17] 건설공사 조직체계도에서 설계사의 위상과 역학적 관계



설계결정은 건설안전에 직접적으로 영향을 미친다. 설계사는 재료를 선택하고 설비구성 요소들을 조정하며 근로자들이 작업을 수행하는 방법에 직접적으로 영향을 미치는 시설설계에 일반적 정의를 부과한다. 설계사들이 도급자에게 설비요소의 조립이나 설치방법에 대해서 말하지 않았다 해서 그들이 건설안전에 대해서 책임이 없다고 말할 수는 없다. 같은 설계사들이 작업의 결과에 대해서만 상술했다고 해서 도급자들이 수행해야 할 작업의 방법에 대해서는 알 바 없다는 태도를 취할 수는 없는 것과 마찬가지이다.

2. 設計士の 責任과 義務

설계사들이 안전에 있어서 중요한 역할을 할 수 있음은 여러번 언급되었다. 그러나 이들이 안전을 설계에 반영하기 위하여 설계를 변경하였다가 그로 인해 발생할 수도 있는 사고발생에 대한 책임이 문제가 될 수 있고 또 그것이 설계사들 간에 상식으로 되어 있다면 이는 큰 문제가 아닐 수 없다. 설계사와 안전에 관한 격론의 중심에는 설계도가 결과만을 나타내고 수단이나 방법, 기술, 연관성과 작업절차를 언급하지는 않을 때 설계사는 책임이 없다는 논리가 깔려 있다. 만약 어떤 표준절차가 시설이나 구성요소의 주어진 유형을 건설하는 데 통상 사용되는 것이라면 설계사는 그 방법에 익숙해 있다고 볼 가능성이 많다. 만약에 설계사들이 안전한 작업방법으로 사용되어지는 수정된 설계방법을 안다면 설계사들이 설계변경을 기피하지는 않을 것이라고 기대할 수 있을 것이다. 수정된 설계에서조차도 설계사는 단지 마지막 결과만 상술할 뿐이며 작업이 수행되는 수단이나 방법, 기술, 연관성과 절차를 상술하는 것은 아니다. 어떻게 이러한 수정된 설계가 설계사에 대한 책임 문제를 야기할 수 있겠는가? 그것은 어떠한 관점에서도 설계사의 책임을 증가시키지는 않을 것이라고 모두가 믿을 수 있다.

약간 다른 관점에서 시나리오를 가정해 보자. 설계사가 안전한 작업방법으로 사용될 수 있는 수정된 설계방법을 알았다고 가정해 보자. 만약 알고서도 수정된 설계방법이 이용되지 않았다면, 그리고 만약 설계서에 상술한 대로 시설설비 건설을 시도하다가 어떤 건설근로자가 심한 상해사고를 입었다면, 수정된 설계방법을 사용하지 않았다는 이유로 더 큰 책임을 추궁할지도 모른다.

3. 安全設計에 대한 發注者の 態度

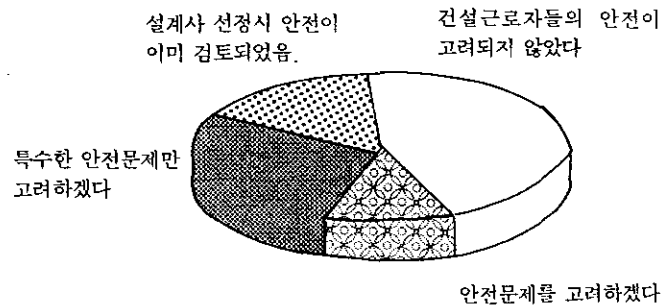
책임 문제 등으로 발주자들은 근로자의 안전을 확보하려는 그들의 역할을 더욱 확대하고 있으며 그 역할은 앞으로도 더욱더 확대될 전망이다. 근로자 보상 클레임 비용의 상승과 소송 클레임의 상승은 발주자에게는 무시할 수 없는 요인들이다. 그들은 상해사고의 비용이 궁극적으로는 건설비용에 반영된다는 사실을 깨닫고 있다.

발주자들은 현장에서의 안전확보에 관한 한 수단이 없지 않다. 사전평가와 도급자의 선정들은 도급자가 제시한 안전 성적을 기초로 한다. 도급자의 상해사건과 경험수정률에 관한 자료는 도급자의 과거 안전 성적을 나타내 주고 도급자 선정과정에서 상당한 작용을 한다. 도급자는 또한 도급자와의 계약을 통해서 현장 안전에 영향을 미칠 수도 있다.

안전에 설계사의 참여를 증가시키는데는 몇 가지 어려움이 있다. 그들에게까지 안전책임이 확대될 수 있을까? 법적 자문기구들이 설계사에게 가능한 한 안전관련 표현을 피하도록 권장하므로 안전을 추구하는 설계자는 나오기가 어렵다. 설계변경은 설계사 혼자의 주도하에 결정되기가 어렵다. 이때 발주자가 중심적 역할을 할 수가 있다.

발주자가 그들의 공사 도급자에게 요구하듯이 설계사에게도 안전이 반영될 수 있도록 요구할 수 있다면 설계사는 안전을 고려하지 않을 수 없을 것이다. 최근 이루어진 건설서비스의 큰 예산을 가진 대형 고객에 대한 연구에서 설계사와 안전에 관한 몇 가지 질문들이 있었다(Hinze 1994a, 1994b). 특히 발주자에게 그들의 회사가 설계사에게 설계를 준비할 때 건설근로자의 안전을 고려할 것을 요구하느냐는 질문이 주어졌는데 두 연구의 결과는 유사했고, [그림 9-18]과 같은 모양의 분포를 보였다.

[그림 9-18] 설계사 선정시에 근로자 안전의 고려 여부



자료: Hinze, 1994a, 1994b.

그럼에서와 같이 연구에 응한 45%의 발주자들은 그들의 설계에 건설근로자의 안전이 고려되지 않았다고 응답했으며, 11%의 발주자가 앞으로 안전을 설계시에 고려할 수 있다고 응답했다. 특수한 안전 문제만 고려하겠다고 답한 29%는 설계사 선정시 그들에게 이미 알려진 위험에 관해서만 분명하게 관여하겠다고 응답했다. 석면을 제거하는 재건축공사가 한 가지 예가 될 수 있겠다. 다음 15%는 그들이 설계사를 선정할 때 이미 설계사가 그들의 설계에서 건설안전을 검토하는지 여부가 이미 고려되었다고 응답했다. 이와 같이 응답한 응답자들은 주로 대규모 공사를 발주하는 회사로서 소규모의 건설공사 예산을 가진 회사에 비해 안전에 관한 관심이 더 높았다. 실제로 100만 달러 이상의 건설예산을 보유한 건설회사의 27%가 설계사의 선정시에 부분적이긴 하지만 건설안전이 설계도에 반영되고 있는지 여부를 판단하여 결정한다고 답했다. 발주자의 이와 같은 경향은 근로자 재해보상비가 계속적으로 상승하고 발주자의 책임에 관한 소송들이 늘어나면서 분명해지고 있는데 앞으로도 이러한 추세는 계속될 전망이어서 더 많은 발주자가 설계단계에서 건설안전이 반영되기를 희망하게 될 것으로 보인다.

4. 안전을 考慮한 設計決定

책임 문제에 대한 우려가 있긴 하지만 많은 설계사들이 설계 결정시에 건설근로자의 안전을 고려하고 있었다. 이는 설계-건축 또는 설계·건설회사와 같이 건설회사에서 설계업무까지 함께 병행하고 있는 회사에서는 틀림없는 사실이다. 이러한 회사들은 설계에서 근로자 안전을 고려하는 데 실패하는 것은 곧 그들이 시설물을 건설할 때 그들의 소속근로자에게 직접적인 영향을 미치는 것을 의미하는 것이 된다.

한편 철골구조물을 세우는 작업이 변화를 주도하는 가운데 주목할 만한 변화가 철골구조물 설계에서 있어 왔다. 이러한 변화들은 더 많은 설계사들이 안전에 관심을 가져야 한다는 것을 대변한다. “관심의 초점이 되는 사람은 구조물을 세우거나 연결하는 사람으로 이들은 바로 사고통계 그 자체라 해도 과언이 아니다. 왜냐하면 그들은 철골구조물을 세우기 위해 또는 연결하기 위해 항상 위험한 위치에 있거나 그 자리에서 작업을 해야 하므로 불안전 상태에 자주 노출될 수밖에

없기 때문이다”(Raggs and Cunningham, 1988). 이러한 상황에 대하여 건설근로자의 안전을 향상시킬 수 있는 사람은 설계사라는 인식을 많은 사람들이 하게 되었다.

설계-건축회사들은 건설근로자 안전에 유익한 설계아이디어를 제공하는 데 상당한 기여를 해왔다(Hinze and Wiegand, 1992). 설계사에 대한 조사에서 바람직하지는 않지만 “3분의 1 이하의 설계회사들만이 그들의 설계에 건설근로자의 안전을 고려하고 있고 반 이하의 독립적 건설사들만이 건설근로자 안전을 그들의 설계에 반영하고 있는 것으로 나타났다”(Hinze and Wiegand, 1992). 이들 결과에서 “모든 건설공사에서 설계자에 의해 검토되어야 할 건설근로자 안전을 위해서는 설계전문가의 적극적인 사고의 전환이 있어야만 가능하다.”고 결론지어진다.

설계사들은 전통적으로 건설근로자의 안전까지 생각해 가면서 시설물을 설계하는 것은 아니므로 현상태에서의 급선무는 과거에 건설근로자의 안전을 고려한 성공적 설계의 모델을 찾아서 이를 다른 설계사에게 확산시켜 주는 것이다. 이러한 자료들이 상당부분 건설산업연구소(The Construction Industry Institute)의 자금 지원으로 실시된 워싱턴대학의 연구 노력에 의해 실체화되고 있다. 놀랍게도 대형회사들 몇몇은 이미 다양한 안전설계 아이디어들이 포함된 설계 메뉴얼을 개발·사용하고 있었다.

안전설계의 아이디어는 종류가 다양할 뿐만 아니라 수적으로도 상당하다. 다음은 안전설계 아이디어들 중 몇 가지 제안들이다.

- 트렌치는 최소 가능 깊이로 설계
- 건설단계 초기에 영구 계단 및 통로 먼저 설계. 이로 인해 비계 등 가설기재 사용을 극히 제한할 수 있다.
- 작업장 위로 지나는 동력선의 재배치, 재연결 또는 매설
- 굴착작업 대신에 절개공법 사용
- 지붕, 마루는 전체적으로 동시에 수행하여 작업중 개구부를 최소화

이와 같이 건설근로자의 안전은 이 분야와 관련있는 모든 사람의 관심과 노력이 병행되어야만 확보될 수 있다. 건설산업의 재해가 타산업에 비해서 상대적으로 높고 재해예방 노력이 실효를 거두기 어려운 이유도 여기에 있다.

第 8 節 美國의 建設安全制度가 주는 示唆點

건설공사는 공사의 종류도 다양하지만 형태도 다양하다. 공사를 발주하는 사람이 있고 공사를 도급받아 시행하는 사람이 있다. 또한 각 공정은 저마다의 전문성을 가지고 있어서 원도급자 혼자 전공정을 소화하여 낸다는 것은 불가능하다. 여기서 일하는 근로자 또한 복잡하기는 마찬가지이다. 단순노무자가 있는가 하면 숙련근로자가 있고, 자국 근로자가 있는가 하면 외국인 근로자도 많다. 공종도 수없이 다양하다. 시작 공사와 마무리 공사가 틀리고 지하 공사를 하다가 또 어느 날은 지상 수십층의 높이에서 공사하기도 한다.

이러한 다양한 불규칙성과 유동성 등으로 건설재해는 심각할 수밖에 없고 대책 수립도 여간 어려운 것이 아니다. 여기서 종합안전관리자의 필요성이 대두된다. 물론 미국은 안전관리자의 선임을 구체적으로 강제한 규정도 없고 종합안전관리제도를 운영하고 있지도 않다. 그러나 우리는 앞서의 여러 가지 검토에서 안전관리의 방법에 대해서 최대한 기업 자율에 맡긴 미국 안전관리제도에는 장점도 많지만 단점 또한 많다는 것을 알 수 있었다. 발주자, 원도급자 그리고 하도급자가 각각 별도의 안전관련 조직을 운영함으로 인해 업무의 사각지대가 발생하고 안전관리의 책임한계가 불분명해 지는 등 여러 가지 문제가 파생하고 있다. 이러한 문제를 동시에 해결할 수 있는 방법이 종합안전관리자 제도의 도입이 아닌가 생각한다.

그러면 누가 종합안전관리자를 고용해야 하는가? 여기에 대해서는 여러 가지 방안이 제시될 수 있겠으나 가장 바람직한 방법은 발주자가 고용하는 것이다. 앞으로 건설공사의 안전과 관련해서는 발주자의 책임이 점점 강조될 것이다. 근로자의 안전에 대한 발주자의 무한 책임이 요구되는 시기가 곧 도래할 것이다. 발주자가 여러 가지 법적 송사로터 자유스러워질 수 있는 방법 중의 하나가 바로 종합안전관리자를 임명하여 좀더 적극적으로 근로자 안전 문제에 개입하는 것이다. 건설공사에서 원도급자, 하도급자 그리고 설계사들에게 가장 영향력있는 사람

이 바로 발주자이기 때문에 더욱더 이 주장은 타당성을 지닌다.

이들에게 어떠한 역할을 부여할 것인가? 우선 발주자의 안전이념을 원도급자에게 정확히 전달하려는 임무를 지녀야 한다. 수시로 공사 진행과 관련한 안전보건 사항에 대하여 발주자를 자문·조언하고 원도급자의 안전작업수행이 적절하게 진행되고 있는지 수시로 지도·감독하여야 한다. 또한 하도급자와 원도급자의 공조체제가 이루어지고 있는지도 감독하고 필요한 경우 지도도 해야 한다. 물론 권한도 함께 부여해야 한다. 건설근로자의 안전에 중요한 역할을 할 수 있는 사람 중에는 설계사가 있음을 본 연구에서 수차 강조한 바 있다. 그러나 이들을 어떻게 근로자 안전활동에 참여시킬 수 있을가에 대해서는 구체적 방법을 제시하지 못하고 있다. 이 역할을 종합안전관리자가 맡아야 한다. 발주자와 설계사의 중간에서 그리고 건설현장에서 파생되는 여러 가지 안전 문제를 설계사에게 직접 전달하는 중개자의 역할을 할 수 있는 사람이 종합안전관리자가 될 수 있다.

이들 종합안전관리자들이 임무를 수행하려면 권한이 있어야 한다. 발주자가 임명한다는 자체가 상당한 권한을 위임받은 것과 같지만 필요한 권한은 건설현장에서 작업중지권 발동이다. 발주자의 안전이념에 위배된다든지 건설현장에 급박한 위험이 존재할 경우 즉시 작업을 중지시키고 안전한 조치를 취하게 할 수 있는 수단이 된다. 원도급자의 안전 예산에 대한 적정배정과 집행에 대한 감독권의 부여도 생각해 볼 수 있는 수단이다.

그러나 이러한 제도도입이 발주자나 도급자에게 새로운 규제로 여겨지지 않도록 배려할 필요가 있다고 생각한다. 따라서 전혀 별개의 안전전문가를 임명하기 보다는 공사감리자에게 위의 임무를 함께 부여하는 방안을 검토해 봄이 바람직하다고 생각한다. 이들에게 적정기간 동안 건설안전과 안전관련 규정들에 대한 교육을 실시한 후 안전업무를 병행하게 하면 기업이 규제라고 느낄 수 있는 새로운 제도에 대한 부담감을 최소화할 수 있으며 건설근로자의 안전확보 목적도 달성할 수 있지 않을까 생각한다.

參 考 文 獻

- Allen, P., and E. Lovejoy, "Designing for Safety" , *Structural Engineer*, 67, No. 5, 1989, pp. 83~87.
- Alliance of American Insurers, *Construction Safety*, 1989, pp.2~5.
- E.L. Raymond and M.S. Nancy. *Construction Safety Management*, McGraw-Hill, Inc. 1987, pp. 156~57, 162~67, 168~71.
- Gambatese, J., "Addressing Construction Worker Safety in the Project Design" , Ph.D. diss., University of Washington, 1996.
- Hinze, J., and L. Figone, *Subcontractor Safety as Influenced by General Contractor on Small and Medium Sized Project*, CII Source Document 38. Austin, Tex.: Construction Industry Institute, 1988.
- J.P. Kohn, M.A. Friend, "Fundamentals of Occupational Safety and Health, Government Institute" , INC, C.A. Winterbrger, 1996, pp. 21~59.
- Jimmie W. Hinze, *Construction Safety*, Prentice-Hall, Inc. 1997, pp. 219~227, 263~282, 285~288, 297~300, 313~319.
- Raggs, R., and J. Cunningham, "Safety and Efficiency in Steel Construction-The Broadgate Experience" , *Civil Engineering*(London), May 35, 1988.
- Robert D. Moran, *OSHA Handbook* -Second Edition, Government Institute, Inc., 1989.
- Robert X. Peyton., and Toni C. Rubio, *Construction Safety Practices and Principles*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1991, pp. 9~19.
- Rogene A. Buchholz, 『미국의 산업안전보건(미국의 산업안전보건역사와 교훈)』 , 김윤철 역, 노동부 산업안전국. 8~21쪽.
- V. J. Davies and K. Tomasin, *Construction Safety Handbook*, Tomas Telford Ltd, London E14 9XF. 1990, pp. 136-138, 146-150.

第 10 章

國際勞動機構(ILO) 建設安全 關聯事項

第 1 節 國際勞動機構 安全保健活動等

1. 國際勞動機構 安全保健機構 活動

국제노동기구 통계에 의하면 전세계에서 1년 동안 1억 2,000만 명이 산업재해를 당하고 있으며, 이 중 약 2만 2,000명이 사망했다. 이는 매일 600명 이상이 일하러 출근했다가 다시는 돌아오지 못한다는 뜻이다. 매년 1,000만 명이 장애가 남는 부상을 입거나 직업병에 걸리며 5억 명의 근로자가 여러 가지 장애로 인해 고통을 당하거나 계속 고통을 당하고 있다.

측정이 불가능한 사회적 비용이나 재해가 가져오는 비윤리적인 면을 제외하더라도 보상, 근로손실, 생산차질, 전직훈련과 재훈련 등 재해로 인해 직·간접으로 소요되는 비용은 보통 국민총생산액의 3%가 넘는다고 보고 있다.

업무와 관련하여 발생하는 병, 부상, 죽음으로부터 근로자들을 보호하는 것은 국제노동기구 헌장 전문에서 규정하고 있는 국제노동기구가 해야 할 중요한 일 가운데 하나이다.

ILO는 최초의 국제연합 전문기구이자 가장 오랜 역사를 지니고 있는 국제기구로서 “영구적인 평화는 사회정의를 기초로 하여서만 확립될 수 있다”는 정신하에

1919년 설립되었다. 산업화가 진전됨에 따라 늘어나는 근로자들의 노동조건을 개선하지 않으면 사회불안 내지 혁명이 초래될 수 있으므로 이를 미연에 방지하는 것이 바람직하다는 판단이 ILO 설립으로 이어졌다고 볼 수 있다.

가. ILO의 산업안전보건분야 주요활동

ILO의 여러 가지 활동 중 중요한 산업안전보건분야는 다음과 같다.

(1) 협약(Convention), 권고(Recommendation), 실행지침(Code of Practice) 등 국제기준의 채택

(2) 전문가회의

전문가회의는 ILO 특유의 효과적인 작업수단의 하나로서 실행지침, 기술지침서, 특정지역의 구체적 문제점이나 ILO 활동방향을 결정하는 데 필요한 여러 가지 주제와 관련한 조사 결과에 대하여 노사정 전문가들이 여러 차례 토의를 거친 후 그 결과를 ILO총회에 제출, 심의할 수 있도록 준비한다. 예를 들면, 최근 안전보건관련 전문가회의로는 근로자 건강관리전문가회의, 임업에서의 안전보건전문가회의, 산업재해와 직업병에 대한 보고와 기록 전문가회의 등이 있다.

(3) 분야별 활동

산업별 또는 유사한 분야별로 노사정 관련자들이 모여 안전보건을 증진을 하는 수단이다. 위원회에서는 결의 또는 권고 등을 채택하여 이 중 몇몇은 총회에서 다시 토의되기도 한다. 최근 음식료업종, 전자산업, 섬유업, 탄광, 철강산업, 화학업종, 가죽, 신발류산업 등의 위원회를 개최하여 산업안전보건을 포함하여 고용, 노사관계등 제반 노동문제를 다룬 바 있다.

(4) 조사, 연구, 관련전문서적 발간

안전보건관련 조사와 연구는 구체적인 프로그램 또는 계획의 일부로서 시행되며 근본적인 문제점을 해결하거나, 주어진 시간내에 해법을 밝혀 ILO이사회가 구

체적인 대응을 할 수 있도록 하거나, 총회 분과위원회 또는 전문가회의 토의자료로도 사용된다.

예를 들면, 산업안전보건시리즈가 있으며 1996년 9월까지 70종이 발간되어 있으며, 그 중 25종이 1980년 이후에 발간되었다. 최근 발간된 책자로는 직업성 암, 방사선으로부터의 보호, 새로운 기술의 영향: 산업용 로봇의 사용 안전, VDU 작업안전, 정신건강 문제: 스트레스, 작업과 직업만족, 인간공학 체크포인트 등이 있다.

이외에도 50개 국으로부터 약 1,000명의 필진들이 참여하여 만든 <산업안전보건백과사전>이 있다. 보건과 보건관리, 관리와 정책, 위험, 주요 산업, 수단과 접근방향별로 구성되어 있고, 전체 4권으로 되어 있으며 CD롬으로도 나와 있다.

(5) 정보와 경험의 교환

ILO의 후원 아래 기술회의, 워크숍, 심포지엄, 국제회의 등의 형태로 지역별, 전세계로부터 관련자들이 모여 서로의 안전기술과 정보를 교환하는 기회를 만들고 있다. 직업병, 규폐와 관련된 회의를 개최한 바 있으며 가장 규모가 큰 것으로는 3년에 한 번 개최되는 산업안전보건 세계회의(World Congress)가 있으며, 15차 회의는 1999년 브라질에서 열릴 예정이다.

