

## 건설 안전관리 체계의 개선 방안에 관한 연구

김세영 \*

KIM , SE YOUNG

안병수 \*\*

ANN , BYEUNG SOO

### ABSTRACT

Eventually so as to realize the construction safety, I found out the cause of accident and specificities of the construction industry. This study presented to several situations and problems on construction safety. As a result of this study, the below matters must be improved for more effective the construction safety management system.

1. It need to introduce the total construction safety management system. Because there is not effectiveness in the current safety management to the first on the construction field.

a. We must consider the safety in the whole parts of the process of the construction and constructors of each part must devide responsibility of the construction safety as a CDM(The Construction Designed Management) used in UK.

b. It is desirable to proceed control of safety in the whole parts of the construction to introduce the total safety coordinator that can consult the matters of safety as a law accepted in EU.

c. Like management of the construction safety in USA, direction of the construction safety must be made to work exactly by code or manual.

d. To improve the organization of the construction safety on the construction field unefficient, it must be introduced safety supervisor, safety coordinator or institutionalization of safety consultant.

2. The law of the construction safety not only have wasteful element but also decrease efficiency by overlapping of regulation, The Ministry of Labour and The Ministry of Construction & Transportation. So laws related with

---

\*) 대한민국 공군 중령

\*\* ) 한국건설재해예방(주)

safety must be instituted.

- a. To realize total safety management, The Ministry of Labour must legislate the basic law about safety management in whole field.
- b. To legislate the construction safety under one law, and improve efficiency of the overlapping of regulation and the similar law by The Ministry of Construction & Transportation.
- c. It must be made the law of construction safety that can proper to change of situation in construction.
- d. The standard of safety must be instituted belong to international level and improved by year.
- e. We must improve irrational regulation to realize activity of safety self regulating for progress competition in construction industry

## I. 서 론

### 1. 연구 배경

건설의 목적은 자연이 갖는 위대한 자원과 에너지를 인류의 실용과 편익으로 제공하고 자연재해로부터 인간을 지키는 데 있으며, 이러한 건설목적물을 구축하기 위한 가설물, 공사주변 시설 및 지반의 안정 등 건설 공학적 기술·기법이 적용되는 건설공사의 계획·설계에서부터 시공과 감리, 유지 관리 및 해체에 이르기까지 총체적인 안전을 건설안전(construction safety)이라 한다.<sup>1)</sup>

그럼에도 불구하고 새로운 시설을 위해 지금도 매일 100여명의 현장 근로자가 상해를 입고, 이중 3명은 사망에 이르는 중대재해를 입고 있으며, 또한 대구 지하철 공사현장 폭발사고와 같은 일부 사고로는 현장 근로자보다 현장 밖의 일반대중이 더 많은 피해를 입었으며, 삼풍백화점이나 성수대교의 붕괴사고로는 수많은 건설물의 사용자가 희생되었다.

이러한 대형사고 때마다 건설업은 사회적 지탄을 면치 못하였으며, 업계 내부의 자성의 목소리와 함께 사고의 재발 방지를 위한 다양한 대안들이 제시되고, 정부의 소관 부처별로도 안전관리 관련법령의 제·개정으로 기존제도가 바뀌거나 새로운 안전관리 제도가 신설되고 있다.

그러나 발주자, 설계자, 감리자, 시공자, 협력업자 등 다수 참여자의 장기간에 걸친 공동작업으로 이루어지는 건설공사의 특성을 고려할 때, 현재와 같은 시공현장 위주의

---

1) 한국건설안전기술원, 「건설공사 안전관리지침 제정연구」, 건설교통부 건설안전과, 1996.p.175.

건설안전 관리제도로는 이와같은 다양한 유형의 사고를 방지하기 위한 근본적인 처방으로는 미흡하다.<sup>2)</sup>

따라서 본 연구에서는 건설업의 특성과 건설재해 현황 및 건설재해의 주요 원인을 살펴보고, 제반 건설안전관리 실태 및 문제점을 도출하여 이에 대한 개선방안을 제시함으로써 궁극적으로 건설안전의 실현에 기여하고자 한다.