(6) 국제안전보건 위험경보 시스템

국제안전보건 위험경보 시스템은 새로이 발견하였거나 의심나는 직업성 위험, 새로운 과학적 발견의 적용에 대한 과학적이고 기술적인 정보를 전세계적으로 연결되어 있는 국가센터들 통해서 급속히 전파하기 위하여 만들어졌다. 특히 국가적인 차원에서 주의가 필요하고 대응을 필요로 하는 안전보건 정보를 전파하는데 있으며, 현재 수록되어 있는 산업안전보건정보센터(CIS) 등 기존 발간된 정보는 이에 속하지 않는다.

현재까지 101개 국에서 참여하고 있으며 각국 국가센터가 서로 협조 아래 관련 정보를 발송하거나 이전 또는 받아들이고 있으며, 각 회원국 내에서는 국가연구소, 관련산업, 노사단체, 전문기관, 관련연구소가 서로 연결체제를 구축하여 정보를 공유하고 있다. 산업안전보건 권고(1981, ILO권고 164호), 산업보건서비스 권

고(1985, ILO권고 171호)에 의하면 각 회원국에 정보시스템의 설치를 권고하고 있다.

(7) 산업안전보건정보센터(CIS)

CIS의 목적은 산업안전보건분야의 법령, 화학안전정보, 실제적인 예방기법, 관행, 교육, 훈련자료 및 활동 등에 관한 국제간 정보교류를 원활히 하는 데 있다. 현재 최우선을 두는 분야는 화학안전과 작업장 안전조치이다. 특정 작업위험과 관련 예방조치에 대하여 즉시 사용 가능하고 실제적인 정보패키지(1~2장짜리 쉬트형태)도 생산하고 있다.

현재 CIS와 87개 국가센터와의 연결을 통하여 관련 정보흐름을 사용하는 그 나라의 언어로 수록·관리되는 정보는 작업장 안전보건과 직접 관련되어야 하고, 즉시 안전보건관계자가 이용할 수 있는 기존 CIS에 수록되지 않은 새로운 것이어야 한다.

(8) 특정분야의 활동

ILO 활동목적 중 하나에는 특정의 위험이 있는 분야나 산업에 대한 산업안전보건 증진도 포함되어 있다. 농업분야의 경우 개발도상국은 중요 산업이 하나이며, 선진국 역시 작지만 이 분야에서 무시 못할 정도로 재해가 발생하는 등 특별한 위험이 있다. 또한 선진국에서 소규모 사업장의 산업재해와 직업병을 감소시켰음에도 불구하고 아직도 개발도상국에서는 재해와 직업병 비율이 매우 높다. 비정규부분(Informal sector)은 ILO가 관심을 가지고 있는 분야다. 왜냐하면, 많은 근로자가 제대로 대접받지 못하고, 안전보건 문제가 심각한 채 널리 방치되어 있기 때문이다.

이러한 분야에서 일하는 사람들의 욕구를 충족시키기 위하여 ILO는 효과적인 국가정책, 프로그램, 계획이 이행되도록 농업, 소규모 사업장, 비정규 부분의 근로자의 안전보건증진사업을 하고 있다. 예를 들면, 중소규모 사업장의 작업조건과 환경개선 프로그램에 의해 발간된 “중소규모 사업장을 위한 보다 높은 생산성 향상과 보다 좋은 작업장소”와 관련한 책자, 훈련 매뉴얼 등이 있다.

(9) 기술협력사업

기술협력사업의 목적은 취약한 작업조건, 환경으로부터 근로자들을 보호함은 물론 적어도 회원국의 안전보건 수준을 관련 안전보건협약을 비준할 수 있는 수준까지 끌어올리는 데 있다.

최근 기술협력사업의 예로는 회원국이 산업안전보건 국가정책을 수립·시행할 수 있도록 도움을 주고 있다. 몇몇 사업은 산업안전보건기관을 설립할 수 있도록 도와주거나(예; 중국, 인도네시아, 모로코), 기존의 기관의 역할을 보다 강화시켜 주고 있다(예; 파키스탄, 베트남). 또한 탄광의 안전보건(예; 중국, 인도, 인도네시아, 파키스탄)이나 중대산업사고예방사업(예; 인도, 인도네시아, 태국)도 시행하고 있다.

사업장 감독강화(예; 아프리카국가인 보츠와나, 레소토, 스와질란드), 농업의 안전보건증진(예; 중앙아메리카 지역 프로그램) 사업도 하고 있다. 아시아 지역에서는 건설업 안전, 보건, 복지사업을 성공적으로 수행한 바 있다.

(10) 국제기구와의 협조

ILO는 직업성 위험예방과 근로자 건강보호 증진과 관련이 있는 유엔전문기구나 국제기구의 여러 가지 프로그램에 적극 참여, 협조하고 있다. 예를 들면, 산업보건 ILO/WHO 합동위원회의 활동과 WHO/ILO/UNEP 화학안전 국제프로그램(International Programme on Chemical Safety : IPCS)이 있다. 산업보건 WHO/ILO 합동위원회에서는 “작업의 심리사회학적 요인: 인식과 통제(9차 회의 1984)”, “작업과 관련한 질병과 재해(10차 회의, 1987)”, “산업보건의 경향평가(11차회의, 1992)를 주제로 토의한 바 있다.

특히, 산업보건 WHO/ILO 합동위원회 11차 회의에서는 산업보건의 개념과 전략에 대하여 일반적인 합의점을 도출한 바 있다(산업보건에 대한 합의 선언과 권고 채택). 이를 요약하면, “두 국제기구간의 협력은 잘 이루어진 반면에, 지역 또는 국가 차원에서는 잘 이루어지지 못했다. 보다 산업보건을 발전시키기 위해서는 지속적으로 상호 지원·보완하는 노력을 해야 하며, 중복되어서는 안 된다. ILO는 노사정 삼자에 의한 산업보건정책과 기본체제의 개발과 작업장 개선조치에 대한 실질적인 지원을 위한 국제기준과 법령체계의 준비에 초점을 맞추고,

WHO는 과학적 근거 확립, 방법의 개발, 기술적 지원과 산업보건관련 인력 훈련에 초점을 맞추어야 한다”.

또한 위의 합의 선언과 권고에서는 공동의 목표와 상호 보완적인 접근 방식이 언급되어 있다. 이를 세 문장으로 요약하면 첫째 “산업보건의 목적은 ① 근로자 보건과 작업능력의 유지와 증진, ② 안전과 보건을 가져오는 작업환경과 작업의 개선, ③ 보건과 안전을 지원하는 방향으로의 작업조직과 직장문화의 개발이다. 이렇게 함으로써 긍정적인 사회분위기 조성, 작업을 원활히 하고 기업 생산성도 향상시키는 데 있다.”

둘째, “산업보건의 범위는 매우 광범위하며, 산업의학, 산업간호, 산업위생, 산업안전, 인간공학, 독성학, 환경위생, 산업심리, 인사관리 등 많은 분야로부터 도움을 받아야 한다. 노사단체의 협력과 참여는 성공적인 산업보건 관행에 필요 전제 조건이다.”

셋째, “정부는 노사단체와 관련 전문기관과 협조 아래 여러 전문분야가 포함된 내용과 범위를 포괄하는 정확하고 적절한 산업보건개발 프로그램을 수립해야 한다. 이 원칙은 ILO의 산업안전보건협약(ILO협약 제155호), 산업보건서비스협약(ILO협약 제161호), 관련 부속권고와 WHO결의안에 언급되어 있다.”

IPCS의 목적은 화학물질의 생산, 저장, 운송, 사용, 폐기로부터 장기 또는 단기 간 야기할 수 있는 사람과 환경에 영향을 미치는 부정적인 결과를 예방, 관리하는 데 있다. 즉 화학물질 위험평가 메커니즘 제공, 평가기법의 개발, 개선 및 유용화, 교육프로그램의 개발, 화학물질의 생물학적 반응 메커니즘 조사, 중독예방과 처치를 위한 국가프로그램 지원, 화학물질과 관련국가의 비상대응 능력강화 업무를 하고 있다.

국제연합 환경과 개발회의(UNCED)의 권고안에 따라 ILO는 1992년 11월 현재 유해물질의 분류와 표시를 조화시키는 데 필요한 작업의 규모에 대한 보고서를 발간하고, IPCS내에 화학물질 분류시스템 조화를 위한 조정그룹을 만들었다. 이 그룹은 2,000년까지 세계적으로 조화된 시스템을 만들기 위한 작업 범위와 계획을 수립할 것이다. 급성 중독물질, 환경 유해물질(수용성 독성 물질), 물리적 위험물질(폭발, 가연성, 반응성물질), 건강 유해물질(발암성, 변이원성물질) 등에 대한 분류조화 기준을 준비하고 있다. 화학물질 유해정보교환(표시, CSDS, 훈련)과 관

련보고서도 준비하고 있다. 이외에도 이온, 바이온 방사선안전, 생물학적 위험으로부터 근로자를 보호하기 위해 IAEA, WHO, UNIDO, UNEP, FAO, OECD 등과 협조하고 있다.

2. 앞으로의 産業安全保健 活動方向

가. 자율안전관리시스템 강조

ILO는 최근 25년 동안 총체적 손실관리(total loss control, 1960년대), 산업안전보건정책(1970년대), 안전문화와 품질보증(1980년대) 등 안전보건에 대한 개념을 정립하여 활동하였다. 1998년 사업에 ILO는 산업안전보건관리시스템(Occupational Safety and Health Management System)을 도입하기 위한 기초조사를 내년에 착수한다.

이는 정부나 사업주에게 기존 국제기준(산업안전보건 협약 155호등)에 의한 “안전보건정책(국가 또는 사업장 차원)을 체계적이고 일관성있게 수립·시행해야 한다”는 최소한의 의무보다 포괄적인 의무를 부여한다고 볼 수 있다. 따라서, 앞으로는 안전보건활동은 ILO가 유해위험인자에 대한 잠재위험 제거, 유해위험업종에 대한 안전보건조치 등 최소한도의 기준 제시에서, 관련 규정의 준수는 물론, 근로자가 확실히 보장되는 총체적 안전관리로 보다 자율안전관리 측면이 강조될 것으로 예상된다.

이와 관련하여 국제표준화기구(ISO) 주최로 ISO관계자, ILO, 노사단체, 정부대표, 국제상공회의소 등 관련 비정부 국제기구, 각국의 안전보건단체 관계자들이 1996년 9월 5~6일 양일간 스위스 제네바에 모여 산업안전보건관리시스템 표준화개발을 위한 워크숍 개최하였다. 현재 OSHMS에 대한 각국 관련단체의 입장과 앞으로의 전망은 다음과 같다.

- ISO는 OSHMS의 표준화를 위하여 품질경영(ISO 9000시리즈), 환경경영(ISO 14000시리즈)와 같은 별도의 기술위원회를 설치하지 않음.
- ILO는 표준화와 관계없이 내년도 관련 조사연구 사업시행
- 보험비용 증가, 사회·경제조건, 문화 등의 차이로 표준화 곤란, 불필요한 서

류작업 증가, 본연의 관리와의 부조화, 최고의 관행의 의미 잘못 전달 등의 이유로 반대(유럽 등 선진국)

- 표준화할 경우 쉽게 자국의 안전수준 향상(일부 아시아, 아프리카)
- 환경경영의 예에 비추어 보면 빠른 시일내 합의점 도달이 곤란하나 결국 합의점에 도달할 가능성이 높음. 이 경우 ILO주도로 표준화가 이루어질 가능성이 높으며(왜냐하면 안전보건의 사회적 측면 때문), 3자 인증채택 여부가 논란 예상.

나. 앞으로의 안전보건분야 국제기준 안건

ILO의 중요한 활동 중 하나가 국제기준의 채택이다. 물론 국제기준은 ILO 삼자협약에 의해 우선순위에 따라 경제·사회·기술변화와 보조를 맞춰 지속적으로 채택될 것이다. 앞으로 산업안전보건 분야 중 어떤 내용이 총회에서 상정, 기준(협약 또는 권고)으로 채택될 수 있는지를 살펴보는 것이 ILO가 어떤 분야에 중점을 두고 있는지 알 수 있는 지름길이다. 다음과 같은 4개 분야가 우선 가능하다.

(1) 산업재해와 직업병의 보고 및 기록(261차 이사회에서 실행지침으로, 1994년 11월 채택) :

- 각 회원국의 재해와 직업병의 정의가 노동통계관련자회의(1982,13차)에서 채택한 산업재해관련 결의안과 다른 경우가 많아 각 회원국간의 조화가 필요.
- 산업재해와 직업병 자료는 예방조치를 개발하는 데 중요. 따라서 자료 수집, 보고, 기록보다는 자료가 예방조치 개발의 활용에 초점을 맞추고 있음
- 자영업자까지 확대, 통근재해, 중대사고와 인시던트까지 확대, 별도 구분관리
- 재해 등의 조사·보고, 기록에 대한 국가, 사업장 차원의 해야 할 일, 사업장 보고체제, 기록 및 보고절차, 재해 등의 조사, 통계분류, 자료수집, 책자 발간 등이 주요 내용임.

(2) 작업장 생물학적 인자 사용 안전

작업환경의 생물학적 인자에는 비루스, 리켓차, 박테리아 등, 여러 가지 종류의 기생충이 있다. 동물에서 사람에게 병이 보통 전이되며, 전염병이나 기생충병은 오염된 물이나 곤충으로부터도 전염된다. 생물학적 위험은 실험실, 병원 등 의료 시설, 농업에 작업 또는 종사하는 근로자가 생물학적 위험에 노출되기 쉽다.

예를 들면, 영국·미국 등 선진국에서는 이미 병원, 임상실험실 등 작업장에서 일하는 근로자를 오염된 혈액에 의한 질병(Blood-Borne Diseases, 주로 헤파티티스 B와 AIDS가 대상. 혈액이 일종의 생물학적 인자에 해당)으로부터 보호하기 위한 규정을 제정·시행하고 있다.

(3) 화학물질의 표시와 분류시스템의 조화

(4) 농업의 안전보건

다. 앞으로의 조사연구의 주제

ILO 조사는 노사정 또는 ILO 해당부서에서 어떠한 문제에 대해서 결정하거나, 대응할 때 이에 필요한 근거를 제공하기 위해서 요구된다. 다시 말하면, 모든 사업은 조사로부터 시작한다 볼 수 있다. 이러한 조사는 문제가 무엇인지 밝히고, 그 원인과 범위를 분명히 하고, 가능한 대응형태를 평가한다. 조사방향을 예상한다는 것은 앞으로의 사업이 무엇인지를 예상한다는 의미와 같다. 앞으로의 조사사업의 주요 주제로는 다음과 같은 사항들이 예측된다.

- 저비용 또는 비용-효과 개선을 분석하기 위한 기법개발을 포함하는 구체적인 작업조건과 환경 문제의 경제적 측면
- 저보호되는 근로자에게 영향을 주는 문제의 심각성 범위
- 화학물질과 새 기술로 인한 위험
- 작업조건과 개선을 위한 기술적·조직적 혁신의 잠재능력
- 작업부하, 산업스트레스와 산업재해와의 연관성
- 직업성 암에 대한 대응 강화
- 지속 가능한 개발을 위한 산업보건과 환경보건의 기여

- 산업보건의 윤리성(ILO, WHO, ICOH(산업보건국제위원회)협력사업)
- 산업보건안전과 관련한 산업보건안전관리시스템과 내부 책임체계, 즉 작업 문화와 근로자보호문화

第 2 節 國際勞動機構 産業安全保健分野의 國際基準

1. 國際基準의 種類와 性格

ILO의 가장 큰 특징은 노사정 3자주의이다. 이러한 삼자주의에는 두 가지 뜻이 내포되어 있는데 하나는 ILO기구와 회의 자체가 노사정 3자로 구성되어 운영된다는 뜻이고, 다른 하나는 회원국들도 국내에서 노사정 3자협의체제를 구축하여 운영해야 한다는 의미이다. 이는 노사의 지지 내지 협조를 받아 국민경제를 운영하는 것이 효과적이며 산업사회의 민주적 운영은 3자협의를 통해서만 가능하다는 철학으로 필라델피아선언(1944년, 26차 총회, 「ILO의 목표와 목적에 관한 선언」)에서도 재확인한 바 있다.

ILO의 주요 기능 중의 하나가 노동과 사회관련 국제기준을 채택하는 것이다. 이 국제기준은 협약(Convention)과 권고(Recommendation)다. 협약 등 국제기준 역시 3자협의를 의해 채택되며, 매년 6월 총회기간중 2년에 걸쳐 별도의 위원회에서 합의된 안이 총회에서 채택된다. 이제까지 협약 177건, 권고 184건이 채택되었으며, 이 중 약 70종이 안전보건 문제를 다루고 있다.

협약은 다국가 국제조약과 비교된다. 즉 회원국이 자유의사에 따라 비준할 수 있고, 비준하게 되면 구체적인 의무가 부과된다. 협약을 비준하는 국가는 일반적으로 사전에 협약 내용과 일치하도록 관계 법령이나 다른 적절한 조치를 취해야 한다. 정부는 비준한 협약의 이행에 대해서 정기적으로 보고할 의무가 있다. 이 이행 내용에 대해서는 ILO 관련절차에 따라 심사하고 공식적인 의견이 첨부된다.

만일 협약을 제대로 이행한다고 생각되지 않을 경우, 협약을 비준한 다른 나라

정부나 노사단체가 진정할 수 있다. 이 경우 역시 진정에 대해서 조사하고 필요한 조치를 취한다. 비준하지 않은 협약은 권고와 동일한 가치를 갖는다.

권고는 회원국이 실행하기 필요한 가이드라인을 제시하는 데 있다. 보통 권고는 같은 주제의 협약규정에 대해서 상세히 설명한다. 원칙적인 것은 협약으로 규정하고 자세한 항목은 권고로 보충하는 경우가 많아지고 있다. 이러한 의미에서 권고에 정해진 기준은 이상적인 기준과 세계의 평균적인 관행 사이의 타결점에 가깝다.

협약과 권고의 구분은 간단하게 문자어로는 ‘shall’ (협약)와 ‘should’ (권고)로도 할 수 있다. shall은 의무가 부과되는 것이며, should는 문자 그대로 권고하는 것이다.

이제까지 ILO기준이 각 회원국의 관련 법령에 대해서 많은 영향을 끼쳤다. 많은 내용이 ILO 기준의 관련 규정을 모델로 삼아 왔다. 즉 새 법령이나 개정(안)은 비준한 협약준수를 확보하기 위해서, 다른 협약의 비준을 가능할 수 있도록 ILO기준을 고려하여 준비한다. 노조도 단체협약시 자신의 주장의 근거를 확보하는 데 ILO기준을 사용한다. 정부도 공식·비공적으로 (안)이 ILO기준을 만족하는 지에 대해 ILO에 자문을 구한다.

2. 最近 主要 産業安全保健分野 國際基準의 內容

산업안전보건기준은 크게 세 가지 범주로 나눌 수 있다. 첫째로, 정책에 필요한 일반적인 규정이다(예; 산업안전보건, 산업보건서비스). 둘째로, 구체적인 리스크에 대한 보호다(예; 화학물질, 이온방사선, 벤젠, 석면, 기계의 방호, 직업성 암으로부터 보호, 대기오염, 진동, 소음, 중대산업사고). 셋째로, 경제활동의 한 분야에 대한 보호다(예; 건설산업, 상업사무실, 도크와 광산).

1980년대 이후는 다른 분야보다 산업안전보건 분야의 기준이 활발하게 논의되었고 기념비적인 중요한 국제기준이 채택되었다. 즉 1981년 ILO 산업안전보건 협약(155호)과 권고(164호)가 채택되었다. 내용은 포괄적인 예방조치의 진보적인 적용, 산업안전보건정책에 대한 일관된 정책의 채택, 근로자의 의무와 권리뿐만 아니라 작업과 기구에 대한 안전보건확보 등 사업주 책임 규정이다. 이제까지 위험

업종이나 작업 등 일부분에 대해서 안전 또는 보건기준을 채택하다가 전경제활동 분야에까지 확대하였다는 데 의미가 있다.

1985년 ILO 산업보건서비스 협약(161호)과 권고(171호)가 채택되었다. 산업보건 서비스(기능 또는 업무로도 번역 가능)에는, 작업을 근로자 능력에 맞게 할 뿐만 아니라 예방기능과 안전하고 건강한 작업환경 유지를 위한 노사 자문 책임이 있다. 여기에서 건강이란 단지 직업병이 없는 상태가 아니라 정신적으로 육체적으로 최적의 상태를 의미한다. 서비스를 담당할 조직이나 운영의 조건이 규정되어 있다.

1986년 석면 협약(162호)과 권고(172호)가 채택되었고, 1988년 건설 협약(167호)과 권고(175호)가 채택되어 건설현장 안전보건 증진을 위한 기본적인 원칙과 조치를 제시했다.

1990년 화학물질 협약(170호)과 권고(177호)가 채택되었다. 이 기준은 화학안전에 대한 일관된 국가정책 수립에서 화학물질 사용과 관련하여 화학물질의 분류와 표시까지 규정되어 있다. 근로자의 의무와 권리뿐만 아니라 정부, 공급자, 사업주의 책임이 강조되었다.

1993년 중대산업사고 협약(174호)과 권고(174호)가 채택되었다. 이 협약의 목적은 중대산업사고로부터 근로자, 환경, 일반주민을 보호하는 데 있다. 이 협약에서 원자력시설, 군사시설, 파이프라인이 아닌 외부의 운송은 적용 제외다.

또한 1993년 제80차 ILO총회에서 “작업장 생물학적 인자 사용 안전과 폭로”에 대한 결의안을 채택하였다. 이 결의안은 ILO사무총장이 작업장 생물학적 인자 사용 안전과 폭로에 대해서 필요한 조치를 취하고, 근로자, 환경, 일반주민에 대한 위험을 최소화하기 위하여 국제기준의 필요성 검토를 촉구했다.