## 2. 연구목적 및 범위

### 2.1 연구목적

국내 건설업은 짧은 역사성과 건설관련 종사자들의 안전의식 결여 및 제도적 장치 미흡으로 인하여 건설안전관리가 제대로 정착되지 못한 실정에 있다. 급속한 경제발전을 이룩한 1970년 이후 우리나라는 대량건설 사업을 위주로 새로운 국가기간 공사와 구조물의 건설에 급급하여 왔다.<sup>3)</sup>

그러나 고도성장시기에는 당장 필요한 구조물을 짧은 기간에 건설하기 위하여 무리한 공기단축과 편법에 의한 이윤추구로 인하여 건설 안전과 유지 관리 측면에 관심이 적었으며 이로 인한 부작용도 심각한 상태이다.

1990년대부터 성수대교 및 삼풍백화점 붕괴 등 시설물에 의한 대형사고가 발생하여 여러 가지 법규와 정책이 마련되었으나 건설안전에 대한 개념조차 정립되지 않은 상태에서 법과 제도의 강제적 규제에 의해 형식적으로 안전관리 활동이 이루어지고 있는 것이 현실이다.

또한 일부 건설안전관리 제도가 중복되고 국제 경제사회의 변화에 따른 건설환경변화에 대응이 미숙할 뿐만 아니라 국제통화기금(IMF)관리체제의 여파로 기업들의 재해 예방 투자축소 및 안전관리 체계가 약화될 것으로 우려된다.

따라서 본 연구의 목적은 상기의 제반 문제점과 실태를 고려하고 선진 외국의 제도 연구 등을 통하여 건설안전관리 체계에 대한 바람직한 개선방안을 제시하는데 있다.

### 2.2 연구범위

궁극적으로 건설안전을 실현하기 위해서는 기술(Engineering), 교육(Education), 제도(Enforcement)로 불리워지는 3E의 효율적 운영과 건설안전관리(CSM, Construction Safety Management)가 올바르게 시행되는 것이 필수적이다.

2) 한국산업안전학회, 「각국의 건설안전제도의 현황과 비교」, '97건설안전국제세미나, 1997, p.3.

3) 대규모 국토개발계획에 따라 고속도로, 고속철도, 신공항, 댐 및 발전소 건설 등과 수도권 주택문제를 해결하기 위한 분당, 평촌, 일산, 산본, 중동 등의 신도시 건설사업과 수도권 일원의 재개발 사업에 따른 고층건물 건설이 진행되었다. 한국건설안전기술원, 전게서, p.3.

그러나 현재 국내의 건설안전관리 실태는 건설안전의 짧은 역사 속에서 개념 정립도 못한 상태에서 무분별하게 제도를 도입함에 따라 규제가 중복되어 비능률적이 되고 건설안전 체계도 종합적이지 못하고 단편적인 면이 있다.

따라서 3E의 기술, 교육측면도 중요하지만 본 연구에서는 제도적인 면, 즉 관련 법규와 안전관리 체계 등을 연구의 범위로 설정하고 이를 건설공사 진행과정을 중심으로 바람직한 건설안전관리 체계의 개선방안을 모색하였다.

## II. 건설안전관리 실태 및 문제점

### 1. 건설안전에 대한 인식 부족

한국의 건설업은 짧은 역사성과 건설관련 종사자들의 기술교육부족으로 인한 안전의식결여 및 제도적 장치 미흡으로 인해서 건설안전관리가 제대로 정착되어 있지 못한 실정에 있다.

건설 공사시 설비, 자재, 인력 등의 효율적인 공사관리와 신공법 개발이나 작업능률 향상 등을 통해 총체적인 경비절감을 추구하기보다는 공기단축이나 하도급 등 편법에 의한 이윤을 추구함으로써 안전관리에 가장 큰 문제점이 되고 있다.

또한 우리나라에 있어서 건설안전관리는 건설구조물을 시공 시에 건설현장에서 근로자 보호 차원의 안전에 대하여서는 다양한 규제와 활동이 이루어지고 있으나, 건설공사 진행과정의 전 단계에 걸쳐 광범위하고 종합적인 안전관리가 이루어지지 않기 때문에 사고의 위험요인이 축적되는 현실이 안타깝다. 더욱이 건설안전사고의 통계자료는 건설업의 전반적인 안전사고에 대한 자료가 아니라 노동부에서 집계한 건설현장의 근로자 중심의 재해 통계자료일 뿐인데 이것이 건설안전의 전부인 것으로 오해되고 있다.

특히 건설업의 특성상 다른 산업과 달리 다양한 위험요소가 있는 것을 감안할 때 건설안전에 대한 올바른 이해가 진정으로 필요하다. 왜냐하면 건설안전에 대한 개념이 정립되지 않으면 여러 가지 대책이 성과가 없으며 규제를 받는 입장에서는 피곤하고 비능률적이기 때문이다.

따라서 건설공사의 계획·설계, 시공과 유지관리에서부터 해체에 이르기까지 건설공사 진행 전 단계에 걸쳐 안전관리가 필요하다.

외국의 기관이나 조사자들이 분석한 구조물의 각 단계에서 안전사고를 유발시키는 실수(Error)<sup>4)</sup>는 Table 2.1과 같이 각각의 분포가 다르게 나타나고 있지만, 평균적으로

4) 시설안전기술공단, 「시설안전 비전2000」, 창립1주년기념세미나, 1996, pp.12-13.

계획 및 설계단계 45.3%, 시공단계 37.6%, 사용단계 14.3%의 분포를 보여 계획 및 설계단계에서의 실수가 높은 비율을 차지하고 있음을 알 수 있다.

Table 2.1 Incidence of error on the process of the construction

조사자	단계	계획·설계 단계(%)	시공단계 (%)	사용단계 (%)	기타 (%)	합 (%)
CEB157(1983)		50	40	8	-	98
Matousek(1982)		45	49	6	-	100
Taylor(1975)		36	12	-	-	-
Yamamoto Ang(1982)		36	43	21	-	100
Rackwitz Hillemeier(1983)		46	30	23	-	99
AEPIC		67	33	-	-	100
Melchers,et al.(1983)		55	24	21	-	100
Fraczek(1979)		55	53	-	-	108
Allen(1979)		55	49	-	-	103
Hadipniono(1985)		19	27	33	20	99
Hauser(1979)		37	35	5	23	100
Gonzales(1985)		29	59	-	13	101
Eldukair(1991)		55	57	31	-	143
Sower(1993)		59	38	4	-	101
Thomton(1985)		52	25	1	22	100
Fabian(1985)		29	27	4	39	99
평균		45.3	37.6	14.3	23.8	121

그리고 안전사고의 원인이 되는 실수의 분포는 계획·설계단계 59%, 시공단계 38%, 사용단계 4%의 분포를 보이며, 안전사고 원인의 제공은 계획·설계단계가 가장 크고, 실제 안전사고가 발생하는 빈도는 계획·설계단계 2%, 시공단계 41%, 사용단계 57%의 분포를 나타내므로 안전사고가 가장 많이 발생하는 단계를 사용단계로 보고 있다. 또한 시공 중에 발생된 안전사고 중 50%는 설계에 원인이 있으며, 나머지 50%는 시공에 원인이 있는 것으로 나타났다. 설계잘못으로 인한 안전사고 중 1/3은 시공 중에 노출되었고, 2/3은 사용 중에 노출된 것으로 분석된다.

결국 건설재해를 방지하기 위해서는 시공단계 뿐만 아니라 계획·설계 단계, 사용단계에도 안전관리가 철저히 이루어져야 한다는 것을 알 수 있다.

## 2. 현행 건설안전 체계에 대한 평가

한국 노동연구원에서 국무총리실 안전관리 자문위원회에 보고한 “안전관련체계의 합리화 방안에 관한 기초연구” 중에서 현행 건설안전체계에 대한 평가결과<sup>5)</sup>는 다음과 같다.

건설업에서의 안전과 보건에 관한 우리나라의 법령의 내용과 ILO(국제노동기구)<sup>6)</sup> 및 EU(유럽연합)에서 제정·공포한 안전과 보건에 관한 규정의 내용을 비교함으로써, 우리나라의 수준이 국제수준에 비하여 어느 정도의 수준인가를 판단하는데 매우 효과적일 것이다.

따라서 우리나라의 「산업안전보건법」과 「ILO협약 제167호」 ‘건설업에서의 안전과 보건에 관한 협약’과 「EU기본규범」을 비교한 결과는 Table 2.2와 같다.