1985년 광산안전보건 협약(176호)과 권고(183호)가 채택되었다. 가장 위험한 작업의 하나인 광산의 안전보건 조건을 개선하기 위해 채택된 첫 번째 국제기준으로, 광산의 독특한 위험과 광산의 규모를 고려하여 광물의 추출뿐만 아니라 지상·지하 작업까지 적용하였다.

산업안전보건 분야는 ILO 협약과 권고에 추가하여 실행지침과 매뉴얼 등의 형태로 산업안전보건분야에 책임이 있거나 구체적인 규정 제정을 담당하고 있는 자가 참고로 할 수 있도록 실행지침(Code of Practice)이나 매뉴얼(Manual)과 같은

형태의 지침서가 채택 또는 발간되고 있다.

가. 실행지침(Code of Practice)

ILO는 위험한 기계기구, 인자와 위험한 경제활동과 관련하여 실행지침을 준비하여 발간하고 있다. 구체적인 기술적 내용으로서 이 지침은 정부나 노사단체가 법령, 가이드라인, 작업규정, 단체협약을 제정할 때 도움을 주고 있다. 또한 ILO 국제기준의 적용에 실질적인 해법을 제시한다.

이제까지 20종이 넘는 실행지침이 작성되었으며, 여러 활동분야(예; 광산, 농업, 건설, 철강 등)나 특정 위험(예; 전리방사선, 소음과 진동, 공기 중 부유물질의 폭로) 또는 기술이전에 관한 실행지침 등이 있다. 실행지침은 “무엇을 해야 하는가”를 제시하며, 3자 전문가회의에서 준비되고 ILO 이사회에서 승인된다.

1980년 이후 산업안전과 관련하여 다음과 같은 실행지침이 발간되었다.

- 철강산업의 산업안전보건, 1983
- 석면사용의 안전, 1984
- 탄광의 안전보건, 1986
- 방사선으로부터 근로자보호(전리방사선), 1987
- 개발도상국으로 기술이전으로 인한 안전보건과 작업환경, 1988
- 중대산업사고예방, 1991
- 노천탄광의 안전보건, 1991
- 건설안전보건, 1992
- 작업장 화학물질사용 안전, 1993
- 산업재해와 직업병의 기록과 보고, 1996

나. 가이드와 매뉴얼

가이드와 매뉴얼은 국제기준에 대한 유용한 보충서이며 실행지침과 일치한다. 산업안전보건 가이드와 매뉴얼은 기업에서 일어날 수 있는 여러 가지 문제점의

해법을 실질적으로 나타낼 수 있게 그림으로 표시하는 경우가 종종 있다. 목적은 관리직, 근로자대표, 점검자, 안전보건 관계자, 안전보건위원회 위원 등 소규모 사업장을 대상으로 하여, 생산과 안전보건 작업환경과의 보다 나은 연계를 통해 작업조건과 환경을 개선하는 데 있다.

1980년대와 1990년대에 발간한 가이드와 메뉴얼은 다음과 같다.

- 작업조건과 환경. 근로자 교육메뉴얼, 1983
- 근로감독. 근로자 교육메뉴얼, 1986
- 건설업 안전보건 훈련메뉴얼, 1987
- 도크작업의 안전보건가이드. 2쇄(개정) 1988
- 중대산업사고예방. 실행메뉴얼 1988
- 건설업의 근로감독, 1989
- 농약사용 안전보건가이드, 1981
- 화학물질사용 작업안전보건, 1993
- 건설현장의 안전, 보건, 복지, 1995
- 인간공학 체크포인트, 1996

第 3 節 建設安全保健關聯 國際基準의 主要內容

1. 建設安全保健關聯 基準의 種類

ILO가 요구하고 있는 최소한의 건설안전보건기준과 원칙은 건설업 안전보건에 관한 협약(167호, 1988년)와 권고(175호, 1988년)에 잘 나타나 있으며, ILO 건설안전보건실행지침(Code of Practice on Safety and Health in Construction, 1992)에 ILO가 요구하는 기준이 구체화되어 있다고 볼 수 있다(앞으로 협약, 권고, 실행지침이라 함은 앞에 언급한 기준을 뜻함).

협약 전문에는 건설안전보건과 관련한 협약으로 건축(빌딩)안전규정 협약과 권고(1937년), 건축(빌딩)재해예방 협약과 권고(1937), 방사선보호 협약과 권고

(1960), 기계방호 협약과 권고(1960), 최대중량 협약과 권고(1967), 직업성 암 협약과 권고(1974), 작업환경(공기오염, 소음, 진동) 협약과 권고(1977), 산업안전보건 협약과 권고(1981), 산업보건서비스 협약과 권고(1885), 석면 협약과 권고(1986), 1964년의 고용상 상해급부 협약에 첨부된 1980년 개정 직업병 명단 등을 들고 있다. 또한 동 협약과 권고는 1937년 안전규정(건축, 빌딩)을 개정한 기준이라고 명시하고 있다.

앞에서 언급한 것 이외에도 1988년 이후에 채택된 화학물질 사용안전 협약과 권고(1990)가 관련되며, 직업병 분류 역시 최근의 산업재해와 직업병의 기록과 보고 실행지침(1997)에 첨부된 직업병 분류가 보다 최근의 내용이다.

ILO가 제시하는 —전세계 정부, 노사단체가 합의한— 건설안전보건 국제기준은, 건설안전 협약과 권고와 동 기준 내용을 구체화시킨 건설안전보건 실행지침에서 체계적으로 잘 언급되어 있고, 일부 관련항목(예: 근로자보건, 기계기구, 작업환경 등)의 경우는, 관련 협약과 권고(협약전문에 언급), 실행지침, 가이드 등에 보다 자세하게 언급되어 있기 때문에 이를 중심으로 살펴보기로 한다.

2. ILO協約 第167號(建設業에서의 安全과 保健에 관한 協約)의 主要内容

가. 용어의 정의 및 적용 범위

건설(Construction)이란 건축과 토목을 포함하며 크게 다음의 세 가지를 의미한다.

- ① 모든 유형의 건축·구조물에 대한 굴착 및 건축, 구조변경, 원상복귀, 수리, 청소와 도장을 포함하는 보수유지, 해체를 포함하는 건축
- ② 굴착 및 건축, 구조변경, 수리, 보수유지, 해체를 포함하는 토목, 예를 들면, 공항, 도크, 항구, 내수로, 댐, 강, 눈사태 및 해안방어작업, 도로 및 고속도로, 철도, 다리, 터널, 고가도로와 통신, 배수, 하수시설, 물과 에너지공급과 서비스 확보와 관련한 작업
- ③ 건설현장에서 조립 구성요소의 제작뿐만 아니라 조립식 건축과 해체

본 협약은 국내 법령이 규정한 바에 따라 자영인에게도 적용된다(협약 제1조 3항). 또한 건설현장이 아닌 장소에서 조립식 건축물의 구성요소를 사전에 제작·조립하거나, 군사상 또는 민간방위 활동의 경우 협약이 적용되지 않는다.

사업주(Employer)란 다음의 두 가지를 의미한다.

- ① 건설현장에 1명 이상의 근로자를 고용하는 개인 또는 법인
- ② 협약 내용에 따라서는 원도급자, 도급자, 하도급자

근로자(Worker)란 건설에 종사하는 모든 사람을 말한다.

건설현장(Construction site)이란 위에서 언급한 공정 또는 작업이 이루어지는 모든 장소를 말한다.

작업장(Workplace)이란 사업주 통제하에 있는 장소로서 근로자가 작업을 이유로 있거나 출근하는 모든 장소를 말한다.

이외에도 자격자, 비계, 양중기, 리프팅기어 등이 정의되어 있다.

나. 일반적인 의무

1) 정부의 의무

이 협약을 비준하려는 국가는 안전보건 위험에 대한 평가를 근거로 본 협약의 시행을 보장하는 법령을 채택하고 시행해야 하며(협약 제4조), 이 법령 채택시 노사대표와 협의해야 하며, 법령은 근로자의 안전과 보건확보뿐만 아니라 건설현장에 있는 사람은 물론 근처의 사람까지 보호해야 한다(실행지침 2.1.1).

건설현장에 있는 근로자가 아닌 사람까지 보호해야 한다고 실행지침에서 권고하고 있다. 회원국은 이 규정이 권고사항이므로 지킬 필요가 없다고 간단하게 생각하는 것이 아니라 가능한 한 반영시키려고 노력하고, 실제로 반영시키고 있는 추세이다.

관련 법령은 기술기준이나 실행지침 또는 국내 관행이나 여건과 부합하는 적당한 방법을 통한 실질적인 방법으로 규정해야 한다고 규정하고 있다(협약 제5조

제1항). 이와 관련하여 표준화 분야의 인정된 국제기구(예: 국제표준화기구, International Organization for Standardization)가 채택된 표준을 충분히 고려해야 한다(협약 제5조 제2항).

또한 정부는 관련법령을 집행·시행하기 위하여 적절한 벌칙과 시정명령을 포함한 필요한 조치를 취하여야 한다. 또한 관련법령 집행에 필요한 감독업무를 제공해야 하며, 업무수행에 필요한 자원을 지원하거나 적절한 감독수행되고 있음을 확인해야 한다(협약 제35조, 안전보건협약 ILO 제155호 제9조). 굴착 및 해체와 같이 일반제조업체와는 완전히 다른 건설현장의 독특한 특징이 있으므로, 감독자는 전문성을 확보해야 하고 적절한 교육훈련이 필요하다.

이외에도 정부는 노사대표로 구성된 안전보건위원회의 설치, 안전대표자의 선출 또는 선임 등을 포함하는 조직화된 노사협력체제 확보를 보장해야 하며(위원회의 기능, 안전대표자의 임무 등은 다음에 기술), 관계법령에는 발주자가 건설현장의 규모, 기간, 특성을 관계기관에 보고토록 규정해야 하고, 발주자, 설계자, 엔지니어, 설계자가 건축·구조물·건설사업을 설계할 때 안전보건 측면을 고려해야 한다는 의무를 규정해야 한다(실행지침 2.1.5~2.1.7 참조, 유럽국가의 건설공사계획, 설계단계의 안전보건 coordinator, 건설공사 시행단계의 안전보건 coordinator가 좋은 예, 우리나라의 경우 설계시 안전보건의 고려된 유해위험방지 계획서를 심사하고 있음).

이상 요약하면, 정부는 관계법령을 채택하고, 관계법령에는 적어도 조직화된 노사협력체제의 확보, 발주자의 건설현장 등의 보고의무, 발주자 등의 안전보건 측면 고려의무 등에 대해서 규정해야 하며, 법령 집행을 위한 적절한 감독기능을 확보하여야 한다.

2) 사업주의 의무

ILO 총회기간중에 분과위원회에서 열리는 안전보건관련 협약안 심의과정에서 근로자대표들이 근로자의 안전보건확보 책임은 궁극적으로 사업주에게 있다는 규정을 신설하려다 사업주와 대부분의 정부대표의 반대로 개정안이 철회된 적이 있다. 근로자들 사이에서는 합의했으나 노사정 합의에 도달하지 못했다는 의미이다. 다시 말하면, 그 정도로 사업주의 의무는 산업안전보건분야에서 중요한 역할을

한다.

미국, 영국 등 선진국의 산업안전법령과 마찬가지로 ILO 기준 역시 사업주의 의무는 크게 일반적인 의무(또는 선언적 의무 General Duty Clause)와 해당 개별 안전보건과 관련된 사항(예; 3.2.4와 3.2.5의 안전보건상 위험, 안전보건위원회설치운영 등)에 부과된 의무로 나누어진다.

일반적인 의무는 새로운 공정의 개발 등 신기술의 발달로 어떤 경우에는 개별 안전보건규정으로 충분히 사업주의 의무를 규정할 수 없어 근로자 안전보건확보가 어렵고 재해발생시 사법처리가 곤란한 경우가 있기 때문에 이를 보완하는 의미도 있다. 이러한 의미 이외에도 “사업주의 의무를 어디까지 할 것인가? 또는 어디까지 해야 법적 책임이 면제될 수 있는가?”가 일반적인 의무규정에 잘 함축되어 있어, 선진국에서는 오랜시간 동안 협의를 거쳐 일반적으로 관계안전보건법령 앞 부분에 몇 글자로 사업주의 의무를 잘 요약할 하고 있다.

사업주의 일반적인 의무는 ILO협약 제155호 안전보건협약 제16조 1~3항에 잘 나타나 있다. 합리적으로 실행 가능한(so far as reasonably practicable) 자신의 통제하에 있는 작업장, 기계기구, 공정이 안전하고 건강에 위험을 주지 않도록 해야한다(안전보건협약 제16조 제1항). 사업주는 합리적으로 실행가능 한 자신의 통제하에 있는 화학적·물리학적·생물학적 물질과 인자가 적절한 보호조치가 취해졌을 때 건강에 리스크가 없도록 해야 한다(같은 조 제2항). 사업주는 필요한 경우, 합리적으로 실행가능한 재해의 리스크나 건강상 나쁜 영향을 주지 않도록 적절한 보호장비나 보호장비를 제공해야 한다(같은 조 제3항).

‘합리적으로 실행가능’이란 물리적으로 실행가능하다(physically practicable)는 의미보다 좁은 의미다. 소유자가 리스크를 한쪽 잣대로 재고, 다른 한쪽 잣대로 리스크를 피하는 데 필요한 조치(돈, 시간 등)가 포함된 희생을 쟁 때, 이 둘 사이에 커다란 불균형이 있을 때 - 즉 희생에 관련하여 리스크가 의미가 없을 때 - 피고인의 의무가 면제된다(Edward v. National Coal Board, 1949에서 정의). 다시 말하면 사업주는 근로자 안전확보를 위해 경제적·시간적·기술적 모든 실행 가능한 노력을 해야 하며, 거의 무시할 만한 수준까지 안전을 확보해야 하며 이의 입증책임은 사업주에게 있다는 의미로 볼 수 있다.

영국, 캐나다, 호주 등 관련 안전보건법령에 ILO와 같은 용어를 채택하고 있으

며, 세계에서 제일 먼저 1971년 산업안전보건법이 입법화된 미국의 경우, 사업주의 일반적인 의무는 ‘밝혀진 위험의 제거(free of recognized hazard)’ 다. 현재 알고 있는 위험유해 요소는 어떠한 경제적 부담이 있더라도 근로자에게 위험하다면 제거해야 한다는 의미다. 참고로, 우리나라는 “산업재해예방을 위한 기준을 준수하고(산업안전보건법 제5조) ……”로 되어 있어 어떤 의미로는 다른 어느 나라보다 강하고, 여유가 없게 표현되어 있다.

앞에서 언급한 협력과 조정 의무 이외에도 권고 또는 실행지침에서 권고하고 있는 사업주의 의무는 다음과 같다(ILO 권고도 지키는 것이 바람직하고 또 실제로 권고의 대부분을 국내법령에 반영하고 있으므로 ‘해야한다’로 표기하였음).

① 사업주는 국내법령과 규정에 부합되도록 근로자 안전보건을 위해 적절한 조치와 조직을 제공하고 적절한 계획을 수립해야 하며, 규정된 작업장 안전보건조치를 준수해야 한다.

② 사업주는 합리적으로 실행가능한 근로자의 재해, 부상, 보건에 리스크가 없도록 작업장, 플랜트, 기구·기계를 제공·유지해야 하고 건설작업을 조직해야 한다. 특히, 다음 사항에 유의하여 계획, 준비, 시행해야 한다

- (1) 작업장에서 일어나기 쉬운 리스크는 가능한 한 빨리 예방하고
- (2) 과도하거나 불필요하게 힘든 작업위치나 동작은 피하고
- (3) 작업조직에 근로자안전보건을 고려하고
- (4) 안전보건 측면에서 알맞은 물류나 제조물을 사용하고
- (5) 근로자들을 화학적·물리적·생물학적 위험으로부터 보호할 수 있는 작업 방법을 채택한다.

③ 사업주는 노사대표로 구성하는 안전보건위원회를 설치하거나 국내법령과 규정에 따라 안전한 작업조건 확보를 위해 근로자가 참여하는 적절한 다른 조치를 해야 한다.

④ 사업주는 현장에서 발생할 수 있는 모든 리스크로부터 건설현장 또는 그 근처에 있는 사람을 보호하기 위하여 모든 적절한 예방책을 강구해야 한다.

⑤ 사업주는 국내법령, 규정, 실행지침에 따라 자격있는 자로 하여금 적절한 간격으로, 자신의 통제하에 있는 모든 건축물, 플랜트, 설비, 기구·기계, 작업장과

작업시스템에 대해서 정기적인 안전점검을 할 수 있는 조치를 해야 한다. 적당하다면, 자격이 있는 자는 건설기계와 설비의 안전을 보장하기 위해 조사하고 개별 또는 샘플을 시험해야 한다.

⑥ 사업주는 플랜트, 설비, 기계류를 구입할 때 그것이 설계시 인간공학 원칙이 고려되고, 국내 관련법령, 규정, 실행지침에 일치하는지 확인해야 한다. 만약, 이러한 것이 없을 때, 플랜트 등이 안전하고 보건의 리스크가 없도록 운영되도록 설계되고, 보호되어야 한다.

⑦ 사업주는 근로자들이 그들의 안전보건을 충분히 고려하여 작업할 수 있도록 보장하는 감독을 제공해야 한다.

⑧ 사업주는 근로자의 나이, 체격, 건강상태와 기능에 맞는 업무를 부여해야 한다.

⑨ 사업주는 자기 자신이 모든 근로자들이 그들의 작업과 환경과 관련한 위험에 대해서 적절히 지시를 받고, 재해, 건강상 부상을 피할 수 있는 필요한 예방책에 대해 훈련을 받아야 한다는 점을 납득시켜야 한다.

⑩ 사업주는 근로자들이 재해와 보건상 부상 예방과 관련하여 관련법령, 기준, 실행지침, 지시와 자문을 잘 알 수 있도록 보장하는 모든 실질적인 조치를 취해야 한다.

⑪ 결함이 발견된 건축물, 플랜트, 설비, 기구기계류나 작업장은 수리될 때까지 사용해서는 안 된다.

⑫ 근로자의 안전에 긴급한 위험이 있는 경우 사업주는 즉시 작업을 중지시키고 적절하게 대피시켜야 한다.

⑬ 현장이 분산되어 있고 작은 그룹으로 떨어져 작업을 하는 경우, 사업주는 이동장비 조작자들을 포함한 모든 교대요원이 작업장과 작업이 끝날 무렵 캠프나 본부로 돌아오는 것을 확인할 수 있는 점점시스템을 구축해야 한다.

⑭ 사업주는 근로자에게 적절한 응급처치, 훈련, 복지시설을 제공해야 하며, 공동의 조치가 실행 불가능하거나 불충분할 때 개인보호장비나 의복을 제공하고 유지해야 한다. 사업주는 근로자들이 산업보건서비스에 접근을 보장해야 한다.

3) 자영인의 의무

자영인도 다른 사업주와 마찬가지로 국내 법령이나 규정에 따라 규정된 작업장 안전보건조치를 준수해야 한다(실행지침 2.3).

4) 조정과 협력의 의무

가) 사업주간의 조정과 협력의무

작업환경에서의 높은 수준의 안전보건기준을 유지하는 목적은 다른 관리의 목적과 같이 효율성과 이익 중대에 있다. 건설업의 관리는 제조업의 관리와 확실히 구분되는 특징은 소규모 현장일지라도 한 명 이상의 사업주가 있고, 전체적으로 영향을 미치는 안전보건에 대해서 누가 책임이 있는지, 도급인 또는 한 명 이상의 사업주 또는 하도급자의 근로자 안전보건은 누가 책임을 지는지 가끔 불확실하다. 왜냐하면, 대부분의 국가 법률 체계가 개개의 사업주에게 법적 책임을 묻기 때문이다.

국가 법률이 이러한 상황에서 분명히 누구에게 책임이 있는지 밝히지 못할 때, 발주자와 사업 완결을 위해 계약한 주도급인이 현장과, 주도급인이 선택하지 아니한 발주자가 선택한 경우를 제외하고 작업진행에 서로 이해를 같이하는 하도급자를 통제한다고 본다. 주도급인과 하도급인이 자신의 근로자 안전보건의 법적 책임이 다른 사람에게 있다는 점과, 하도급자가 해당분야 전문지식을 갖고 있고, 전문 작업과 밀접한 관계가 있다는 것을 논외로 하더라도 하도급자가 안전보건에 상당한 수준까지 책임을 지지 않는다는 점에 대해서 의문점이 있음에도 불구하고 암묵적으로 주도급인에게 안전보건 책임이 있다고 본다.

이러한 의미에서 주도급인의 근로자가 하도급자의 근로자와 같이 작업을 하고 그들의 활동으로 인해 영향을 받기 때문에 주도급인은 그들의 안전보건 조직을 구성할 때 하도급자의 활동도 고려해야 한다. 주도급자의 책임에 대한 이러한 암묵적 인정은 국가 법령과 상반될 때 종종 혼란을 줄 수 있다. 또한 최근에는 국내·국제적인 건설회사의 현장관리 발전이 누가 주도급인인지 밝히기 어려워져 안전보건 책임 부여가 복잡해지는 경우가 있다.

건설현장 관리방법은 나라마다 다르지만, 크게 다음 네 가지 형태가 있다.

① 발전소 건설과 같은 대규모 건설현장, 시기나 현장 상태에 따라 다르지만 규모, 기능, 근로자수가 다른 40개 또는 그 이상의 하도급자를 가진, 발주자가 정한 여러 명의 주도급자가 있는 경우. 발주자는 여러 가지 다른 방법과 각각의 경우에 대하여 책도의 차이를 가지며 간여한다.

② 자신은 매우 적은 수의 근로자를 고용하고 작업을 조정하는 관리목적의 주도급인. 이 도급인은 발주자와 긴밀한 관계를 갖고 미리 정해진 수수료를 받고 모든 도급인의 작업을 사전 계획, 조정, 모니터링하는 중요한 역할을 한다. 이 시스템은 관리도급인이 단지 전문직원만 고용하고 현장 작업은 수행하지 않는 형태까지 발전했다.