Table 2.2 Compare The health & safety regulations (ILO, EU, The Health & Safety at work Act)

안전보건규정 주제	ILO	EU	산업안전보건법
1. 건설현장에서의 안전과 보건을 추진하기 위한 사용자와 근로자간의 협력	10	10	10
2. 사용자 및 자영인의 안전 및 보건조치 준수	10	10	7
3. 2명 이상의 사업주가 하나의 건설현장에서 동시 작업시 사업주의 의무	10	10	5
4. 여러 명의 사업주 또는 자영인이 동일 현장에 동시작업시의 의무	10	10	7
5. 건설현장설계 및 계획 시 안전 및 보건 고려	10	10	2
6. 장비 및 작업방법에 대한 근로자들의 거부권	10	10	0
7. 근로자의 의무	10	10	4
8. 긴박한 위험시 근로자가 대피할 수 있는 권한	10	10	7
9. 건설공사의 계획·설계 시 안전보건에 관한 사항을 총괄적으로 검토·자문·감독하여 책임을 지고 설계에 반영시키는 안전 보건 coordinator	0	10	0
10. 건설공사의 하도급계약 및 공사진행 시 제9항과 관련하여 안전보건에 관한 사항을 총괄적으로 검토·자문·감독하여 공사의 안전책임을 책임지는 coordinator	0	10	0
정량적 평가 합계	80	100	42

5) 한국노동연구원, 「안전관련체계의 합리화 방안에 관한 기초연구」, 1996, pp.25-44.

6) ILO(International Labour Organization), 국제노동기구의 약칭으로 1919년 국제연맹의 하나의 기관으로서 만들어졌으며, 제2차 세계대전 후는 국제연합의 전문기관으로 되었다. 그 목적은 국제적으로 근로자의 근로조건을 개선해서 사회정의를 확립하여 세계평화에 공헌하고, 근로자의 생활향상, 완전고용, 노사협조, 사회보장의 실현 등을 조장 촉진한다는 2가지 사항이며, 현재 가맹국이 135개국에 이르고 있다. ILO의 활동 중에서 가장 중요한 것은 국제노동기준의 설정이며, 이것은 조약 또는 권고의 형식을 취하고 있다. 조약을 비준한 국가는 그 규정을 국내 법안에 넣을 의무를 가진다.

ILO와 EU의 규정들을 각 주제마다 10점으로 하여 총합을 100점으로 하였을 때, 우리나라의 산업안전보건법의 수준은 42점으로 평가되었다.

종합적으로 평가할 때 우리나라 건설업의 안전보건관계규정은 ILO, EU 등 국제적인 안전보건기준과 비교해 볼 때 아직 그 수준이 뒤떨어져 있으며 미비점이 많다. 따라서 세계화·국제화 시대의 우리나라의 안전관계규정은 선진국 수준으로 보완 및 보강이 절실히 필요하며 시급한 과제이다. (해당규정내용은 부록 2 참조)

또한 설계단계에서 평가한 결과는 설계심사 과정에서 안전에 관한 사항을 심사하도록 건설기술관리법에 규정하고 있으나, 안전과 관련된 설계부실 및 설계심사시의 전문성 부족으로 인한 부실심사가 일반화되어 있다고 판단하였다.

시공단계에서 평가한 결과는 건설 인·허가시의 사전 안전성 확보를 위해 규정한 산업안전보건법에 의한 「유해위험방지계획서」와 건설기술관리법에 의한 ‘안전관리 계획서’는 기능이 유사한데도 불구하고 이중으로 요구함에 따라 건설업체에 부담을 주고 있으므로 개선이 요망된다고 평가하고 있다. 안전점검 및 진단규정은 건설기술관리법에서 년1회의 정기안전점검을 명시하고 있고, 산업안전보건법에서는 중대재해발생시, 동절기, 하절기, 해빙기 등 수시로 건설현장이 안전진단을 받도록 하고 있어 동일 건설현장 내에 일정기간 동안 안전점검 및 진단이 중복실시가 되는 경우가 빈번하여 건설업체의 부담이 가중되고 있으므로 합리적인 대책의 모색이 필요하다고 판단하였다.

유지관리단계에서 평가한 결과는 도로, 교량, 하천, 댐 등 공공분야에 대하여는 「시설물이 안전관리에 관한 특별법」에서 유지관리 계획수립, 정기점검, 일상점검 등의 체계를 갖추고 있으나, 민간부분의 다중이용 시설물에 대하여는 안전관련 규제의 내용이 미흡하고 체계도 갖추지 못하여 보완이 필요하다고 판단하였다.