③ 현장의 콘소시엄 형태. 토목공학에서 자주 나타나며, 다른 주도급자간의 이해가 상호 작용하며 본의 아니게 큰 재해가 발생하는 경우가 있다. 예를 들면, 도로를 건설하면서 다른 업체가 다리를 놓는 경우이다. 이 형태는 다른 안전기준과 조직을 가진 외국기업과 콘소시엄을 함으로써 종종 복잡해지는 경우가 있다.

④ 보통 설계자가 발주자를 대표하여 건축을 분리하는 경우. 각 도급자는 분리하여 임대되고 독립적인 관리가 존재하지 않는다. 현장을 떠난 하나의 도급자가 남긴 위험이 다른 도급자가 작업할 때까지 그대로 남아있는 경우가 있다.

그 자신의 근로자만을 법적으로 책임을 지는 한 명의 도급인의 행위가 다른 사람에게 심각하게 위험을 줄 수 있기 때문에, 안전보건 활동의 조정과 협력이 필요하다. 이는 오랫동안 건설관리에서 중요하게 강조되어 왔다. 예를 들면, 콘크리트 건축의 비계작업과 강관 세우기와 같은 특히 위험한 작업의 경우에는 반드시 조정자의 선임(Coordinators)이 필요하지만, 조정은 광범위하게 건설안전보건에서 필요하다. 조정이 효과적이기 위해서는 현장의 가능한 한 초기단계에서 사전 현장회의 또는 사전 현장자문과 같은 바람직한 형태로 이루어져 실제로 작업이 이루어지기 전 많은 관련문제를 해결해야 한다.

ILO협약 제167호 제8조에 규정한 조정과 관련된 내용을 살펴보면,

① 두 명 이상의 사업주가 하나의 건설현장에서 동시에 작업을 할 때 원도급자 또는 전반적인 건설현장의 활동에 대하여 일차적인 책임 또는 실질적인 통제권이 있는 개인이나 단체가 국내 법령과 일치하는 한, 규정된 안전보건조치를 조정할

책임과 그러한 조치의 준수를 지키게 하는 책임이 있다.

② 만약에 국내 법령과 일치하는 한 원도급자 또는 통제권이 있는 개인 등이 건설현장에 나타나지 않을 경우 자신을 대신하여 다른 자격자나 단체를 임명하여 조정하고 준수하는 데 필요한 권한과 수단을 부여하여야 한다.

③ 각 사업주의 경우 자신이 고용하고 있는 근로자에 대하여 규정된 조치들을 적용시킬 책임이 남아 있다.

④ 여러 명의 사업주나 자영인들이 동일한 장소에서 동시에 작업을 할 경우 이들은 국내 법령이 규정된 바에 따라 규정된 안전보건 적용시 서로 협력할 의무가 있다.

이와 관련하여 권고 제5조 제2항에서는 건설현장 안전보건조정의 궁극적인 책임이 원도급자 또는 작업시행의 주된 책임이 있는 자로 규정하고 있다. 다시 말하면 국내 법령에 특별히 관련규정이 없는 경우 조정의 책임을 원도급자 등에게 있다고 본다는 의미이다.

참고로, 우리나라 산업안전보건법에서는 사업주(원도급인 또는 발주자 등)는 산업재해예방을 위하여 안전보건 총괄책임자의 선임, 사업주간의 협의체 구성, 순회 점검, 교육훈련 등 안전관리지원 등 필요한 조치를 취하도록 규정하고 있다.

이상을 요약하면, 건설업 특성상 각기 다른 사업주 통제하에서 근로자들이 같은 장소에서 동시에 작업하는 경우에 근로자 안전보건을 확보하기 위해 사업주나 자영자간의 조정과 협력의무가 있으며, 조정 책임은 원도급인 등에게 있다. 이러한 조정과 협력의 의무 등을 국내 법령에 규정해야 하는 의무가 정부에게 있다. 이러한 사업주간의 협력의무와 관계없이 각 사업주에게 자신의 통제하에 근로자 안전확보의무가 있음은 자명하다.

나) 노사의 협력의무: 안전보건위원회와 안전대표자

건설현장 안전보건 촉진을 위하여 국내 법령이 규정하는 방법에 따라 사업주와 근로자간의 협력을 위한 조치를 취해야 한다(협약 제6조). 노사협력의무와 관련하여 조직화된 협력체계를 확보할 수 있는 조치를 국내 법령 또는 권한있는 기관이 규정하도록 권고하고 있으며, 이 조치에는 권한과 의무가 있는 노사대표로 구

성된 안전보건위원회의 설치, 근로자 안전대표자의 임명, 적당한 자격과 경험이 있는 사용자가 임명하는 자, 안전보건위원회 위원의 훈련 등을 권고하고 있다(권고 제6조).

근로자 안전대표자는 노조 또는 근로자대표에 의해 임명되며, 사업주와 서로 협력하여 근로자의 안전을 확보하는 데 업무의 초점이 맞추어져 있다. 또한 사업주로부터 안전보건 관련업무를 수행하는 데 필요한 시간적·재정적 지원을 받을 수 있다.

참고로, 우리나라의 산업안전관련법에서는 근로자대표와 상응하는 자는 없다. 우리 법의 안전관리자, 보건관리자, 안전보건관리 책임자 등은 사업주가 해야 할 의무를 수행하기 위해 선임된 자로서 안전대표자와 성격을 전혀 달리한다.

근로자안전대표자, 근로자안전보건위원회, 안전보건합동위원회, 또는 적당한 다른 형태로 근로자대표자는 다음 사항이 보장되어야 한다(안전보건 권고 제12조 제2항).

- ① 안전보건과 관련된 정확한 정보가 제공되어야 하고, 안전보건에 영향을 미치는 요인을 조사할 수 있고, 관련사항 조치에 대한 제안이 권장되어야 하고
- ② 주요한 새로운 안전보건조치가 검토되고 시행하기 전 협의할 수 있고 이 조치에 대해서 근로자의 지원을 얻기 위해 노력해야 하며
- ③ 근로자 안전보건과 연관되어 있는 작업공정의 계획, 변경, 작업 내용, 작업 조직에 대해서 협의해야 하고
- ④ 근로자대표 또는 안전보건위원회 위원으로 산업안전보건분야 업무를 수행하는 동안 해고나 다른 어떠한 불이익으로부터 보호되어야 하고
- ⑤ 안전보건사항에 관하여 사업장 차원의 의사결정과정에 기여할 수 있어야 하고
- ⑥ 근무시간 동안 안전보건사항에 관하여 작업장 어느 부분도 접근 할 수 있고, 근로자와 대화할 수 있어야 하고
- ⑦ 근로감독관과 접촉이 자유로워야 하고
- ⑧ 산업안전보건 사항에 대해서 기업 협상에 기여할 수 있어야 하고
- ⑨ 자신의 안전보건 업무를 수행하고 업무와 관련한 훈련을 받기 위해서 유급

근무시간 동안 적당한 시간을 제공받아야 하고

⑩ 전문가로부터 특별한 안전보건 문제를 자문받을 수 있다.

선진화된 안전보건법을 채택하고 있는 스웨덴을 예로 들면 작업환경법 제6장에 사업주와 근로자의 협력이라는 별도의 장을 두어 적어도 5명 이상의 근로자를 고용하고 있는 사업장에서는 근로자들이 임명하는 안전대표자를 두도록 되어 있고, 안전대표자는 근로자의 작업공정, 환경, 조직의 개선 등을 위하여 계획단계에서 참여, 사업주와 협력하는 등 여러 가지 협력의 의무와 권리가 규정되어 있다. 또한 안전보건위원회에 참여하여 작업조건 개선에 사업주와 협력하고, 사업주로부터 안전대표자로서의 의무를 이행하는 데 필요한 시간을 제공받고, 긴급하고 심각한 위험이 있을 때 작업을 중지할 수 있는 등 권한이 있다. 안전대표자의 작업 중지 권한도 노사협력 측면에서 보고 있는 것이 우리에게 시사하는 바가 크다.

참고로, 안전관리 측면에서 건설안전보건 협약과 우리나라 산업안전보건법을 비교하면, 안전보건관리책임자, 관리감독자, 안전관리자, 보건관리자, 산업보건의 등과 같은 안전관리체제에 대해서는 국제기준 어디에도 전혀 언급이 없다. 또한 사업장에서 노사협약하에 문서화된 안전보건 규정을 채택하고, 시행하라는 규정은 현재까지 협약 등 기준에서 언급된 바 없다.

따라서 우리나라 산업안전보건법에서 안전보건관리 규정을 채택하고 있는 점을 비추어 볼 때 우리나라 법은 매우 관리지향적이라 할 수 있는 반면, ILO 기준은 사업장 차원에서 안전보건위원회의 설치, 안전대표자 등 조직상의 요소를 권장하는 등 관리적 조치를 사업주에게 권고하고 있을 뿐이다. 바꾸어 말하면, ILO기준에서는 관리적 측면(또는 안전관리 조직적 측면)에서 안전보건위원회와 안전대표자의 역할을 매우 강조하고 있다고 볼 수 있다.

5) 근로자의 의무와 권리

ILO협약 제167호 제11조에 근로자의 의무에 대해서 다음과 같은 사항이 국내 법령에 규정하도록 되어 있다.

① 규정된 안전보건조치를 적용할 때 자신의 사업주와 가능한 한 긴밀히 협조하여야 한다.

② 자신의 안전과 보건, 작업시 자신의 행동이나 태만으로 인하여 영향을 받을 수 있는 다른 사람의 안전보건에 충분히 주의를 기울여야 하고

③ 자신이 임의로 사용할 수 있는 시설을 사용하고, 자기 자신이나 다른 사람을 보호하기 위해 제공된 어떠한 것도 남용하지 아니한다.

④ 위험이 있다고 믿는 어떠한 모든 상황과 자신이 적절하게 처리할 수 없는 어떠한 모든 상황에 대해서는 즉시 직속상관에게, 또는 안전대표자가 있는 경우 보고해야 한다.

⑤ 규정된 안전보건조치를 준수한다.

협약 제10조에는 근로자의 의무인 동시에 권리인 사항에 대해서 국내 법령에 규정하도록 되어 있다. 근로자들이 어떠한 사업장에서도 장비나 작업방법을 근로자들이 통제할 수 있는 정도까지 작업조건을 보장하는 데 참여하고, 안전과 보건에 영향을 미칠 수 있는 채택된 작업절차에 대해서 자신의 견해를 밝힐 수 있는 권리와 의무가 있다.

협약 제12조에는 국내 법령에 근로자가 자신의 안전이나 보건에 긴급하고 심각한 위험이 있다고 믿을 수 있는 정당한 이유가 있을 때 그 위험으로부터 피할 권리를 가지고, 즉시 상관에게 보고할 의무가 있음을 규정해야 한다고 되어 있다. 참고로, 근로자의 안전에 긴급한 위험이 있을 때 사업주는 즉시 작업중지 조치를 내리고, 적절하게 근로자를 대피시켜야 하는 의무가 부여되어 있다.

작업중지는 각 국가가 그 이행절차를 엄격하게 규정하고 있으며 산업안전보건 위원회나 안전대표자와 마찬가지로 노사협력을 위한 수단으로 활용하고 있다. 호주의 산업안전보건법의 예(제3장, 제37조 및 38조)를 들면 안전대표자는 사업주가 해당작업을 중지하지 아니하고 1명 이상의 근로자에게 긴급한 위험이 있다고 판단되는 정당한 이유가 있을 때 먼저 해당근로자를 감독하는 자에게 알리거나 알리기 불가능한 경우 안전한 방법으로 작업을 중지시키고 적당한 방법으로 감독자에게 알린다. 이때 감독자는 근로자 대피를 포함한 적절한 조치를 취한다.

만약 사업주가 이 조치에 동의하지 못하거나, 감독자가 역시 안전대표자의 작업중지에 동의하지 못할 경우 행정관청에 조사를 의뢰하게 된다. 대표자가 감독자의 조치결과에 만족하거나 감독관이 안전하다고 결정할 때 해당근로자는 작업

의 재개가 가능하다. 이와 관련하여 사업주는 해당 근로자에게 고용계약에 따라 적당한 대체작업 임무부여가 가능하다. 이와 같은 일련의 과정에서 노사는 대결, 갈등 상황으로 이어지는 것이 아니라, 일반적으로 문제를 함께 해결해 나가는 등 협력하게 되며, 이러한 상호 협력이 노사관계에서도 긍정적인 영향을 주고 있다.

참고로 우리나라의 경우 근로자의 의무는 산업안전보건법 제6조에 산업재해 예방을 위한 기준을 준수하고 사업주 등이 실시하는 산업재해 예방조치를 따르도록 규정되어 있고, 사업주에게 부과된 의무를 심의하기 위해 산업안전보건위원회를 설치 운영하고 있으며, 근로자대표는 자체검사, 안전보건위원회 의결 등의 내용이나 결과를 사업주에게 요청할 수 있고(법 제11조 제2항), 근로자의 작업중지권한(법 제26조 제2항), 작업환경 측정시 근로자대표의 입회 등과 같은 근로자 권리에 대해 규정하고 있다. 또한 사업주의 의무사항으로서 사업주는 근로자에게 매월 2시간 이상 안전보건 교육을 실시하도록 되어 있는 반면에, 관련 국제기준에는 근로자의 권리로서 근로자는 자기 자신의 작업과 관련한 안전보건 정보를 충분히 받아야 한다고 규정하는 등 일부 관점 및 정도의 차이가 있다.

따라서 우리나라의 산업안전보건법에서는 선언적이고 포괄적으로 근로자의 의무가 규정되어 있고, 구체적인 노사협력의무규정이 없다고 볼 수 있고, 근로자의 권리는 법령에서 상당한 수준까지 보장되어 있다고 판단된다.

최근에는 기업에서 새 기술을 도입할 경우 근로자의 안전확보를 위해 근로자와 협의토록 하고, 화학물질의 사용, 석면해체작업과 같은 유해위험 작업에 종사하는 근로자는 해당작업으로 인한 위험성, 안전보건조치 등 필요한 정보를 충분히 제공받을 수 있는 등 근로자의 알 권리 보장이 강화되고 있다. 이에 따라 근로자의 알 권리 강화와 관련하여 교육훈련의 필요성이 점차 강조되는 경향이 있다.

6) 설계자, 엔지니어, 건축가의 의무

협약 등에 규정하고 있는 설계자, 엔지니어, 건축가의 일반적인 의무는 다음과 같다.

① 건설현장의 설계 및 계획에 관련된 자들은 국내 법령이나 관행에 따라 건설 근로자의 안전보건을 고려해야 하며(협약 제9조), 건설기구, 장치, 보호장비와 같은 기구들을 설계할 때는 인간공학적 측면을 고려해야 한다(권고 제8조).

② 건설사업의 계획 및 설계와 관련된 자는 관계 법령, 규정과 관행에 따라 안전보건훈련을 받아야 하고, 건설근로자의 안전보건의 설계와 계획과정에 포함되도록 해야 한다(실행지침 2.6.1).

③ 엔지니어, 건축가와 다른 전문가는 설계변경 또는 대체물질로 피할 수 있는 안전이나 보건에 유해한 물질, 위험한 구조, 절차의 사용이 필요한 어떠한 것도 설계에 포함시키지 않는 주의를 기울여야 한다(실행지침 2.6.2).

④ 빌딩, 구조물 또는 다른 건축사업 설계자는 보수와 유지에 특별한 위험이 개재되는 보수·유지와 관련한 안전 문제를 고려해야 한다(실행지침 2.6.3).

⑤ 시설은 최소한의 리스크로 실행될 수 있도록 설계에 포함시켜야 한다(실행지침 2.6.4).

7) 발주자의 의무

실행지침에 발주자의 의무는 다음과 같이 규정하고 있다.

① 발주자는 그들의 건설사업의 안전보건과 관련한 모든 활동을 조정하는 자격 있는 자를 조정하거나, 임명해야 한다(2.7.1.a).

② 발주자는 사업의 모든 도급자에게 발주자가 알고 있는, 알아야 하는 안전과 보건에 대한 특별한 위험에 대해서 알려 주어야 한다(2.7.1.b).

③ 발주자는 도급자에게 건설과정에서 안전보건 조치비용 준비를 위하여 입찰 제출을 요구하여야 한다(2.7.1.c).

라. 안전상 위험

ILO의 산업안전보건 국제기준은 한 마디로 “위험(Hazard)을 어떻게 제거 또는 최소한도로 감소시킬 수 있는가?”에 초점이 맞추어지며, 이를 위하여 노사간에 해야 할 최소한의 기준을 정하고 있으며, 구체적인 시행방법 등은 회원국에 위임하고 있다.

협약의 안전상 위험, 보건상 위험 등은 우리나라의 산업안전보건법의 시행규칙인 안전기준 또는 보건기준에 해당된다고 볼 수 있는 예방과 보호조치에 많은 부분을 할애하고 있다.

우리나라 산업안전보건법령과 미국 등 선진국의 관련 법령과 비교하면 우리나라의 경우 안전보건관리체제, 안전보건관리규정과 같이 관리적 사항은 어떤 의미에서 지나칠 정도로 규제적인 반면에, 안전기준과 보건기준 등 2종의 기술기준으로 작업 성격이 다른 제조업, 건설업, 선박건조업, 일반사무실 등 모든 사업장에 대해서 적용하고 있다.

미국의 경우 통칭 안전기준으로는 일반공장안전기준(General Industry Standard), 건설안전(Construction Safety), 조선업의 밀폐·격리장소와 다른 위험한 분위기(Confined and Enclosed Spaces and other Dangerous Atmosphere in Shipyard Employment)이 있고, 보건기준은 유해위험물질별로 벤젠, 석면, 납, 비닐클로라이드(직업성 발암물질) 등이 있다. 영국, 독일과 같은 유럽국가 역시 유해위험인자 또는 작업별로 기술기준(regulations, code of practice 등)을 채택하고 있다.

또한 우리나라의 경우 고압가스, 화약류의 취급, 전기안전과 같은 일부 위험인자, 설비 등에 대해서는 고압가스관리법, 전기사업법 등 다른 법에서 근로자(타법 취지는 근로자뿐만 아니라 일반국민의 안전확보에도 있음) 안전확보에 필요한 사항이 산업안전보건법보다 구체적으로 규정되어 있으며, 근로감독관이 해당 산업 안전보건관련 규정 불비로 사법처리나 근로자 안전확보에 어려움을 겪는 경우가 있다.

미국의 경우 산업안전보건 기준을 처음 1971년 제정할 때 산업안전보건과 관련한 수천 종의 타법령, 기준, 표준 등을 그대로 일시에 준용하여, 지방사무소 감독관이 사업장 준수 여부까지 감독하고 있는 등 보다 효과적으로 법을 집행하고 있다.

따라서 안전보건 기준을 보다 세분화하고 근로자 안전확보와 관련되고 이미 검증이 끝난 산업안전보건과 관련한 타법 기준을 그대로 준용(채택)하는 방안을 적극적으로 검토하는 것은 의미있는 일이다. 만일, 안전보건 기준을 보다 세분화할 경우에도 사업주가 해야 할 의무를 전부 규정한다는 것은 거의 불가능하기 때문에 일반적인 사업주의 의무규정(General Duty Clause)에 대해서 노사정 삼자의 합의가 무엇보다 중요하다. 미국 산업안전보건청 감독관은 시각·후각 등 감각기관으로 분명히 유해하다고 판단하는 경우 보건 기준에서 정한 작업환경 측정방법

에 의하지 않고 일반적인 사업주의 의무조항 위반만으로도 처벌이 가능하다.

<ILO협약 제167호상의 예방과 보호조치 규정>

ILO협약 제167호에서 규정하고 있는 예방과 보호조치를 건설안전보건 협약과 권고를 중심으로 살펴보기로 한다.

1) 작업장의 안전(협약 제13조/권고 12-15조)

<협약>

1. 모든 작업장이 안전하고 근로자의 안전과 보건을 손상시킬 수 있는 위험이 없도록 모든 적절한 사전조치를 취해야 한다.
2. 모든 작업장을 안전하게 출입할 수 있는 수단을 제공하고, 보수·유지하며 또한 적절한 경우 그것을 표시하여야 한다.
3. 건설현장 주위 또는 건설현장의 모든 사람들을 이러한 현장에서 일어날 수 있는 모든 위험으로부터 보호하기 위한 모든 적절한 사전조치를 취해야 한다.

<권고>

다음 사항에 대한 규정을 포함하는 건설현장에 대해서 정리정돈 프로그램을 수립하고 이행하여야 한다.

(a) 재료와 기구의 적절한 보관 (b) 적절한 간격으로 폐기물과 부스러기를 치움(12조)

근로자들이 다른 어떠한 방법으로 고소 작업으로부터 보호할 수 없는 경우

(a) 적절한 안전네트나 시트를 설치, 유지·관리하거나, (b) 적절한 안전 하아니스의(주 : 추락방지용 개인보호구로 멜빵 형태) 제공 및 사용(13조).

사업주는 근로자들에게 그들이 개인보호구를 사용하게 하는 적절한 수단을 제공하고 사용을 확인해야 한다. 보호기구와 보호장구는 권한있는 기관이 설정한 표준을 따라야 하고 가능한 한 인간공학 원칙을 고려해야 한다(14조).

1. 건설기계기구의 안전은 권한있는 기관이 적절하게 전수 또는 샘플링(모델별) 조사 및 시험되어야 한다. 2. 국내 법령과 규정은 설계단계에서 인간공학 원칙이

고려되지 않은 기계, 장비, 시스템으로 인해 직업병이 발생할 수 있다는 사실을 고려해야 한다(15조).

2) 비계 및 사다리(협약 제14조/권고 16-21조)

<협약>

1. 지상 위에서 또는 지상으로부터, 아니면 건물이나 기타 영구구조물로부터 안전하게 작업을 수행할 수 없는 경우에는 안전하고 적절한 비계가 제공되고 보수·유지되거나 또는 기타 이와 동일하게 안전하고 적절한 장비가 제공되어야 한다.

2. 높은 작업장소에 접근할 수 있는 안전한 대체방안이 없는 경우에는 적절하고 견고한 사다리가 제공되어야 한다. 사다리는 부주의한 행동에 대비하여 적절하게 단단히 고정시켜야 한다.

3. 모든 비계와 사다리는 국내 법령에 따라 제작되고 사용되어야 한다.

4. 자격자는 국내 법령이 규정한 바에 따라 비계를 필요한 때와 필요한 경우에 검사해야 한다.

<권고>

모든 비계와 그 구성품은 적합한 양질의 재료로 제작되어야 하며, 또한 사용되 는 용도와 유지에 적절한 크기와 내구력이 검토되어야 한다(제16조). 모든 비계는 정확하게 설계 제작되고 현장에 설치 유지되어, 적절히 사용될 경우 붕괴되거나 사고를 일으키지 않도록 하여야 한다(제17조). 비계를 구성하고 있는 지지대, 통로와 계단은 낙하물로부터 사람을 보호할 수 있도록 제작 설치되어야 한다(제18조). 과도한 하중이 걸리지 않도록 하여야 한다(제19조). 비계는 해당 담당자의 감독아래서 설치, 구조변경, 또는 해체되어야 한다(제20조). 국내법령에 규정된 바와 같이, 담당자는 다음과 같은 검사와 기록을 실시하여야 한다(제21조).

(a) 사용하기 전

(b) 정기적 검사

(c) 구조변경 후, 사용이 비정기적인 경우 재사용 전, 내구력이 안전성에 영향을 줄 수 있는 계절 요인이나 지진이 있는 경우 양중설비 및 기어

3) 양중설비와 기어(협약 제15조/권고 22-29조)

<협약>

1. 모든 양중설비와 양중기어의 항목은 구성요소, 부착물, 지지대 및 기타물을 포함하여 다음 조건을 만족시켜야 한다.

- ① 사용 목적에 맞는 양호한 설계와 제작과정을 거쳐 견고한 재료와 적절한 강도
- ② 적절하게 설치·사용되어야 하고
- ③ 양호한 운전 상태로 유지되어야 하고
- ④ 국내 법령에서 정한 바에 따라 자격자가 필요한 경우와 시기에 관할관청이 검사하고 시험해야 한다. 이러한 검사와 시험 결과는 기록되어야 한다.
- ⑤ 국내 법령에서 정한 바에 따라 적절한 훈련을 받은 작업자가 운전해야 한다.

2. 양중설비가 국내 법령에 따라 사람을 운반하기 위한 목적으로 제작, 설치, 사용되지 아니하는 한 어떠한 사람도 양중설비를 사용하여 들어올리거나, 내리거나 운반해서는 안 된다. 다만, 사람이 심하게 부상을 입거나 사망사고가 일어날 수 있을 때 양중설비가 안전하게 사용될 수 있는 비상사태의 경우는 제외한다.

<권고>

국내 법령이나 규정은 자격자에 의해 검사하고 시험해야 하는 양중설비와 기어의 항목을 다음과 같이 하고 있다. ① 처음 사용할 때 ② 현장에 설치한 후 ③ 그후 국내 법령에서 정한 일정기간 경과시 ④ 구조변경이나 수리후(제22조).

제22조에 의거 양중설비와 기어를 검사할 경우, 모든 내용은 해당관청과 노사 양측 또는 대표자들에게 보일 수 있도록 기록되어야 한다(제23조). 단일한 안전 허용 중량치를 갖고 있는 양중설비에는, 최대하중이 명시되어야 한다(제24조). 여러 개의 허용 중량치를 갖고 있는 양중설비에는 기계조작자가 쉽게 판별할 수 있도록 최대 허용치와 조건을 명시하여야 한다(제25조). 모든 양중설비와 기어장치에는 해당 담당자의 지시에 의해 시험 가동되는 경우를 제외하고는 안전 허용치 이상의 하중 물량이 탑재되어서는 안된다(제26조). 모든 양중설비와 기어장치는

움직이는 통로에 장애물이 없이 안전운행할 수 있도록 설치되어야 한다(제27조). 위험에 대비, 보호장치가 필요한 경우에는 적절한 신호 장치의 설비없이 운행되어서는 안된다(제28조). 양중설비의 작동자의 자격을 국내법령에 의해 다음과 같이 규정하여야 한다(제29조).

- (a) 일정 연령 이상
- (b) 적절한 훈련을 받은 자격을 갖춘 자

4) 운송, 토공(주: 땅을 고르는 기계. 예:불도저)과 재료취급 설비(협약16조/권고 30-31조)

<협약>

1. 모든 차량 및 토공기계 또는 용구처리장비는

- (a) 인간공학원리를 최대한 고려하여 견고하게 설계·제작하여야 하고
- (b) 양호한 작업상태로 보수·유지하고
- (c) 적절하게 사용되어야 하며
- (d) 국내 법령에 따라 적절한 훈련을 받은 근로자에 의해 운전되어야 한다.

2. 차량, 토공기계 또는 용구처리장비가 사용되는 모든 건설현장에서는

- (a) 이러한 장비가 안전하고 적절하게 출입할 수 있는 길이 제공되고
- (b) 이러한 장비의 안전운전이 가능하도록 통행이 체계화되고 통제되어야 한다.

다.

<권고>

차량과 토공기계나 용구처리장비의 조작자와 운전자는 국내 법령에 따라 훈련과 시험을 받은 자이어야 한다(제30조). 적당한 표지나 통제 수단이 차량과 토공기계나 용구처리장비의 이동시 발생할지도 모를 위험으로부터 대비하기 위해 제공되어야 한다. 특히 후진할 때는 특별한 주의를 기울여야 한다(제31조).

차량과 토공기계와 용구처리장비가 굴착된 구멍이나 물로 빠지지 않도록 특별한 조치가 취해져야 한다(제32조). 토공기계와 용구처리장비는 운전자가 기계에 전복됐을 때 압착되지 않거나 낙하물로부터 보호될 수 있도록 설계된 구조에 적합해야 한다(제33조).

5) 플랜트(공장설비), 기계, 장비, 수공구(협약 17조)

1. 수동과 동력으로 움직이는 수공구를 포함하여 플랜트, 기계, 장비는
 - (a) 가능한 한 인간공학원리를 고려하여 양호하게 설계·제작되어야 하고
 - (b) 양호한 작업상태로 유지하고
 - (c) 원래 설계된 작업에서만 사용되어야 한다. 다만, 자격자가 원래의 설계목적에서 벗어난 사용을 안전하다고 평가한 경우에는 예외로 한다.
 - (d) 적절한 훈련을 받은 근로자가 운전해야 한다.
2. 적절한 경우 제조업자 또는 사업주가 사용자가 이해하기 쉬운 형태의 안전사용법에 관한 설명을 제공해야 한다.
3. 고압설비와 장비는 자격자가 국내 법령에 따라 경우와 시기에 검사 및 시험을 받아야 한다.

6) 지붕을 포함한 높은 곳에서의 작업(협약 18조)

1. 위험으로부터 보호하기 위해 필요하거나 또는 구조물의 높이나 경사가 국내 법령이 규정한 한도를 초과하는 경우, 근로자의 추락, 공구 또는 다른 물체 및 재료가 떨어지는 것을 예방하기 위하여 예방조치가 취해져야 한다.
2. 근로자가 지붕 위 또는 지붕 가까이 깨지기 쉬운 재료로 덮여 있는, 기타 장소 등 근로자가 떨어지기 쉬운 장소에서 작업하는 경우, 부주의로 발을 헛딛거나 깨지기 쉬운 재료로 추락하는 것을 방지하기 위하여 예방조치를 취해야 한다.

7) 굴착, 샤프트, 토공, 지하작업과 터널(협약 19조/권고 34-35조)

<협약>

모든 굴착, 샤프트, 토공, 지하작업 및 터널공사에는 다음과 같은 적절한 사전조치가 취해져야 한다.

- (a) 흙, 바위, 기타 다른 물체의 낙하 또는 붕괴로부터 근로자를 안전하게 보호하기 위하여 적절한 버팀목을 대거나 또는 기타의 조치를 취한다.
- (b) 사람이 추락하거나, 재료나 물체가 낙하 또는 굴착, 샤프트, 토공, 지하작업, 터널 안으로 갑작스런 물의 유입으로 인한 위험으로부터 보호하기 위한 조치
- (c) 호흡에 적합하고 연기, 가스, 증기, 먼지 또는 기타 불순물이 건강상 위험

하지 않거나 손상을 주지 않는 수준으로 국내 법령에서 정한 수준 이내로 하기 위하여 모든 작업장에서 적절한 환기를 확보한다.

(d) 화재 또는 물, 물체가 유입할 경우 안전한 곳으로 피신할 수 있도록 함

(e) 액체의 순환 또는 가스 밀집의 존재와 같은 지하에서 있을 수 있는 위험으로부터 근로자를 보호하기 위하여 이러한 액체나 가스를 찾아내기 위한 적절한 조사를 함.

<권고>

버팀목(shoring) 또는 굴착의 어떠한 부분의 다른 형태의 지지대, 샤프트, 토공, 지하작업이나 터널은 자격자의 감시에 의하지 않고 세우거나 변경 또는 해체하면 안 된다(제34조).

1. 사람이 고용되어 있는 굴착, 샤프트, 토공, 지하작업, 터널의 모든 부분은 국내 법령에 따라 자격자가 점검을 하고 그 결과를 기록해야 한다.

2. 작업은 이 검사가 끝난 후가 아니면 시작해서는 아니된다.(35조)

8) 임시방축과 잠함(협약 제20조)

<협약>

1. 모든 임시방축과 잠함에는

(a) 적절한 강도를 갖고 적합한 견고한 재료를 사용하여 양호하게 제작하여야 하고

(b) 물이나 재료가 급작스럽게 유입할 경우 근로자에게 안전한 곳으로 도피할 수 있는 수단이 있어야 한다.

2. 임시방축 또는 잠함의 제조, 설치, 변경, 해체는 자격자의 직접 감독하에서만 행해져야 한다.

3. 모든 임시방축과 잠함은 법에 규정된 기간마다 자격자가 검사해야 한다.

9) 압축공기에서의 작업(협약 제21조/권고36-37조)

<협약>

1. 압축공기 작업은 국내 법령에서 규정한 바에 의해서만 수행하여야 한다.

2. 압축공기에서의 작업은 건강진단에 의하여 신체적으로 그와 같은 작업을 수행할 수 있다고 판단되는 근로자에 한하여 자격자가 작업을 직접 감시하는 경우에 한하여 수행될 수 있다.

<권고>

협약 제21조에 의한 압축공기 작업과 관련한 조치에는 수행해야 할 작업의 조건, 사용될 플랜트와 설비, 근로자의 통제와 건강관리, 압축공기 작업의 기간을 규제하는 규정을 포함하여야 한다(제36조). 잠함작업을 하는 사람은 국내 법령에 따라 정해진 기간내에 자격자에 의해 안전검사를 받은 경우에 한하여 허용되어야 한다. 검사 결과는 기록해야 한다(제37조).

10) 구조물과 틀작업(협약 제22조/권고 38-39조)

<협약>

1. 구조물 및 구성요소, 틀작업, 가설작업, 버팀목 설치 작업은 자격자의 감시하에서만 수행되어야 한다.
2. 구조물의 불안정 또는 일시적으로 약해지는 것으로 인해 발생할 수 있는 위험으로부터 근로자를 보호하기 위하여 적절한 사전조치를 취해야 한다.
3. 틀, 기설기자재, 버팀목은 이것들이 지탱하여야 할 모든 하중물이 안전하게 지탱할 수 있도록 설계, 제작 및 보수·유지되어야 한다.

<권고>

모든 항타기는 가능한 한 기계공학원칙에 의거하여 양호하게 설계 제작되어야 하며, 적절하게 유지되어야 한다(제38조). 항타 작업은 관계 담당자의 감독하에 수행되어야 한다(제39조).

11) 물위의 작업(협약 제23조/권고40조)

<협약>

물 위 또는 물 가까이에서 작업을 수행할 때에는 다음과 같은 적절한 조치를 취해야 한다.

- (a) 근로자가 물로 추락하지 않도록 하고
- (b) 익사의 위험으로부터 근로자를 구조
- (c) 안전하고 충분한 통행

<권고>

협약 제23조에서 규정한 물 위의 작업과 관련한 규정에는 적절한 경우 적합하고 적당한 다음 장구를 사용, 준비하는 것을 포함해야 한다.

- (a) 울타리, 안전망과 안전 장비복
- (b) 구명재킷, 구명구, 구명보트(필요한 경우 동력 작동)와 구명 부표(40조)

12) 해체(협약 제24조)

어떠한 건물이나 구조물의 해체가 근로자 또는 일반인들에게 위험을 줄 수 있는 경우

- (a) 국내 법령에 규정된 바에 따라 폐기물이나 잔해물의 처리를 포함하는 적절한 사전조치, 방법, 절차를 채택해야 한다.
- (b) 작업은 자격자의 감독하에서만 계획·수행될 수 있다.

13) 조명(협약 제25조)

적절한 경우 휴대용 조명기구를 포함하여 적절하고 적합한 조명이 모든 작업장과 근로자들이 통행할 수 있는 건설현장의 모든 장소에 제공되어야 한다.

14) 전기(협약 제26조)

1. 모든 전기기구 및 설비는 자격자가 제작, 설치, 보수·유지해야 하고, 위험으로부터 보호할 수 있도록 사용되어야 한다.
2. 건설 시작 전과 공정 과정중에는 근로자를 건설현장의 지하, 지상, 공중에 있는 어떠한 활선 전기케이블이나 장치로 인한 위험으로부터 보호하기 위하여, 그러한 위험이 존재한다는 사실을 확인시키기 위한 적절한 조치를 취해야 한다.
3. 전선과 전기설비의 부설 및 보수·유지는 국가기준의 기술상 규정과 기준에 따라 행해져야 한다.

15) 화악류(협약 제27조)

다음의 경우에 의하지 아니하고는 저장, 운송, 취급, 사용되어서는 아니된다.

(a) 국내 법에 규정한 경우와

(b) 자격자가 근로자와 다른 사람이 부상 위험에 노출되지 않도록 필요한 조치를 분명히 취한 경우

16) 화재예방(협약 제29조/권고46-47조)

<협약>

1. 사업주는 다음을 위하여 적절한 조치를 취해야 한다.

(a) 화재의 위험을 없애고

(b) 화재가 발생했을 때 신속하고 효율적으로 대처하고

(c) 사람들을 신속하고 안전하게 대피시킨다.

2. 가연성 액체, 고체와 가스에 대해서는 충분하고 적합한 보관이 이루어져야 한다.

<권고>

위험으로부터 보호하는데 필요한 경우, 근로자는 화재 발생시 대피방법 이용을 포함한 실습훈련을 적절하게 받아야 한다(제46조). 적절한 경우 화재발생시 적절하고 적합한 시각 표시가 대피방향을 분명히 지시해야 한다(제47조).

마. 보건상 위험등

ILO협약 제167호에서 규정하고 있는 보건상의 위험과 관련된 주제들로는 다음과 같은 사항들이 있다.

- 보건상 위험, 개인보호장구, 응급처치, 복지시설
- 정보제공 및 훈련, 재해 직업병의 보고 등

1) 건강상의 위험(협약 28조/권고41-44조)

<협약>

1. 근로자가 건강에 위험을 줄 정도까지 화학적·물리적·생물학적 위험에 노출될 경우, 그와 같은 노출로부터 보호하기 위하여 적절한 예방조치를 취해야 한다.

2. 위 제1항에서 언급된 예방조치에는 다음이 포함된다.

(a) 가능한 경우 유해물질을 유해하지 않거나 덜 유해한 물질로 대체하거나,

(b) 공장설비, 기계류, 장비 또는 공정에 대해서 기술적인 조치를 취하거나,

(c) 위의 (a), (b)항을 따르기 가능하지 않은 경우 개인보호장구와 보호의를 포함한 다른 효과적인 조치를 취한다.

3. 근로자가 해로운 또는 중독성 물질이 있을 수 있는 지역이나 산소가 부족하거나 가연성 환경 등에 들어가야 하는 경우에는 그러한 위험으로부터 근로자를 보호하기 위하여 적절한 조치가 취해져야 한다.

4. 폐기물은 건강에 해가 되지 않는 방법으로 폐기되거나 파괴되어야 한다.

<권고>

(1) 정보시스템이 권한있는 기관에 의해서, 국제적인 과학조사결과를 이용하여, 건설현장에서 사용되는 유해물질과 관련한 건강상 위험에 대해서 건축가, 도금인, 사업주, 근로자대표에게 정보를 제공하기 위하여 구축되어야 한다.

(2) 건설산업에서 사용하는 제품을 제조하는 자와 판매하는 자는 제품과 관련한 어떠한 건강상 위험과 취해야 할 사전조치에 대한 정보를 제공해야 한다.

(3) 유해 물질을 포함하는 물질의 사용과 폐기물의 폐기와 처리에 있어서 근로자, 일반주민의 건강과 환경보호에 대해 국내 법령에 정한 바에 따라 안전조치가 취해져야 한다.

(4) 위험 물질은 반드시 사용지침서와 특성이 표시되어야 하고 기록표가 부착되어야 한다. 또한 반드시 해당관청이나 관계법령이 규정한 대로 취급되어야 한다.

(5) 권한이 있는 기관은 건설현장에서 사용을 금지해야 할 유해물질을 법령으로 정해야 한다(41조).

권한이 있는 기관은 국내 법령이 정한 기간 동안 근로자의 건강과 작업환경을 조사하고 결과를 보관해야 한다(42조). 근로자에게 안전보건상 위험이 있는 과

도한 중량의 물체를 운반할시에는 무게를 줄이든지, 기계장비를 사용하거나 다른 수단에 의해서 피해야 한다(43조).

새로운 기계나 장비, 작업방법이 도입되는 경우, 관련 안전보건에 대해서 근로자에게 정보를 주고 훈련시키는 특별한 주의를 기울여야 한다(44조).

2) 위험분위기(권고 45조)

협약 제28조 제3항에서 규정한 위험환경과 관련한 조치들은 자격자의 사전 문서화된 허가나 권한 또는 위험환경이 존재할 수 있는 어떠한 지역으로 들어가는 것은 구체적인 절차가 끝난 뒤에 한해서 효력이 발생할 수 있는 어떠한 다른 시스템을 포함해야 한다.

3) 개인보호구 및 보호복 (협약 제30조)

1. 위험한 상황의 노출을 포함하여 재해나 건강에 대한 위험으로부터 적절하게 보호할 수 있는 다른 수단이 없을 때, 적절한 개인보호구와 보호복이 근로자에게 비용부담을 주지 않고 사업주에 의해 작업의 형태와 위험을 고려하여 국내법령에서 정한 바에 따라 제공되고 보수·유지되어야 한다.

2. 고용주는 근로자들이 개인보호장비를 사용할 수 있는 적절한 방법을 알려주고 적절하게 사용하도록 해야 한다.

3. 보호장구와 보호복은 가능한 한 인간공학적 원리를 최대한 고려하여 권한있는 기관에서 정한 기준에 따라야 한다.

4. 근로자들은 자신에게 주어진 개인보호구와 보호복을 올바르게 사용하고 양호한 상태로 관리해야 한다.

4) 응급처치(협약 제31조/권고49-50조)

<협약>

고용주는 훈련된 인력을 포함하여 항상 응급조치를 확보할 책임이 있다. 재해나 급작스러운 질병을 당한 근로자들을 치료하기 위하여 이동할 수 있는 조치를 취해야 한다.

<권고>

협약 제31조에 의해서 응급처치시설과 인력이 제공되는 방법은 권한있는 기관과 가장 대표성이 있는 관련 노사대표와 협의한 후 국내 법령에 의해 규정되어져야 한다(제49조). 작업이 의사, 질식, 전기쇼크와 관련된 경우 응급처치 요원은 인공호흡과 다른 생명구조기술의 사용, 구조절차를 능숙하게 할 수 있어야 한다(제50조).

5) 방사선 위험(권고 48조)

건설근로자가 특히 원자력 산업에서 방사능에 노출의 위험이 있는 어떠한 건축물의 보수, 개조, 철거, 해체와 관련될 때를 위하여 엄격한 안전 규정이 권한있는 기관에 의해 제정되고 시행되어야 한다.

6) 복지(협약 제32조/권고51-52조)

<협약>

1. 모든 건설현장 또는 작업장 내의 이용 가능한 장소에, 충분한 식수가 제공되어야 한다.

2. 모든 건설현장 또는 작업장 내의 이용가능한 장소에, 다음의 시설이 근로자의 수와 작업기간에 따라 제공되고 보수·유지되어야 한다.

(a) 화장실과 세면시설

(b) 탈의실, 보관, 건조시설

(c) 나쁜 기후 때문에 작업이 중단된 기간 동안에 식사와 휴식을 할 수 있는 시설.

<권고>

적절한 경우 근로자의 수, 작업시간, 장소에 따라 건설현장 또는 그 가까이에 다른 방법으로 음식과 음료수를 이용할 수 없는 경우 음식과 음료수를 준비하거나 얻을 수 있는 적절한 시설이 제공되어야 한다(제51조).

적절한 통근 수단이 제공되지 않은 경우 건설현장으로부터 멀리 떨어져 있는 근로자를 위해서 적당한 숙소가 제공되어야 한다. 남자와 여자 근로자에게는 별

개의 화장실과 세면대, 숙소를 제공해야 한다(52조).

7) 정보 및 훈련(협약 제33조)

근로자들은 다음 사항에 대해서 적절하고 정확하게 정보와 훈련을 제공받아야 한다.

(a) 작업장에서 근로자가 노출될 수 있는 안전보건상 위험에 대한 정보

(b) 이러한 위험을 예방, 통제하고 방호할 수 있는 이용가능한 조치에 대한 지식과 훈련

8) 재해와 직업병의 보고(협약 제34조)

국내 법령은 산업재해와 직업병이 발생한 경우 규정된 시간내 권한있는 기관에 보고하도록 명시해야 한다.

第 4 篇

우리나라 建設産業安全制度의 改善方案

第 11 章 우리나라 建設産業安全制度의 改善方案

여 백

第 11 章

우리나라 建設産業安全制度의 改善方案

第 1 節 建設安全保健法上の 産業安全關聯制度의 改善方向

1. 새로운 制度보다는 既存 制度의 實效性 確保에 注力

기존의 산업안전보건 관련법령은 산업안전의 제반원리를 망라하고 있으며 문제는 개별 제도가 형식적이거나 안전관리기술의 부족으로 제대로 실시되지 못하여 본래의 취지만큼 성과를 거두지 못하기 때문이다.