### 3. 건설안전 관련법의 중복 규제

삼풍백화점과 성수대교 붕괴에서부터 집중호우로 이재민과 사망자가 수백명 발생하는 등 한국은 안전사고에 있어서는 ‘결코 안전하지 못한’ 국가로 분류되고 있다. 정부는 이 같은 불명예를 씻기 위해 산업안전 3개년 계획수립 외에도 많은 예산을 들여 각종 안전관련 기관을 만들고 사고예방을 독려했다.

그러나 이제는 오히려 안전보건기관이 난립하고 과도한 규제로 인해 국내 안전보건 정책이 표류하고 있다는 목소리가 높다. 국민의 안전 불감증은 치료되기는커녕 치료불능 상태에 이르렀을 정도로 심각하고 기업주들은 중복규제로 인해 경영활동에 장애가

되고 있다고 아우성이다.

정부행정 낭비도 심각하다. 안전기관 난립과 밥그릇 싸움으로 안전기관이 안전활동에 장애가 되고 있다는 지적이 나오고 있다.

특히 국제통화기금(IMF) 관리체제가 시작된 이래 기업도 살고 노동자도 살기 위해서는 기업에 대한 과도한 규제를 해소하면서도 효율적인 안전정책이 실시돼야 함에도 불구하고 안전부문에 혼란이 심각하다.<sup>7)</sup>

또한 안전관리법령상 상호연계성이 미약하고 종합적인 계획과 추진평가가 곤란한 실정이며, 안전관리 제도 상 중복규제로 인해 효율성이 떨어지고 있다. 안전관련 정책부서와 기술수행 기관이 중복돼 인적·물적 자원낭비 또한 무시할 수 없고 재해예방을 위한 권한과 책임도 불명확할 수밖에 없다. 건설공사의 각종 규제가 공사 단계별 또는 분야별로 소관부처가 상이하거나 중복되어 현장안전관리에 혼란이 있으며, 때로는 관련부처 및 기관별로 중복점검에 따른 낭비도 초래하고 있다. 법을 시행하는 주체가 너무 많아 중복규제가 발생하므로 그로 인한 비효율성도 만만치 않다. 이같은 예로 건설업은 전 산업 재해자 가운데 27.4%를 차지할 정도로 재해가 많은데 건설업에 대한 규제법률은 11개에 달한다.

건설공사의 특성상 제조업과 달리 작업과정이 연속성과 일관성 즉 시스템화되어 있지 않고 현장기능인력의 인적구성이 수시로 바뀌는 등 작업장의 위험요소가 많기 때문에 그만큼 안전관리도 어렵고 안전사고율도 타 산업에 비해 다소 높을 수밖에 없는 것이 사실이다.

이에 따라 건설공사의 안전관리에 대하여 여러 법령에서 자세히 규정하고 있으며, 특히 건설기술관리법과 산업안전보건법에서는 건설공사의 안전시공과 재해예방을 위하여 시설물과 근로자 안전을 위한 안전조직, 계획서의 작성, 안전점검 등 안전관리에 관한 세부규정이 구체화되어 있다.

그러나 한 건설현장에서 지켜야 하는 이러한 안전관리사항들이 두 법령에서 각기 규정하고 법령별로 관리하도록 하고 있어 업무수행에 오히려 비 능률과 불편이 우려되고 있다. 즉 공사착공 전에 제출토록 되어있는 안전계획서의 경우에는, 건설기술관리법에서는 ‘건설공사 안전

관리 계획서’를, 산업안전보건법에서는 ‘유해위험방지 계획서’를 작성·제출하도록 규정하고 있다.

Table 2.3 Legislations of construction safety and the competent authority

7) 매일경제신문, 「안전보건 무엇이 문제인가」, 1998.8.10, 29면.



분 야	예방관리법	담 당 기 관	
		정 부	산하기관
종합예방 시설안전	· 산업안전보건법 · 시설물의안전관리에 관한 특별법 · 건설기술관리법 · 건설산업기본법	노동부 건설교통부	한국산업안전공단 시설안전기술공단
교통안전	· 교통안전법 · 도로교통법	건설교통부 행정자치부	교통안전공단 도로교통안전협회
소방안전	· 소방법 · 화재로 인한 재해보상과 보험가입에 관한 법률	행정자치부	한국소방검정공사 소방안전협회
전기안전	· 전기용품 안전관리법 · 전기사업법	산업자원부	한국전기안전공사
에너지	· 에너지이용 합리화법 · 집단에너지사업법	산업자원부	에너지관리공단
가스안전	· 고압가스안전관리법 · 액화석유가스의 안전 및 사업관리법 · 도시가스사업법	산업자원부	한국가스안전공사
승강기안전 유해물질 소음진동	· 승강기제조 및 관리에 관한 법 · 유해화학물질관리법 · 소음진동규제법	산업자원부 환경부	한국승강기안전원 환경관리공단
안전관리평가	-	국무총리실	

※ 자료출처 : 매일경제신문, 1998.8.10 , 29면

내용을 보면 건설기술관리법에서는 시설물의 안전과 관계가 많은 공사를 중심으로 규제하고 있고, 산업안전보건법에서는 근로자의 안전과 관계가 많은 공사를 중심으로 규정하고 있다. 그러나 상호 성격이 유사한 사항을 동일 현장에서 이중 계획서를 각각 작성하도록 되어 있는 것은 중복규제의 대표적인 것이다.

이외에도 건설기술관리법과 산업안전보건법에서는 안전관리조직, 안전점검 및 진단, 안전교육, 안전관리비 등 여러 가지 분야에서 상호 유사한 사항을 서로 양보를 못하고 각각 규제하고 있는 실정이므로 건설안전관련 규정의 효율성이 저하되고 있다.

Table 2.4 Compare guidance and direction in a construction site of The Ministry of Labor with that of The Ministry of Construction & Transportation

구 분	노 동 부	건 교 부
지도·감독목표	안전사고 예방	부실공사 방지
지도 방법	안 전 관 리	품 질 관 리
보호대상	공사시공 중의 근로자	공사시공 후의 이용자
지도수단	공사를 안전하게 수행할 수 있도록 안전기준, 작업지침 제정	공사의 부실을 방지하기 위해 건설공사 구조기준, 표준시방서 제정
대표사례	크레인의 붕괴, 토사 붕괴사고, 동바리등 가설구조물 부실로 인한 붕괴사고	삼풍백화점, 성수대교 등 부실공사로 인한 붕괴사고

※자료출처 : 최송촌, 「산업안전정책방향」, 제7회건설안전세미나, 한국건설안전기술협회, 1996.7.19, p.37.

#### 4. 건설환경 변화에 대응 미흡

93년 12월에 타결된 우루과이라운드(UR) 서비스 협상에 따라 국내의 건설시장이 개방되고 국제 건설환경이 급격히 변화되고 있다. 우리 건설업계에서는 국제환경의 변화에 대응하기 위하여 건설관련 제도의 국제화와 건설산업의 구조를 개편하고 있다. 즉 건설의 조사·설계로부터 시공·감리 및 사후관리에 이르기까지 총괄하는 종합화(EC화)가 요구됨에 따라 정부에서는 건설업 면허제도, 입찰계약제도 등을 선진화하고, 건설산업기본법에 CM(construction management)제도를 반영하여 건설산업을 기획, 설계, 시공의 각 단계의 업무를 각 부분의 전문가들에 의해 하나의 통합된 업무로 처리함으로써 건축주를 대신하여 전문가 집단(CMP)이 통합한 관리기술을 제공하고 있다.<sup>8)</sup>

이제 한국의 건설안전 분야도 건설환경의 변화에 따라 건설현장에서의 안전관리에만 관심을 갖는 것보다는 계획부터 유지관리 및 철거단계까지의 건설공사 진행과정의 전 단계에 걸쳐 종합적이고 전문화된 안전관리가 필요하다.

건설안전 분야도 시야를 넓히고 장기적인 안목에서 건설안전의 개념을 정립함과 동시에 건설환경변화에 신속히 대응할 수 있는 효율적인 법규와 제도가 마련되도록 노력하여야 하겠다.

또한 1960년대 이후로 급격히 건설된 각종 시설물의 내구연한이 다가옴에 따라 이에 대한 유지보수 또는 철거나 안전관리가 큰 문제로 부각될 것임으로 이에 대한 대비책도 마련하여야 할 것이다.