안전교육 훈련을 예로 들면, 대부분의 건설재해통계에서 보듯이 근속기간이 6개월 미만인 근로자가 전체 재해자의 8할 정도를 차지하고 있어 신규근로자에 대한 대책은 아무리 치중하여도 지나치지 않다. 그러나 대부분의 교육에 근로자들이 만족하지 못하고 있다는 것은 교육 상황이 좋지 못하다는 것을 의미하며, 교육에 대한 불만족은 수준 이하의 교육, 불충분한 교육자료, 또는 교육자와 피교육자 상호의 이해부족 등으로부터 야기된다.

앞으로도 교육의 질에 대한 불만은 더욱 높아갈 것이며, 이러한 경향은 젊은이들의 교육수준 향상으로 더욱 심해질 가능성이 높다. 즉 안전교육은 어디까지나 개인적인 체험으로서 피교육자 입장의 교육이 되어야 하며, 근로자나 관리감독자를 막론하고 '안전의식 제고 → 안전기술/안전관리기법 습득 → 안전기술응용'의 안전수준 발전단계에 적합하여야 한다.

2. 建設安全管理體制

가. 건설생산조직의 분절을 통합할 수 있는 안전관리체제

사고방지의 첫단계는 안전관리체제, 즉 안전조직의 확립에 있음은 주지의 사실로서, 안전관리체제는 우선 건설공사의 수행방식에 적합해야 한다.

건설공사는 개별공사를 단위로 추진되며, 공사수행 조직도 발주자로부터 하도급업체에 이르기까지 개별공사를 중심으로 이루어진다. 건설산업에서는 위험의 분산을 위하여 생산과정과 생산조직을 수직적 및 수평적으로 분절 또는 전문화시켜 별개의 조직이 역할을 분담하며, 설계와 시공도 별개의 회사에 의해 수행한다. 시공단계는 다시 종합건설업의 관리감독 기능과 전문공사업의 직접시공 기능으로 분리되어 있으며, 직접시공 기능은 또다시 다단계 하도급 생산구조로 분담하여 수행된다.

안전관리체제도 개별공사 단위로 안전에 관한 사항을 총괄할 수 있어야 하며, 안전전문가는 다수 참여자의 역할을 조정하고 독려할 수 있어야 한다. 기업의 안전관리체제에 있어서도 현장시공팀 내부에 선임토록 한 안전관리자로는 공사 참여자 모두에 대해 안전을 독려할 수 있는 위상과 권한을 부여할 수 없다. 안전관리활동에는 부적절한 공기에 따른 돌판작업과 공사비의 부족에 기인한 안전비용 확보의 어려움 등이 외부의 제약요인으로서, 이러한 간접적인 요인은 시공 회사보다는 발주자나 설계자 또는 감리자 차원의 협조가 요구되는 사항이나, 현재의 안전관리체제로는 이들에 대한 안전책임을 독려하거나 조언하는 기능이 없다고 할 수 있다.

공사 전반의 실질적인 감독기능은 발주자나 역할을 대행하는 감리자에 의해 수행되고 있으나, 이제까지 발주자나 감리자는 공기나 공사 목적물의 품질에 중점을 두어 왔으며 공사중의 사고로 인한 손실은 시공업체의 책임으로 돌리고 무관심한 실정이다. 발주자의 안전에 대한 의식은 더욱 미약하여 안전에 대한 책임에 거의 무지한 상태로 볼 수 있으며, 안전관리에 유능한 회사가 공사의 품질도 양호하다는 사실은 아직 보편적으로 인식되지 못하고 있다. 감리자의 안전책임도 명문화되어 있지만 안전전문가를 현장에 상주시키거나 안전을 우선시하는 공사감

리는 아직 이루어지지 못하고 있다.

건설공사의 안전관리체제는 공사 전과정에 걸쳐 참여자 모두를 포괄하는 종합적인 체제가 되어야 한다. 발주자, 감리자 등 시공 회사에 영향을 미치는 공사 참여자 모두에 대하여 안전책임을 독려하고 상호 역할을 조정할 수 있는 사람이 필요하며, 특히 건설공사에 대한 감리제도가 확대되면서 감리 차원에서 안전활동의 중요성은 더욱 크다고 할 수 있다.

건설공사의 안전확보를 위해서는 공사에 직·간접적으로 영향을 미치는 발주자, 설계자 및 감리자와 시공 회사 등 모든 공사참여자 각각의 역할과 책임을 명확히 할 필요가 있으며, 이들 참여자 사이의 의견을 조정 또는 독려하는 통합기능이 필요하다.

최근 산업안전선진화기획단에서 도입하고자 하는 종합안전관리자 제도는 건설공사의 특성을 수용하기 위한 바람직한 노력의 일환으로 평가되며, 변화하는 건설사업 관련제도를 수용할 수 있어야 할 것이다.

나. 안전전담조직 및 전담요원의 위상 제고

안전조직은 최고경영자의 안전방침과 함께 사고방지 활동의 첫걸음으로서, 공사조직의 안전에 대한 지휘 및 책임체제의 확립은 안전관리의 제1요소이다.

조직 차원에서 의사결정을 할 때는 해당부서의 위상이, 부서 내에서는 개인의 지위가 중요한 역할을 하며, 공사중 안전 문제와 공사의 다른 목표가 상충될 경우의 의사결정에도 안전전담부서나 전담요원의 위상이 안전을 우선적으로 배려하는 데 결정적인 역할을 한다. 사고방지에는 비용이 필요하며, 전담부서나 전담요원의 위상은 충분한 안전비용의 확보에도 불가결하다.

안전전담부서를 사장 직속이나 감사실 등으로 위상을 격상시킨 회사들이 있기는 하나, 정부와 민간기업을 막론하고 아직은 조직내 안전업무 담당자나 전담부서의 위상은 미약하여 사고방지 활동이 이윤이나 공기 등에 비해 우선순위에서 밀리고 있으며, 따라서 안전업무도 기피의 대상이 되고 있다. 우대받는 직무나 직종에 우수한 인력이 유입되며, 역으로 그 분야의 수준은 유입되는 인력의 질에 좌우된다.

궁극적으로 안전업무에 대한 위상 제고는 우수인력의 유입을 촉진하여 안전업무의 질을 높이고 조직 차원에서는 안전이 다른 업무에 선행하는 상승효과를 가져오며, 조직 차원에서 안전전담자의 위상을 높여 주는 것은 안전활동을 독려하는 이상의 더 큰 효과가 있다. 선진국의 경우 안전업무는 현장소장의 자질을 인정받기 위한 필수과정으로서 선호되는 직무 중의 하나임을 음미해 볼 필요가 있다.

안전요원의 위상이 미흡한 요인 중의 하나는 안전관리자의 선임자격 기준을 공사 경험이나 건설공사에 대한 지식의 유무보다는 기술자격법상의 단순한 기사 자격의 소지자로 규정되고 있기 때문이다. 공사 경험이 풍부한 사람만이 작업공정별 안전을 지도할 수 있으며, 단순한 시험에 의한 기사 자격만으로는 수년간의 공사 경험을 가진 현장기술자들을 실질적으로 지도 또는 조언할 수 없다.

미국의 경우도 안전요원의 자격요건을 ‘능력있는 사람’ (capable person)으로 하여 공사에 관한 지식과 경험을 중요시하고 있으며, 안전참모의 명칭도 안전조정자(미국; safety coordinator)나 안전계획감독(영국; planning supervisor)으로서 관리자(manager)가 아닌바, 우리나라의 안전관리자(safety manager)도 명칭, 자격요건 및 역할은 재고가 필요하다.

해결방안으로는 안전감독을 발주자의 책임으로 공사참여자 중 상급자를 선임토록 하는 것이며, 이 경우 안전감독의 소속은 발주자의 대리인, 감리자 중 선임자 또는 시공자의 상위관리자가 될 수 있다.

다. 안전전담자의 전문성 개선: 안전감독자의 자격요건 강화

안전활동의 성과는 비용의 다과나 노력의 양보다는 안전활동의 질에 달려 있으며, 조직의 안전활동 수준은 안전전담요원의 수준과 직결된다. 따라서 안전전담인력의 양적·질적 수준 제고는 안전 수준 향상의 최선결 과제이나, 전문요원의 질과 양에 있어서도 건설안전분야의 연구개발이나 교육을 담당할 수 있는 인원은 극소수에 불과한 실정이다.

기존의 건설안전 전문인력도 전문교육기관이 미미하거나 체계적인 교육의 기회가 거의 없어 충분한 자질이 확보되지 못한 상태에서 업무를 수행하는 경우가 많

으며, 안전수준 향상의 선구자 역할을 하는 안전전담자의 자질향상이 선행되어야 한다. 따라서 현재의 기사 자격 위주의 안전관리자 자격요건은 공사현장의 관리자중 공사에 경험이 많은 선임자로 개선되어야 할 것이다. 이러한 선임자는 공사에 경험이 많은 상위책임자에게 소정의 안전교육을 이수시킴으로써 가능하다.

기존의 안전관리자 수준의 자격요건은 공사현장의 관리감독자가 생산라인상에서 자신의 기본적 안전책무를 이행하기 위한 기본적 자질로 간주되어야 한다.

라. 가능한 안전관리체제

건설공사의 안전관리체제 개선방안으로는 우선 시공팀 내에서는 기존의 단순한 자격 위주의 안전관리자 제도를 보완하여 공사에 대한 지식과 경험을 우선하여 안전관리자를 선임하되, 부소장 수준의 라인상의 책임자로 임명하여 안전관리자의 권한과 위상을 현장소장 수준으로 강화시킬 필요가 있다.

다음으로 공사의 감리조직 내에 공사의 전단계에 걸쳐 시공 회사의 직접적인 영향을 받지 않으면서 공사 참여자 모두의 안전활동을 독려하고 조정하는 시공조직 외부의 전문요원을 안전감독자로 선임케 함으로써 안전감리기능의 역할과 위상을 강화시켜야 한다. 독일과 EU 등에서 건설공사에만 적용되는 ‘안전조정자’(safety coordinator)는 건설공사의 유동적인 특수성에 대응하기 위하여 나온 제도로서 이의 전형이 될 수 있다.

이와 같은 관리체제라야 건설산업의 복잡한 생산조직과 유동적인 건설현장에 대한 효율적이고 강력한 독려가 가능해지며, 부대효과로는 다양한 건설공사의 안전관련 법령의 일관된 집행으로 건설공사 현장에 대한 정부의 직접적인 감독의 부담을 경감시켜 주며, 다기화된 건설공사의 안전관리체제를 안전조정자로 일원화시켜 안전관리상의 사각지대 해소에도 기여할 수 있다.

또한 기존의 공사감리기능 중 안전감리기능이 강화되어 안전활동의 효율성과 효과성을 높일 수 있으며, 궁극적으로 안전업무의 위상과 전담요원의 권한을 실질적으로 강화시키는 효과가 기대된다.

3. 有害危険防止計劃書 審査制度

가. 실효성 저하의 근본 원인

활용 가능한 정보 및 소통 기회가 부족하다. 작성자료, 교육프로그램, 작성기법 등이 미비하여 이미 개발된 관련정보로는 계획서의 작성에 불충분하며, 공사 초기에는 설계도서가 불비한 경우가 많아 충실한 계획서 작성이 어렵다. 또한 안전 의식, 관리기법에 대한 인식 등에 있어 계획서 작성자의 자질이 충분치 못한 경우가 많다.

실시상의 문제는 제도운영방법이 건설공사의 수행방식과 괴리가 있다는 사실로서, 계획서의 작성 및 제출시점에 공사현장팀 구성이 미비한 경우가 많으며, 실질적 이행주체는 협력업체로서 작성자와 이행주체가 이원화되어 있다고 볼 수 있다. 또한 공사의 실질적 감독기능은 감리자나 공사감독에 있어 상주감독이 불가능하며, 품질에 치중된 감리기능으로 안전관리에는 소홀하여 감독기능이 불비하며, 심사기관(공단)의 책임 한계가 불분명하다.

더 근원적인 안전기술상의 문제로는 안전시설 자체의 유무보다는 설치 및 해체시점이 더 문제이나, 공정과 괴리되어 작업의 일부로 소화하지 못하고 있다는 것이다.

발주자의 무지 또는 인식 부족도 개선되어야 한다. 대부분의 건설공사에는 발주자, 설계자, 감리자 및 원도급업체와 다수의 협력업체가 참여하며, 공사관리자만으로는 해결하기 어려운 문제도 많아 안전계획의 효과적 추진에는 시공사 외에도 발주자나 감리자의 안전에 대한 의식이나 참여도가 중요하다. 특히 조사, 설계, 시공계획, 공기 산정 및 예산 편성시 건설공사 전과정에 걸친 안전에 대한 고려가 필요하며, 안전시설과 안전비용의 계상에는 발주자의 안전에 대한 적극적인 지지가 절대적이나 현재의 제도로는 이러한 지지를 받는 데 한계가 있다. 검토내용이 건설기술관리법상의 안전관리계획과 부분적으로 중복되어 건설업체의 입장에서 부담이 되고 있다.

나. 평가기법 자체의 개선

우리 실정에 적합한 안전성 평가기법의 개발은 중요하며 개발방법은 독자적으로 개발하거나 HAZCON(영국), CSM(대만) 등의 기법을 도입하여 우리 실정에 맞게 개량하는 방법이 있을 수 있다.

또한 교육을 통한 안전성 평가기법 보급이 필요한데, 보급방법으로는 전문가 양성 및 교육프로그램 개발이나 전문가 양성 속도와 병행하여 적용대상 공사의 점진적 확대 등을 고려해야 한다.

다. 제도관리방법의 개선

유해위험방지계획서 심사제도의 개선방안을 요약하면 다음과 같다.

- 정부의 역할 : 소요자료의 개발 및 보급
- 전문기관의 역할 : 근본원리 및 실질적 작성기법 제공, 지도
 - 안전수준 발전단계에 따른 건설안전기술 제공
 - 과학적 건설안전관리기법의 전수
 - 감리기능의 지원 및 감독
- 책임 및 검토 범위 : 발주자 책임하에 공사 상류단계까지
- 작성 : 최종계획은 실천의무자가 작성
 - 세부계획은 협력업체가 작성
 - 공사단계별로 감리자에게 제출하여 검토
 - 작성자의 자질 및 자격요건(Prequalification) 강화
 - 사내전문가 양성
- 심사 : 건설업체 내부전문가 실명제로 심사
 - 심사의 의의는 공사착수에서부터 준공까지 위험요인 확인
- 확인검사 : 건설업체 자체의 안전전담부서가 수행
- 감독 : 상주하는 감리기능 활용

4. 其他 課題들

가. 건설관련 규정의 독립 및 정비

모든 안전관리 제도 및 안전 기준은 감독기관보다는 수급자 입장에서 이해하기 쉽고 준수할 수 있는 규정이 되어야 한다. 기존 제조업 지향의 산업안전보건법 틀로는 건설사업의 이러한 특성을 수용할 수 없어 근본적인 개선에 한계가 있으며 가칭 「건설안전보건법」과 같은 제조업과 분리된 독립 규정의 마련이 필요하다. 또한 ALARP(영국) 원칙의 도입에 의한 실천가능한 안전규칙의 검토도 필요하다.

이러한 건설사업 안전규정을 독립시킬 경우 다음의 효과를 기대할 수 있다. 즉 건설사업만을 위한 독립된 규정은 건설사업의 수행방식을 수용하면서 건설사업에 해당되지 않는 수급자로 하여금 불필요한 많은 규정으로부터 해방시킴으로써, 수급자 입장에서 규정의 이해와 준수를 용이하게 해주며, 유인물 등 정보의 양을 최소화함으로써 정보의 소통에 소요되는 비용도 최소화할 수 있다.

나. 장기적 안목에 의한 정기적인 산재예방 계획의 수립과 갱신

산업재해예방계획 수립 및 갱신의 정례화를 정착시켜야 한다. 산안법 제8조에는 정부의 '산업재해예방 계획의 수립·공표'를 명시하고 있으나 대부분의 산재예방정책은 장기적 계획의 부재로 단기적 안목에서 가시적 효과를 얻는 데 치중하여 수행되고 있다. 국가의 산재예방 계획은 주기적으로 수행·갱신되는 것이 아니라 그때그때 임시방편으로 수행되어 6개년 계획, 3개년 계획 등 일관성이 없으며 계획목표의 달성도 등도 합리적으로 평가되고 있지 못하다. 따라서 주기적인 계획의 수립과 이의 갱신을 법규로 명문화시킬 필요가 있으며, 아울러 장기적인 비전의 제시가 필요하다.

다. 직접적 점검에서 간접적인 관리수준 향상에의 치중

정부와 민간을 막론하고 아직까지 직접적이고 단기적인 효과를 위하여 일제점

검 등에 많은 인력과 비용을 들이고 있다. 소관부처의 사고예방 감독을 위한 인력 부족 및 전담공무원의 전문성 결여와 매년 10만여 개의 건설공사가 수행되는 것을 감안할 때, 생성과 소멸을 반복하는 건설공사의 속성상 아무리 많은 인력을 투입하더라도 현실적으로 모든 건설현장을 지속적으로 감독하는 것은 무리이며, 소수의 인력을 지도·점검에 투입하는 것은 도리어 본래의 정책수립기능을 위축시켜 근원적 대책이 소홀해질 우려가 있다.

다시 말하면 정부 차원의 직접적인 지도·감독은 도리어 국가 차원의 건설안전 정책의 질적 저하와 관리수준의 저하를 초래할 소지가 많으며, 건설현장의 속성상 형식적인 현장별 전담지도제 및 일제점검 등은 실효성이 의문시될 뿐만 아니라 지도감독 측면에서도 비효율적이며, 건설회사 내부의 조직에서도 이러한 지체 위주의 직접적인 안전관리방식이 비효율적이기는 마찬가지이다.

따라서 단속과 처벌은 일벌백계식으로 엄하게 하되 평소의 안전활동은 안전관리방법을 전수하는 데 역점을 두는 것이 효율적인 정책일 것이다. 즉 물고기를 잡아 주는 것보다는 물고기를 잡는 방법을 가르쳐 주는 것이 궁극적으로 정부의 감독에 드는 노력을 절감하면서 공사현장의 안전수준을 향상시키는 지름길로서, 안전관리기법, 안전관리체계, 안전관리프로그램 등을 심어 주는 것이 어렵지만 더 중요한 정부의 책무로 판단된다.

건설공사를 실질적으로 수행하는 협력업체와 중소규모업체의 안전관리능력 배양은 안전교육에 있어서 근로자에 대한 교육과 같이 조직의 안전관리수준 향상의 관건이라 할 수 있다. 현장규모별 산업재해 발생상황을 보면 소규모일수록 재해율이 높으며, 특히 30인 미만의 현장에서 가장 높게 나타나고 있으며, 이는 중소건설업체나 협력업체의 경우 기업내 안전관리규정 및 프로그램의 결여, 교육훈련의 부족, 안전계획, 안전조직, 동기부여, 의사소통 및 관리시스템의 결여, 가치관의 결여, 전근대적 작업관행 및 절차, 조직내 안전책임 및 임무부여의 미흡 등 전반적으로 안전관리가 취약하기 때문이다. 그러나 이러한 공사에 대한 정부의 지도감독으로 재해예방 전문단체를 통한 간접적인 지도방법을 택하고 있으나, 지도내용은 역시 관리적인 대책보다는 직접적인 지적, 기술지도 위주로 이루어지고 있다.

안전관리수준의 향상을 위한 수단으로는 원·하도급간 공조체제의 유지 및 안

전에 대한 의무와 책임의 명확화, 원도급업체의 협력업체에 대한 안전관리기술 지원, 영세건설업체에 대한 정부의 안전교육 및 기술지원, 전문건설협회의 자율적 안전활동의 지원 등이 필요하다. 궁극적으로 효율적인 사고방지를 위해서는 일시적 점검이나 지적보다는 안전관리 요령을 가르쳐 주는 데 있으며, 정부의 노력도 이러한 역할의 수행에 치중하는 것이 바람직한 것으로 판단된다.

라. 건설재해통계의 신뢰도 및 효용 제고

정확한 사고정보에 기초한 재해통계는 모든 안전관리활동의 최소한의 정보이므로 그 정확도를 제고하여 신뢰도 및 효용을 증진시키는 것이 문제해결의 초석이다.

마. 건설안전 정보 및 관리기술의 연구

안전기준, 제도, 벌칙 등도 알아야 할 사람이 모르고 있으면 없는 것이나 마찬가지로, 건설공사 사고의 근원은 단적으로 표현하면 안전정보의 부족과 정보의 효과적 전달방법의 부재에 있다고 볼 수 있다.

건설현장의 안전 문제에 관한 많은 정보들이 있지만 계속 사고가 빈번하게 발생하는 근본적 원인은 건설현장의 안전에 필요한 정보가 부족하고 정보소통 기반도 취약하며, 재해율과 같이 건설안전에 관한 자료의 질과 일관성에 심각한 결함이 있기 때문이다. 유사한 사고가 반복 발생하는 이유도 과거 재해사례가 아직까지 제대로 활용되지 못하고 있기 때문으로서, 이는 재해방지를 달성하기 위해 우리의 지식을 어떻게 응용할 것인가에 대한 연구의 부족에 기인한다.

사고방지를 위한 대책 중 가장 근본적 대책도 지도감독기관이나 건설업 종사자의 전반적 안전관리능력의 향상이나, 하드한 공학적 안전기술에 비해 소프트한 안전관리기술은 특히 열악한 수준으로서, 건설공사의 안전관리기술은 시공기술이나 품질, 공정, 원가관리 등의 기술에 비해서도 상대적으로 낙후되어 있다. 건설현장에 적합한 안전관리기법이나 프로그램이 부족하며, 제조업으로부터 출발한

산업안전기술도 건설현장의 특수성으로 인하여 제대로 활용되고 있지 못하다.