8) 내외건설신문, 1998.5.20, 3면.

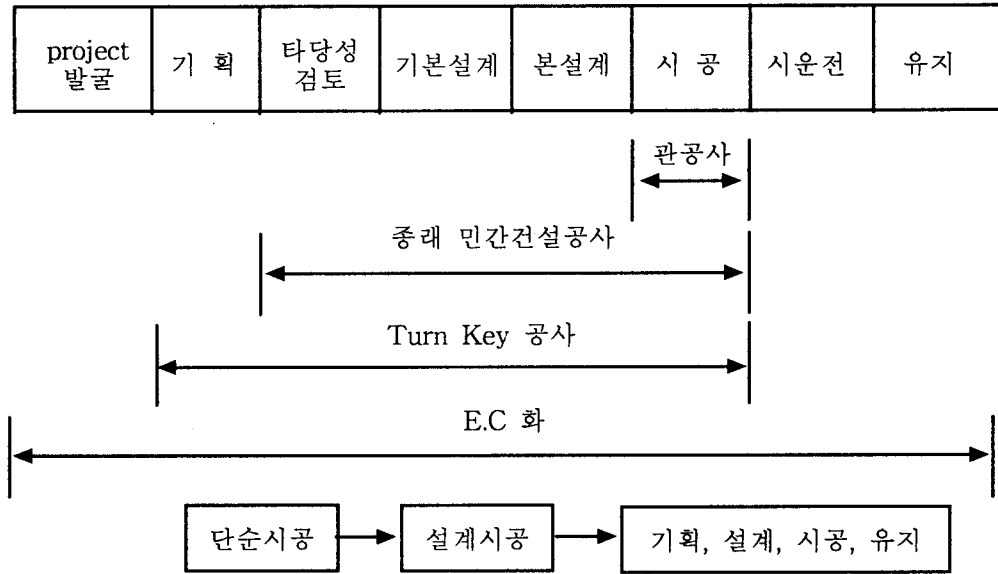


Fig. 2.1 Field for EC

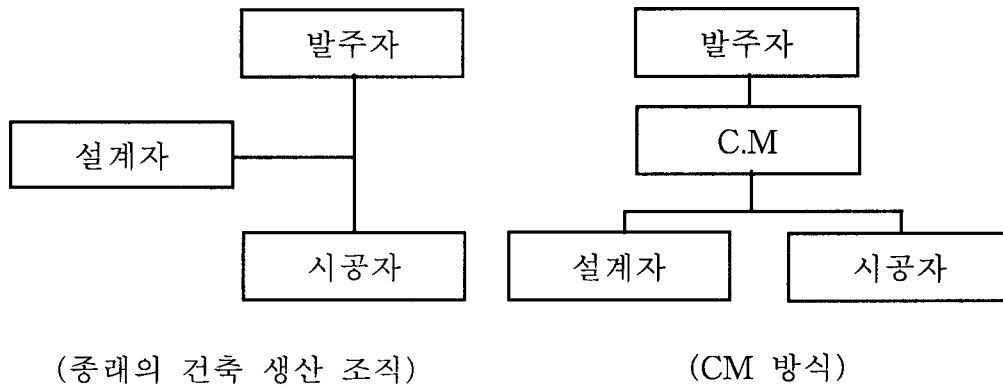


Fig.2.2 Formalities of CM

그리고 2000년 이후 우리나라는 선진국 진입에 따라 사회간접자본의 대폭적인 확충과 주거환경의 개선이 필요하므로 건설규모의 대형화, 복잡화, 산업화, 도시화, 기술집약화가 이루어질 것이고 이에 대한 선진화된 건설안전 대책도 연구가 지속적으로 필요한 실정이다.<sup>9)</sup>

9) 「세계대백과 99」, 서울 : 두산동아, 1999, 건설업(CD).

### Ⅲ. 건설안전관리 체계 개선방안

#### 1. 종합적인 건설안전관리 시스템 도입

현행 건설안전 체계는 건설과정 전반에 걸쳐 종합적이고 일률적인 안전관리가 되지도 못하고, 건설현장 위주로 되어 있어서 건설재해를 근본적으로 예방하기 위하여 실효성이 미흡한 것이 현실이다.