근본 원인은 관민 양진영의 건설현장 안전사고 방지를 위한 연구기반 및 연구개발의 소홀에 있다. 한국산업안전공단 산하의 산업안전연구원에서 건설근로자의 안전을 위한 연구를 맡고 있으며, 건설공사 전반에 걸친 안전은 건설기술연구원에서, 시설물의 유지·관리를 위한 안전은 최근 신설된 시설안전관리공단에서 수행중에 있으나, 전체적인 연구인력, 연구과제 등은 대단히 미흡한 수준에 있다.

공부 없이 우등생 없으며, 건설안전에 대한 연구 없이 효과적인 건설안전 수준의 향상은 기대하기 어려운바, 건설안전기술의 연구개발 없이 외국의 것을 수입·모방하는 것만으로는 지속적인 개선이나 선진국 대열의 진입은 기대하기는 어려우며, 이제 공부하는 데 더 많은 자원을 투입할 때로 생각된다. 세계적으로 민간의 생산기술 연구에 대하여 안전기술에 대한 연구개발은 정부의 역할인바, 인력, 설비, 예산을 국가적 차원에서 동원하여 기존 산업안전 지식을 건설공사에 응용하고, 낙후된 건설안전 기술수준의 향상을 위하여 과감한 투자가 이루어져야 할 것이다.

건설재해의 심각성을 의회 차원에서 깊이 인식하여 예방대책으로 연구개발 예산을 대폭 증액시킨 미국의 사례는 문제의 근본적 해결을 위한 접근방법으로서 음미해 볼 만한 대목으로서, 안전시설의 구매나 안전행사 이전에 건설공사의 특성에 적합한 근본적인 대책의 마련을 위하여 건설공사에 적합한 안전기술의 체계적 연구개발에 자원의 대폭적 동원이 필요한 시기이다. 연구개발에 대한 투자를 늘리는 방법의 하나로 정부도 일반 보험회사들이 손해를 줄이기 위하여 사고예방에 투자를 늘리는 전략을 본받을 필요가 있다.

효율적인 건설안전 기술개발을 위해서는 안전연구사업의 정부 책임에 대한 인식을 바탕으로, 현안으로부터 독립된 연구개발장치의 마련과 연구개발 업무에 대한 관리능력 배양, 안전예산의 확대와 장기적 투자에 의한 연구인력 및 설비의 보강과 연구인력에 대한 동기부여 등의 기반조성이 필요하다.

이를 바탕으로 산업안전연구원, 건설기술연구원, 시설안전공단 등 기존 건설안전 전담연구기관의 합리적인 역할분담과 정책 차원의 예산확보가 필요하며, 정부출연연구기관의 경우는 충분한 연구예산의 확보를 위하여 예산의 일정비율을 연구개발에 투자하도록 정관에 명시하는 방법도 연구기능의 위축을 방지하는 방법

으로 검토해 볼 가치가 있다.

시급한 연구과제로는 누구나 이용할 수 있는 건설에 기초한 안전자료의 개발과 보급, 안전관련 제도, 기준, 규격, 교육훈련, 안전보건규정 등의 건설재해 감소효과에 대한 연구, 건설작업의 근원적 위험 제거를 위한 근원적 안전형 신공법의 개발과 자동화, 프리패브화의 연구, 사고방지에 직접적 효과가 있는 안전시설 및 안전기기의 개발, 가설구조물의 설계기준 정립과 안전성 검증 등이 될 것이다.

第 2 節 · 建設工事 安全管理의 改善方向

1. 建設工事 安全管理의 基本方向

건설공사 안전관리를 정착시키기 위한 기본방향은 제도 정착과 효율적 운영방안의 수립이다. 건설기술자가 건설공사 안전관리를 수행하면서 우선적으로 부딪히는 문제점은 노동부 소관의 산업안전보건법에 근거한 ‘建設安全’ 업무와 건설교통부 소관의 건설기술관리법에 의한 ‘建設安全’ 업무이다.

노동부와 건설교통부에서 담당하고 있는 건설안전업무에 대한 정의를 살펴보면, 노동부의 건설재해 방지의 주목표는 건설현장에 종사하는 근로자의 인명안전으로서 이를 위한 안전과 보건에 대한 규제 및 교육이라고 볼 수 있다. 반면에 건설교통부의 건설안전관련법은 시설물의 구조적인 안전과 품질관리를 위한 것으로서 이를 위한 시설물의 유지·관리, 감독·감리제도나 설계심의, 그리고 안전점검을 고려하는 것이다. 건설업의 특성을 고려할 때 건설공사 안전관리의 범위는 건설구조물 시공시 작업장 내에 근로자의 안전확보뿐만 아니라 근로자와는 전혀 무관한 인접한 구조물에 거주하는 주민이나 통행인, 그리고 완공후의 유지·관리까지 확대되어야 한다. 그러므로 건설안전에 대한 건설교통부와 노동부의 기능은 이원화되어 있지만 각각의 기능이 상호보완적인 관계에 있다고 할 수 있으므로 긴밀한 협조체제의 유지가 필요하며 각자의 전문성을 살려 소관업무를 발전시켜 나가며 앞으로는 종합적인 관리가 되도록 하여야 할 것이다. 가장 이상적인 안으

로 생각될 수 있으나 부처간의 업무협조 및 조정 여부에 따라 효율성의 문제가 결과로 대두될 것이다. 그러나 현실적으로 건교부 관련 법령은 공사의 품질과 구조적 안전에 중점을 두고 있기 때문에 근로자의 안전에 집중하여 이에 따른 재해를 방지하기 위해서는 총체적 건설안전관련제도 및 규제에 대한 기본원칙과 방향을 통일하여 자율적 예방활동으로 전환하고 사전규제보다는 잘못된 결과에 대해 업체 스스로 책임질 수 있는 방안을 고려하면서, 산안법상 건설관련사항을 보완하고 체계화하여 건설업체에 독자적으로 적용할 수 있는 틀을 마련하는 것이 현실적인 대안으로 판단된다(가칭 건설안전보건법 등).

건설재해예방을 위한 방법은 규제, 혜택, 수준향상과 같은 다양한 방법에 따라, 현재 각 정부기관에서 관계법령이 제정·개정되고 있는바, 앞서 언급한 법령의 정비는 효율적 제도의 집행과 일관된 정책을 위해서 새로운 법규의 제정이 아닌 기존 제도 및 법령 내에서의 통합개념에서 기존 제도의 실효성을 살릴 수 있는 방법으로서 보완되는 방향으로 이루어져야 한다.

2. 建設災害 豫防 側面의 制度補完 및 重點 改善事項

앞서 언급한 산안법과 건설관련법령의 내용을 중심으로 건설재해 예방의 효율화를 위해서 제도 내에서 보완 또는 개선되어야 할 사항을 정리하면 다음과 같다.

가. 관련법령의 일원화

건설안전을 확보할 수 있는 관련법령을 포괄할 수 있는 일원화(가칭 '건설안전보건법' 등)가 필요하다.

나. 건설산업안전관리의 유기성 확보

노동부 내의 건설안전관련조직이 정비되어(가칭 건설안전과 등) 건설안전에 대

한 사항이 중점적으로 관리되며 이와 같은 관리가 규제 및 처벌을 위한 행정 위주가 아닌 실제 현장에서 적용될 수 있는 기술적 기준 등의 보완으로 소규모 건설업체에서 자율적으로 적용할 수 있는 공종·공정별 기준의 보완이 이루어질 수 있어야 한다.

기획 및 설계와 시공과정의 연속과정인 건설현장은 상호유기적인 연계성을 갖고 시공단계는 마지막의 구체 실현단계이므로 건설산업의 전과정을 포괄하는 안전관리의 개념과 공사 상류단계의 안전성을 확보할 수 있는 방법으로서의 보완이 이루어져야 한다.

건설안전의 실현을 위해서는 재해예방 기술과 이에 따른 건설기술이 무엇보다도 우선시되고 또한 강조되어야 한다. 기술에 바탕을 둔 바람직한 건설안전을 위해서는 계획·설계와 시공 등이 조화를 이루면서 각각의 과정이 유기적으로 발전될 수 있도록 정비되어야 한다.

다. 입찰제도 보완

안전부분의 가산점 및 하도급 계열화 및 안전관리제도 우수업체의 인센티브 부가 등을 통해 입찰제도를 보완하여야 한다. 입찰제도에 보완되어야 할 사항으로는 다음과 같은 것들이 있다.

- 자율안전과 계속적 안전정책을 유도하기 위한 각 건설사의 무재해운동의 누적과 이에 따른 인센티브 보완
- 안전보건관리규정 제도에서 안전활동에 대한 평가기능 부여
- 도급사업의 안전조치의무 강화
- 공사 재해관련기록의 보완

라. 건설안전관리 조직의 정비

산안법상의 현장 안전관리자와 건교부 법령상의 감리자의 협조체제의 구축과 감리제도의 개선(안전부분의 강화)과 이에 따른 안전예방조치 요청서 등의 보완이 이루어져야 한다. 공사를 실제로 진행하는 협력업체의 경우 안전관리자 선임

의 대부분이 서류상의 선임이고 건설업 특성상 중층 하도급 관계가 성립되므로 공사 협력업체의 경영자들 외에는 충분한 관리가 이루어지지 못하고 있으므로 그 역할 및 위상을 제고하여야 한다(감리자와의 업무보완 등).

또한 건설공사의 라이프 사이클을 총체적으로 포괄하여 공사 각 단계간에 안전 개념이 재해를 예방하는 차원에서 접맥되는 데 중요한 부분이다(우리나라의 건설 안전관리 조직은 효율적으로 안전업무를 추진할 수 없는 비전문인력으로 구성된 것이 대부분이며, 공사 종류에 따른 위험성을 고려한 안전조직이 제대로 운영되지 못하고 있다. 또한 시행청(발주자)에도 안전관리 전담부서가 없어서 설계나 시공중 안전에 대한 검토가 이루어지지 못하고 있으며, 시공업체의 부서에는 안전관리 전담부서가 있으나 주업무가 산재처리 등으로서 예방을 위한 체계적인 안전관리가 되지 못하고 있다. 공사현장에는 안전관리 조직이 구성되어 있으나 근로자 안전인지 구조물의 안전인지 구분이 명확하지 않은 조직구성이며, 하청업체인 경우는 영세성 및 안전에 대한 지식 부족으로 안전관리 조직조차 편성되지 않은 업체가 많다).

다. 설계단계시 안전조치의 참여방안

건설프로젝트의 전개과정을 기획단계, 설계단계, 시공단계, 사용단계로 구분할 경우 기획단계와 설계단계에서의 의사결정은 구조물이나 건축물의 품질이나 안전에 결정적인 영향을 미친다. 특히 계획이나 설계단계에서의 의사결정은 시공단계에 비하여 비용의 발생은 적으면서도 프로젝트의 안전에 미치는 효과는 매우 크다. 따라서 계획과 설계단계에서 안전조치를 취하면 시공과정중에서 발생할 수 있는 안전 문제로 인한 시간 및 비용을 줄일 수 있다.

바. 유해·위험방지계획서 지도의 내실화

공정별 표준안전작업 모델 개발, 공사종류별 안전시설 기준에 의한 설계도서 작성과 감리자들의 참여 및 확인단계의 절차 마련 등이 필요하다. 작업순서, 작업별로 투입되는 장비의 취급상 특성과 위험요소, 가시설의 적정성 검토, 예상되는

위험요소, 공정별로 투입되는 인원의 숙련도와 이들의 교육 및 보호조치사항 등과 수시로 변화하는 현장 조건에 부응하기 위한 철저한 사전조사 계획과 이에 수반되는 공법 및 제반 투입자원의 조정과 위험요소 도출 등이 이루어질 수 있는 사전 안전성 검토가 감리자 등과 연계될 수 있는 방법 등을 강구하여야 한다.

사. 표준안전관리비제도 운용의 효율화

산업안전보건법에 의하면 노동부 장관이 표준안전관리비에 대한 사용기준, 방법 등을 정할 수 있고 또한 동법 시행규칙에서 공사진행에 따라 표준안전관리비의 사용기준, 공사의 규모별·종류별 사용방법 및 내역, 소규모 건설공사에 대한 전문기관의 지도를 받게 할 수 있으므로 이에 대한 보완(건설현장 및 공사 종류에 따른 차등적용 및 포괄적 비용지출이 가능하는 등)이 요구된다.

표준안전관리비는 산업안전보건법상의 안전관리비로서 근로자의 안전을 위한 비용으로 보아야 한다. 그러므로 안전관리 계획이나 점검, 가시설의 설치나 설계에 대한 비용이 배려되어야만 실질적인 건설구조물의 안전관리를 체계적으로 수립하여 운영할 수 있을 것이다. 그리고 안전관리비를 총공사비의 비율로써 책정하므로 공사비의 규모에 따라 안전관리비가 변동됨으로써 건설현장에서 효율적으로 활용되고 있지 못하고 있으며, 원도급자와 하도급자간에 적절한 분배가 이루어지고 있지 않아 하도급업체는 안전관리가 어려운 실정이다.

아. 표준안전점검표의 작성 모델 및 안전점검, 진단과 사고조사의 보완

계획이나 설계과정시 고려해야 할 안전관리에 대해 전반적인 사항을 점검할 수 있는 항목들을 정리한 표준안전점검표의 작성이 필요하다. 시설물의 종류와 규모, 대지조건 등에 따라 설계과정에서 고려해야 할 안전사항에 대한 항목 등에 사항과 예가 작성된 지침이나 편람이 마련된다면 구조물 및 시설물의 안전에 큰 도움이 될 것이다. 이러한 안전점검표는 시설안전공단이나 진단전문기관과 같은 기관에서 진단하면서 분석된 설계상의 문제점들을 용도별·규모별로 제시한다면 설계자들이 계획이나 설계단계에서 기본자료로 활용할 수 있을 것이다.

건설기술관리법에 의하면 100억원 이상의 공사는 공사착공일부터 1년마다 1회 이상 전문안전진단기관에 의해 안전점검을 실시하도록 규정되어 있고, 100억원 미만인 건설공사라도 발주자가 안전관리상 필요하다고 인정하는 경우 실시토록 하고 있으며, 관련법에 의한 점검도 이루어지고 있다. 이와 같은 안전점검이나 진단은 형식적으로 이루어지고 있는 경우도 있으며, 또한 100억원 미만 공사의 경우 안전 진단은 강제규정이 아니어서 안전사고 발생이 많은 현장이라도 현장에서 진단을 기피하는 사례가 많으므로 안전점검이나 진단의 실질적인 효과를 얻기 어렵다.

건설안전 사고에 대한 조사는 건설교통부, 노동부, 검찰청(경찰서) 등에서 자체 목적(건설교통부 : 부실공사 여부, 노동부 : 사고원인 조사, 검찰청 : 형사상의 입건 문제)을 위하여 조사를 실시하고, 그 결과를 자체적으로 확정하고 있다. 이들 조사는 각각의 조사 목적과 법적 근거가 다른 관계로 사고에 대한 종합적인 원인 분석에 어려움이 있다. 그리고 이들 사고들이 자료화되지 못해서 통계적인 분석이 이루어지지 못하므로 유사한 안전사고의 발생을 예방하기 위한 안전관리 계획이 어려운 실정이다.

第 3 節 下都給 關聯制度의 問題點들에 대한 改善方案

이하에서는 산재발생과 부실시공 등 건설산업안전 문제의 보다 근본적인 원인으로 지적된 불법 및 저가하도급, 하도급 지연 지급 및 비합리적 중층적 하도급 등을 방지할 수 있는 방안을 중심으로 관련제도의 내용과 외국의 제도들을 종합적으로 살펴보기로 한다.

1. 低價 下都給去來의 防止

가. 현황 및 문제점

저가하도급을 방지하기 위하여 현재 발주자의 하도급업자에 대한 직접 지급제

도¹⁾ 및 부대입찰제²⁾ 등이 실시되고 있으며, 최근에는 모든 정부발주 공사에서 계약금액 대비 100분의 88 미만인 저가하도급계약에 대해서는 발주기관에서 동하도급거래의 적정성을 심사토록 규정하는 보완조치(1995. 7.) 등이 마련된 바 있다.

그러나 현실적으로 본다면 이중계약, 위장직영 등을 통한 저가하도급의 가능성은 여전히 상존하고 있기 때문에 이를 근본적으로 차단하기 위해서는 저가하도급에 대한 심사 및 벌칙을 강화하는 것만으로는 부족하며, 관련제도의 실효성을 제고시키기 위한 보완대책과 함께 원도급기업의 저가하도급 유인을 억제하는 방안을 마련해야만 한다.

나. 개선방안

1) 불공정 저가하도급의 방지 방안

불공정 저가하도급 방지를 위한 관련제도의 실효성을 높이기 위해서는 다음과 같은 제도개선이 요구된다. 동시에 산재사고 및 부실시공 등의 문제 발생시 발주자·원도급자·하도급자·직접 시공자 등이 공히 책임질 수 있는 체제를 구축하여 상호 견제와 협력이 이루어지도록 유도해야 한다.

먼저 현재 30억원 이상(토목공사의 경우는 1억원 이상)인 건축공사의 입찰에 적용되는 부대입찰제를 확대·실시하여 수직적 하도급관계에서 원·하도급업체간 대등한 협력관계로 발전되도록 유도한다.

둘째, 최적격 낙찰자 심사시 주요 공종의 하도급 공사를 시공할 전문업체의 시공능력도 동시에 평가하도록 제도를 개선한다.

셋째, 현재 공종 구분없이 하도급 금액 기준으로 일률적으로 이루어지고 있는

-
- 1) 국가·지방자치단체 또는 정부투자기관이 발주한 건설공사 중 하도급대금의 지급을 1회 이상 지체한 경우 또는 공사에정가격의 100분의 88 미만의 금액으로 도급계약을 체결한 경우로서 발주자가 하도급인의 보호를 위하여 필요하다고 인정하는 경우 발주자는 하도급대금을 직접 하도급인에게 지급할 수 있다(건기법 제35조 제1항).
 - 2) 공사 예정금액이 30억원 이상(토목공사의 경우는 1억원 이상)인 건축공사의 입찰시에 입찰자는 입찰금액 산출내역 중 하도급할 부분, 하도급 금액, 하수급인에 관한 사항을 기재하여 제출하여야 한다(예산회계법시행령 제89조 제2항).

발주처의 저가하도급심사제를 지양하고 발주처가 자체적으로 심사기준을 마련하여 책임지고 운용토록 전환한다.

2) 산재발생 및 부실시공에 대한 경제적 제재로의 전환

한편 부실시공업체에 대한 제재의 실효성 제고를 위해서는 행정적 제재 위주에서 경제적 제재로의 전환이 필요하다.

첫째, 산재발생(안전설비 설치 미비 포함) 및 부실시공의 원인이 불공정 하도급 거래에서 연유되었다고 볼 수 있는 경우에는 하자보수금액에 대한 원도급 기업의 하도급 기업에 대한 구상권 행사에 일부 제한을 부여함으로써 저가하도급에 대한 원도급 기업의 유인을 억제하는 방안을 마련해야 한다.

둘째, 공사중 사고와 제3자에 대한 피해보상에 대처하기 위하여 공사보험에의 가입을 의무화한다. 이때 보험의무가입자는 프랑스의 예(후술된 참고 자료 참조)에서 보듯이 건설생산과 관련된 모든 자(건축가, 건설업자, 건설기술자, 건축부품 및 자재 공급업자)로 하고 원인별로 그 책임의 경중을 가려 부담시킨다.

셋째, 건설관련 공제조합에 신용평가제를 도입하여 부실공사 여부, 신용상태 등에 따라 금융보증을 차등지원하도록 한다.

2. 下都給代金の 支給 遅延 防止

가. 현황 및 문제점

종전에 하도급대금은 목적물의 수령일로부터 60일 이내에 지급하도록 규정되어 있으며, 60일을 초과하는 경우 이에 대한 지연이자(는 원사업자가 부담하도록 되어 있었다(하도급법 제13조). 또한 어음으로 대금을 지급하는 경우에는 어음할인료를 원사업자가 부담하되, 60일 이내에 어음을 교부하는 경우에는 목적물 수령일로부터 60일을 초과한 날부터 만기일까지의 할인료를 원사업자가 부담하도록 하고 있었다. 그러나 현실적으로는 앞에서 보았듯이 지급 지연이 잦고 어음대금의 결제기간도 길며 할인료의 부담은 하도급자가 거의 도맡고 있어 실공사비 감소의 원인으로 지적된 바 있다.

나. 개선방안

개정된 건기법 제34조에 의하면 수급인은 도급받은 건설공사에 대한 준공대금을 받은 때에는 하도급대금을, 기성금을 받은 때에는 하수급인이 시공한 분에 상당한 금액을 각각 지급받은 날(수급인이 발주자로부터 공사대금을 어음으로 받은 때에는 그 어음만기일을 말함)부터 15일 이내에 하수급인에게 현금으로 지급하여야 한다고 규정하고 있다. 또한 동법 제56조와 시행령 제56조는 공제조합에 의하여 입찰보증·계약보증·공사이행보증·손해배상보증·하자보수보증·선금금보증·하도급보증 및 인·허가보증·자재구입보증·대출보증·납세보증·하도급대금지급보증 등의 사업을 수행하도록 규정하고 있다.

따라서 하도급대금의 지불 지연 등의 문제를 시정하기 위해서는 이같은 법적 근거를 토대로 현금결제의 유도과 어음할인료 지불을 제도화시켜 나가기 위한 공정거래 차원의 지도·감독이 지속적으로 이루어져야 하며, 특히 하도급법 이행상태가 좋지 않은 업종이나 업체에 대해 정기적인 직권실태조사가 필요하다.

또한 미국의 예(후술된 참고자료 참조)에서 볼 수 있는 바와 같이 일정액 이상의 공사를 수주한 원도급자에게는 이행본드 - 공사 미완료시 보증인이 계약이행 비용 지불 - 와 지불본드 - 고용자, 하도급업자 및 자재공급자에 대하여 완료한 업무나 공급된 자재에 대한 대금 및 임금지급을 보증 - 를 납입하게 하는 방안도 검토해 보아야 한다.

3. 其他 不公正去來行爲 및 違法行爲 防止

가. 현황 및 문제점

건설하도급거래에 있어서는 의무하도급 비율을 준수기 위하여 고난도를 요하거나 원자재가 많이 소요되며 이윤율이 낮은 공종이나 공정을 주로 하도급을 주는 경우가 많다. 그 중에서도 특히 산재사고가 높은 공종을 하수급인에게 인수시키거나 적자가 예상되는 공정을 하도급업자로 하여금 시공하게 하여 부담을 전가시키는 행위 및 발주처에서 감액당한 지체상금 등을 하도급업체에 전가시키는 행위

등은 산재사고 및 부실시공의 간접적 원인을 제공하는 사례라 볼 수 있다.

나. 개선방안

이같은 원도급자의 하도급자에 대한 부당한 부담전가행위 등을 방지하기 위하여 이를 공정거래법상의 '불공정거래행위의 유형 및 기준'에 포함시켜 단속을 강화하도록 한다.

4. 非效率的인 中層的 下都給構造의 短縮

가. 현황 및 문제점

현재 전문건설업자는 더 이상의 재하도급을 주지 못하도록 규정하고 있으나 위장 직영, 면허대여 등 불법하도급 거래를 통하여 하도급 구조의 중층화를 촉진함으로써 실공사비와 무관한 중간이윤의 누출을 조장하고 있다. 특히 건설업자는 그가 도급받은 건설공사의 전부 또는 대통령령이 정하는 주요부분의 대부분을 다른 건설업자에게 하도급할 수 없도록(건기법 제29조) 하고 있으나, 현실에서는 자신은 아무런 생산기술이나 장비 및 인력을 동원하지 않은 채 이윤 수취만을 행하는 전문건설브로커를 양산하여 실공사비의 잠식은 더욱 큰 문제로 대두되고 있다.

나. 개선방안

1) 건설업자의 자격에 대한 정보를 데이터베이스화

이를 위한 조치로서 건기법 제24조는 “건설교통부 장관은 건설업자의 자본금·경영실태·공사수행상황 등 건설업자에 관한 정보와 건설공사에 필요한 자재·인력의 수급상황 등 건설관련 정보를 종합관리하여 이를 필요로 하는 건설공사의 발주자 및 관련업체에 제공할 수 있다”고 규정하고 있다. 또한 동법 제23조는 건설업자의 시공능력을 건설공사 실적·자본금, 건설공사의 안전·환경 및 품질관리 수준 등에 따라 평가하도록 하고 있다.

이러한 규정들을 근거로 하여 건설업자에 대한 정보(시공능력, 생산물의 품질 상태, 재무상태, 기술개발, 인적 구성 등)를 수집하여 데이터베이스화하여 자격심사체제를 구축함으로써 수주 및 입찰시 그리고 PQ(사전심사제도) 시행시 기본자료로 삼도록 한다. 이를 통하여 특히 생산능력이 없는 불량부적격 건설업자(건설브로커 포함)는 도태되도록 엄격한 적용이 요구된다. 심장 등은 법적·경제적 책임능력 있는 전문건설업자에 고용된 상태로 공사가 진행되도록 하여야 한다.

2) 발주자와 원청업체에 대한 책임 강화

현행 하도급구조에는 발주자와 원청업자의 지위남용에 의한 불공정거래의 소지가 많은 것으로 지적되었으므로 이를 막기 위하여 발주자와 원청업자의 책임을 보다 강화할 필요가 있다. 건기법 제7조는 발주자에게 '공정한 기준과 절차에 따라 건설업자를 선정'할 것과 '건설공사가 적정하게 시공되도록 노력'할 것을 규정하고 있다. 한편 건설업자에게는 '시설물의 품질과 안전이 확보되도록 건설공사 및 건설용역에 관한 법령을 준수하고 설계도서·시방서·도급계약 등에 따라 성실히 그 업무를 수행'할 것을 책무로서 규정하고 있다.

여기서 한 걸음 더 나아가 불공정거래나 부실공사 및 산업재해 등의 문제 발생 원인이 발주자나 원청업자 등에게서 기인하는 것이라면 이들에 강한 연대책임을 지게 하여 발주자나 원청업자 스스로가 합당한 하수급인의 선정·적정한 공사대금의 적시전달, 원활한 공사진행 등의 감시자가 되도록 유도할 필요가 있다.

第 4 節 建設勤勞者の 福祉増進을 통한 建設産業安全 誘導

- 建設勤勞者退職共濟金制度를 中心으로 -

1. 制度의 趣旨 및 概要

가. 취 지

우리나라의 각종 사회보장제도와 퇴직금을 비롯한 대부분의 부가급여는 기본적

으로 개별기업을 단위로 하여 적용되고 있다. 따라서 개별기업에 상시적으로 고용된 상용근로자는 당해 기업을 중심으로 각종 사회보장의 혜택은 물론 퇴직금제도의 적용을 받고 있는 반면, 어느 한 기업에 안정적으로 고용되어 있지 못한 건설일용근로자들은 사회보장은 물론 퇴직금을 비롯한 기업내 부가급여로부터 소외되어 있는 실정이다. 이러한 기업 내·외적 복지로부터의 소외는 건설일용근로자들의 특징인 고용 및 소득불안정과 더불어 건설일용직에 대한 근로자들의 기피와 현직 근로자들의 근로의욕 상실의 주된 원천이며, 나아가 산업재해와도 연관되는 것으로 지적되어 왔다.

건설업의 생산성 향상과 산재예방을 통한 경쟁력 확보를 위해서는 유능한 건설기능인력의 확보와 근로자들의 사기진작이 전제되어야 하는데 이러한 유인기제의 하나로서 부가급여 중 하나인 퇴직금제도를 마련하고자 한 것이다. 이때 퇴직금제도를 시행함에 있어 주의해야 할 것은 건설일용근로자의 경우 건설현장과 사업주를 지속적으로 바꿀 수밖에 없는 특성을 충분히 반영할 수 있는 방법을 고안하여야 한다는 점인데 즉 개별기업을 중심으로 하는 일반적인 퇴직금제도와는 근본적으로 다른 관리방식인 수첩을 활용한 개별근로자 중심의 관리체계가 필요하다는 점이다.

나. 개 요

사업주가 자신이 고용하고 있는 건설근로자를 피공제자로 하여 건설근로자퇴직공제회(이하 ‘공제회’)와 건설근로자퇴직공제계약을 체결하고 공제부금을 납부하며 건설근로자가 건설업에서 퇴직하는 경우 공제회에서 퇴직공제금을 지급한다. 근로자가 현장을 옮기게 되어 사업주를 바꾸더라도 공제계약사업주에게 고용되는 한 근로한 일수분의 공제부금이 모두 합산되어 퇴직공제금으로 지급된다.

2. 管掌機構：建設勤勞者退職共濟會

「건설근로자의고용개선등에관한법률」의 제3장 ‘건설근로자퇴직공제사업’에 근거하여 건설업관련 공제조합 및 사업주단체가 공제회를 설립한다. 법 제8조의 규정에 의하여 건설근로자퇴직공제사업을 실시하는 자는 노동부 장관의 인가를 받

아 건설근로자퇴직공제회(이하 '공제회')를 설립하여야 한다. 공제회는 법인으로 하며, 그 설립·운영 및 감독 등에 관하여는 민법 중 재단법인에 관한 규정을 준용한다.

대통령령이 정하는 건설업관련 공제조합 및 사업주단체 중 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 자는 건설근로자의 고용안정과 복지증진을 위하여 사업주가 고용하는 건설근로자를 피공제자로 하여 퇴직공제금을 지급하는 건설근로자퇴직공제사업을 공동으로 실시하여야 한다. 여기서 '대통령령이 정하는 건설업관련 공제조합 및 사업주단체'라 함은 다음 각호의 1에 해당하는 자를 말한다(동법 시행령 제4조).

1. 건설산업기본법 제50조의 규정에 의하여 설립된 건설협회, 전문건설협회 및 기타 협회
2. 건설산업기본법 제50조의 규정에 의하여 설립된 건설공제조합, 전문건설공제조합 및 업종별 공제조합
3. 주택건설촉진법 제47조의 3의 규정에 의하여 설립된 등록주택사업자협회 및 지정주택사업자협회
4. 주택건설촉진법 제47조의 6의 규정에 의하여 설립된 주택사업공제조합
5. 기타 다른 법률의 규정에 의하여 허가 또는 인가 등을 받아 설립된 건설업 관련 공제조합 및 사업주단체로서 노동부 장관이 소관 행정기관의 장과 협의하여 지정한 공제조합이나 사업주단체

또한 '대통령령이 정하는 기준에 해당하는 자'라 함은 위의 시행령 제4조 제1항 각호에 규정된 건설업관련 공제조합 및 사업주단체로서 당해 공제조합 및 사업주단체의 가입자격이 있는 자의 2분의 1 이상이 가입되어 있는 공제조합 및 사업주단체를 말한다.

3. 加入對象・時期 및 節次

건설업을 영위하는 사업주가 운영하는 사업의 전부 또는 각 사업장별로 가입할 수 있으며 공공·민간 공사를 불문한다. 다음은 의무가입대상 공사이다.

※ 의무가입대상 공사(건설산업기본법시행령 제83조)

- 국가 또는 지방자치단체가 발주하는 공사로서 공사에정금액이 100억원 이상인 공사
- 국가 또는 지방자치단체가 자본금 또는 출자금 총액의 2분의 1 이상을 출자 또는 출연한 법인이 발주하는 공사로서 공사에정금액이 100억원 이상인 공사
- 주택건설촉진법 제33조 제1항의 규정에 의한 사업계획의 승인을 얻어 건설하는 500호 이상인 공동주택의 건설공사

의무가입대상 건설공사의 경우 도급(하도급 포함)계약의 체결 또는 실제 공사착공일 즉시 가입하여야 하나 그외의 건설공사에 대한 가입 시기의 제한은 없다.

가입절차는 대행기관에 비치되어 있는 건설근로자퇴직공제계약신청서와 건설근로자복지수첩(이하 '복지수첩')신청서를 작성하여 신청한다. 이때 사업주는 고용된 건설근로자 전원이 피공제자가 되도록 해야 하며 공제계약이 체결되면 건설근로자퇴직공제계약자증(이하 '공제계약자증')과 복지수첩을 교부한다. 공제계약자증은 대행기관으로부터 공제증지를 구입할 때 필요한 증표이다. 이를 분실·훼손하거나 기재사항에 변동이 있는 경우에는 재교부 신청하여 발급받는다. 대행기관으로부터 복지수첩을 교부받은 사업주는 새로이 피공제자가 된 근로자에게 이를 지체없이 교부하여야 한다.

4. 建設勤勞者退職共済契約의 締結 및 解止

건설근로자퇴직공제계약이란 사업주가 건설근로자를 피공제자로 하여 건설근로자퇴직공제회에 공제부금을 납부하고 당해 피공제자가 퇴직공제금을 지급할 것을 내용으로 사업주와 건설근로자퇴직공제회간에 약정하는 계약을 말한다(건설근로자고용개선법 제2조 제2호). 사업주는 당해 사업주가 운영하는 사업의 전부를 대상으로 하거나 사업장별로 건설근로자퇴직공제계약(이하 '공제계약')을 체결할 수 있다. 원수급인은 하수급인이 운영하는 사업의 전부를 대상으로 하거나 사업장별로 하수급인이 고용하는 건설근로자를 피공제자로 하는 공제계약을 체결할 수 있다.

공제계약을 체결하고자 하는 사업주는 다음 각호의 사항을 기재한 건설근로자

퇴직공제계약신청서(이하 '공제계약신청서')를 공제회에 제출하여야 한다.

1. 상호 또는 명칭, 주된 사무소의 소재지, 사업주의 성명(법인의 경우에는 법인의 대표자 성명)
2. 사업장의 명칭 및 소재지(사업장별로 공제계약을 체결한 경우에 한함)
3. 주요 사업내용, 자본금 또는 총출자액, 상시고용하는 근로자수
4. 사업기간(기간의 정함이 있는 건설공사의 경우에 한함)
5. 법 제11조 제1항의 규정에 의하여 피공제자가 되지 아니하는 근로자의 범위
6. 본법 시행령 제6조 제2항의 소인에 사용하는 인장의 인영
7. 건설공사의 도급금액 산출내역서에 명시된 건설근로자퇴직공제제도에 가입하는 데 소요되는 금액(건설산업기본법령에 의한 의무가입대상 건설공사에 한함)

공제회는 공제계약을 체결하는 경우에는 건설근로자퇴직공제계약자증(이하 '공제계약자증')을 교부한다.

사업주는 다음의 건설근로자에 대하여는 공제계약의 피공제자로 하지 아니할 수 있다. 또한 사업주는 건설근로자가 동의하지 아니한 경우에는 당해 건설근로자를 대상으로 공제계약을 체결할 수 없다.

※ 퇴직공제금제도의 적용제외 근로자(건설근로자고용개선법 제11조 및 동법 시행령 제5조)

1. 근로시간이 노동부령이 정하는 기준 미만인 자 ;
1일의 소정근로시간이 4시간 미만이고 1주간의 소정근로시간이 15시간 미만인 건설근로자
2. 고용형태·고용기간 및 직종 등을 감안하여 대통령령이 정하는 자 ;
 - ① 기간의 정함이 없이 고용된 상용근로자
 - ② 1년 이상의 기간을 정하여 고용된 근로자
 - ③ 부업으로 단기간 근로계약을 체결한 근로자 등 노동부령이 정하는 근로자 ; 학생 등과 같이 부업으로 단기간 근로계약을 체결하여 퇴직공제금을 지급받을 수 없음이 명백한 자

공제회는 다음의 경우에는 공제계약을 해지하여야 한다.

1. 공제계약 사업주가 최근 1년간의 기간중 자신의 사업 또는 사업장 내의 피

공제자를 위하여 납부하여야 할 공제부금 총액의 2분의 1 이상을 체납한 경우

2. 공제계약 사업주가 건설업을 폐지한 경우

또한 공제회는 다음의 경우에 공제계약을 해지할 수 있다.

1. 피공제자의 4분의 3 이상의 동의를 얻은 경우
2. 공제부금을 계속 납부하는 것이 곤란한 경우로서 노동부령이 정하는 사유에 해당하는 경우
 - ① 화의법에 의한 화의 개시의 결정이 있는 경우
 - ② 회사정리법에 의한 정리절차 개시의 결정이 있는 경우
 - ③ 파산법에 의한 파산선고를 받은 경우
 - ④ 기타 노동부 장관의 승인을 얻은 경우

5. 建設勤勞者福祉手帖

공제회는 공제계약을 체결한 사업주(이하 '공제계약사업주')에게 피공제자별로 수첩을 발급·교부하여야 한다. 다만, 피공제자가 이미 건설근로자복지수첩(이하 '수첩')을 소지하고 있는 경우에는 그러하지 아니하다. 공제계약자증을 교부 받은 공제계약 사업주는 수첩을 소지하고 있지 아니하는 근로자를 고용하고 있거나 고용한 때에는 지체없이 피공제자에 대하여 다음 각호의 사항을 기재한 피공제자별 수첩신청서에 피공제자의 서명 또는 날인을 받아 이를 공제회에 제출하여야 한다.

※ 건설근로자복지수첩 신청서 기재사항(건설근로자고용개선법 시행규칙 제8조)

1. 성명, 주민등록번호 및 주소
2. 보유 기술·기능자격의 종류 및 직업훈련 사항
3. 작업경력에 관한 사항
4. 산업안전보건법에 의한 건강진단 수검 여부
5. 공제계약 체결에 대한 근로자의 동의 여부
6. 기타 공제회가 정하는 사항

공제회는 피공제자별 수첩신청서를 접수한 때에는 10일 이내에 수첩을 교부하여야 한다. 이를 교부받은 공제계약 사업주는 지체없이 피공제자에 수첩을 교부하여야 한다. 피공제자를 고용하고 있는 공제계약 사업주 또는 피공제자는 수첩이 못 쓰게 되거나 이를 잃어버린 경우 또는 수첩상의 공제증지 부착란을 모두 사용한 경우에는 수첩을 잃어버린 경우를 제외하고는 수첩을 첨부하여 공제회에 수첩의 재교부 신청을 하여야 한다. 복지수첩의 증지첨부란에는 500일분의 증지를 붙일 수 있으나 1일권 250일분의 공제증지를 모두 붙였을 때에는 갱신수첩발급신청서에 만료된 복지수첩을 첨부하여 대행기관에 제출하고 새로운 복지수첩을 교부받는다.

6. 建設勤勞者退職共濟證紙의 種類・購入 및 貼付

건설근로자퇴직공제증지(이하 ‘공제증지’)의 종류는 2,000원인 1일권(무궁화 문양의 보라색)과 20,000원인 10일권(남대문 문양의 청록색)이 있다. 공제계약이 체결된 후 사업주는 가까운 대행기관에서 공제계약자증을 제시하고 공제증지를 구입한다. 공제계약 사업주는 공제계약을 해지하거나 공제계약이 체결된 사업이 완료된 경우에는 과납된 공제부금에 대하여는 공제회에 공제계약자증을 제시하고 과납분에 대한 공제부금의 반환을 요구할 수 있고 이 경우 공제회는 증지의 액면가에 해당하는 금액을 반환하여야 한다.

피공제자인 근로자에게 임금지급시(월 1회 이상) 근로일수분의 공제증지를 복지수첩에 붙이고 소인한다. 다만, 1일의 근로시간이 8시간을 미달한 경우에는 이를 합산하여 근로시간 8시간을 근로일수 1일로 계산한다. 고용기간중 휴무일과 결근일에는 원칙적으로 공제증지를 첨부하지 않으나 당사자간에 약정한 유급휴일에는 첨부한다. 126일분 이상의 증지를 첨부받은 수첩을 소지한 피공제자 또는 공제계약 사업주는 공제회에 수첩을 제출하여 증지첨부의 확인을 요청할 수 있으며 이 경우 공제회는 즉시 확인을 해주어야 한다.

근로자가 사업장을 그만둘 때에는 반드시 복지수첩을 넘겨주어야 하지만 행방 불명으로 이를 넘겨주지 못할 때에는 복지수첩 반납신고서에 그 수첩을 첨부하여 대행기관에 반납한다.

7. 退職共済金の 受領 및 返還

근로자가 건설일용직을 그만둔 경우에만 퇴직공제금이 지급된다. 복지수첩에 공제증지 첨부월수가 12월분(21일을 1월로 환산함) 이상인 경우로서 다음의 사유에 해당되는 경우에 퇴직공제금이 지급된다.

※ 퇴직공제금의 청구사유와 이의 증명(건설근로자고용개선법 시행규칙 제14조)

청 구 사 유	필 요 증 명 서 류
· 자신이 독립하여 새로운 사업을 시작한 경우	· 관할세무서 발행 사업자등록증 사본
· 건설업 이외의 사업에 고용된 경우	· 그 사업의 사용자가 발행한 증명
· 기간의 정함이 없이 고용된 경우	· 사업주의 증명
· 부상 또는 질병으로 건설업에 종사하지 못하게 된 경우	· 사업주의 증명 또는 의사진단서
· 근로자가 사망한 경우	· 사망사실이 기재된 호적등본과 청구인자격에 관한 증명
· 기타 건설업에 더 이상 종사할 수 없거나 종사할 의사가 없는 경우	· 관련 입증서류

퇴직공제금은 근로자 또는 그 유족의 청구에 의하여 지급이 결정되며 그 청구인에게 지급된다. 퇴직공제금을 청구할 때에는 퇴직공제금지급청구서에 증명서류와 복지수첩을 첨부하여 대행기관에 제출한다. 퇴직공제금은 청구서상에 기재한 예금계좌에 입금된다. 건설일용직을 그만두게 되는 경우 퇴직공제금은 다음과 같이 계산된다.

$$\text{퇴직공제금} = \text{사업주가 납부한 공제부금} + \text{이자}$$

이자는 납부시점에 납부한 공제부금에 당해연도의 월기준 이자율을 적용하여 월단위 복리로 산정한다. 월기준 이자율은 공제회가 노동부 장관의 승인을 얻어 다음 연도 2월 말까지 고시한다. 월기준 이자율이 확정되지 아니한 때에는 전년도 기준 이자율을 적용한다. 또한 48개월 이상 근속하다가 퇴직한 경우에는 특별가산금 지급이 가능하다.

<표 11-1> 공제부금 납입원금 및 퇴직공제금 지급액 조건표¹⁾(추산)

가입연수 (월수)	공제증지일액 2,000원	
	납 입 원 금(원)	지 급 액 ²⁾ (원)
1년 (12월)	504,000	525,840
2년 (24월)	1,008,000	1,093,747
3년 (36월)	1,512,000	1,707,087
4년 (48월)	2,016,000	2,369,494
5년 (60월)	2,520,000	3,084,893
6년 (72월)	3,024,000	3,857,525
7년 (84월)	3,528,000	4,691,967
8년 (96월)	4,032,000	5,593,164
9년 (108월)	4,536,000	6,566,457
10년 (120월)	5,040,000	7,617,614
15년 (180월)	7,560,000	14,277,668
20년 (240월)	10,080,000	24,063,471
25년 (300월)	12,600,000	38,442,027
30년 (360월)	15,120,000	59,568,844

주 : 1) 본 조건표는 참고용으로 현행 금리율 기준으로 하여 추산 예시한 것임.

2) 퇴직공제금 지급액은 연이율 8%의 복리방식을 적용하였으며, 공제부금 21일분을 1월로 하여 계산함.

자료 : 건설근로자퇴직공제회.

공제회는 허위 기타 부정한 방법으로 퇴직공제금을 지급받은 자에 대하여는 그 지급받은 퇴직공제금의 반환을 요구할 수 있다. 이때 사업주의 허위보고 또는 증명으로 인하여 퇴직공제금을 지급받은 경우에는 그 사업주도 당해 퇴직공제금을 지급받은 자와 연대하여 책임을 진다.

산업재해예방을 위한 제도발전방안에 관한 연구

연구보고서 (건안연 97-12-33)

발 행 인 : 1997. 12. 31

발 행 인 : 원 장 이 한 훈

연수수행자 : 수석연구원 정 기 택

발 행 처 : 한국산업안전공단

산업안전연구원

건설안전연구팀

주 소 : 인천광역시 부평구 구산동 34-4

전 화 : 032)5100-848~852

인 쇄 : 삼호문화인쇄(주) ☎712-2051