건설공사는 조사로부터 계획, 설계, 시공, 유지관리 및 철거라는 연속적이고 복잡한 단계를 통하여 소정의 목적물이 완성되며, 각 과정은 상호 유기적인 연계성을 갖고 있다. 어느 한 과정에서의 위험요소는 즉각 다음 단계에 영향을 주게 되며, 이들 요소는 사전에 제거하지 않으면 사고는 연속적, 복합적으로 발생하게 되며 삼풍백화점 붕괴사고도 그 일례라 할 수 있다.

건설현장의 근원적 안전성 확보에는 시공 이전단계의 준비가 가장 효과적인 사고방지 대책이며, 설계, 공사발주 등의 건설초기 단계에서의 안전에 대한 고려는 현장시공 단계의 노력보다 몇 배의 가치가 있고 노력도 적게 든다. 즉, 공사중 뿐만 아니라 공사 전이나 공사후의 안전에 대한 역할과 책임문제를 명확히 할 필요가 있으며, 보다 근원적인 안전대책은 건설초기 단계에서의 안전대책으로서 기획, 설계, 공사계획 등 현장시공 이전 단계에서의 적정한 공사기간과 공사비의 확보 등은 시공단계의 안전확보의 전제조건이라 할 수 있다.

따라서 건설공사 전반에 대한 종합적인 건설안전관리 시스템 도입이 필요한데 이를 위해서

첫째, 건설공사 진행과정 전 단계에 걸쳐 안전이 고려되어야 하며 각 단계별로 공사 참여자가 안전에 대한 책임도 분담해야 한다.

건설공사는 계획, 조사로부터 설계, 시공, 유지관리 및 철거라는 연속적이고 복잡한 단계를 통하여 수행되며, 발주자, 설계자, 감리자, 시공자, 협력업체, 자재업체 등 다수가 참여한다. 그러나 기존의 안전관리체제는 주로 시공단계로 제한되어 있어 근원적인 건설안전확보에 한계가 있을 수밖에 없었다. 기존의 건설현장에 대한 안전관리는 개개 공사단계를 별개로 간주함으로써, 결과적으로 건설초기 단계의 과실들이 시공 단계의 책임이 덜한 건설회사로 전가되어 제반 공사조건의 결정에 더 큰 영향을 미치는 발주자, 설계자 및 감리자 보다는 이러한 의사결정에 선택의 여지가 별로 없는 시공 단계의 건설업체에 안전의 책임이 편중되고 있다.

따라서 근원적인 안전확보를 위해서는 건설공사 진행과정 전 단계에 걸쳐 공사참여자 모두가 공사에 대한 영향력과 의사결정에 관여하는 분야와 정도에 따라 안전에 대한 책임도 분담하고 참여하여야 한다. 즉, 시공자보다는 발주자를 비롯한 설계자, 감리

자 등에게도 합당한 책임이 주어져야 한다. 공사 참여자의 단계별 안전책무는 부록 3의 영국 CDM(The Construction Design and Management)제도를 참조하는 것이 바람직하다.

둘째, 건설공사의 전반에 걸쳐 안전에 관한 사안을 검토, 자문, 감독할 수 있는 종합 안전관리자 (Total Safety Coordinator)제도를 도입하여야 하겠다.

발주·설계·시공 등 건설공사 전반에 대한 안전기술지도 수준향상을 위하여 발주자가 감리자 또는 안전전문가 중에서 공사지식, 실무경험이 많은 자를 종합안전관리자로 선임해서 일정규모 이상 대규모 건설공사에 우선 실시하고 연차적으로 확대하는 방안이다. 종합안전관리자는 안전작업절차서 준수, 발주·감리·설계자 및 원·하도급업체 사이의 안전관리이행 조정, 안전관리 기술지원 등 공사전반에 대한 안전지도 등을 수행할 수 있어야 한다.

EU기본규범 92/57/EEC에 의하면 '건설공사의 계획·설계시 안전과 보건에 관한 사항을 총괄적으로 검토·자문·감독하며 전체적으로 책임을 지는 안전보건 Coordinator'와 '건설공사의 하도급계약 및 공사시행과정에 기술적인 사항뿐만 아니라 안전에 관한 사항을 총괄적으로 검토·자문·감독하며 책임을 지는 안전보건 Coordinator'제도를 1993년 12월 31일에 EU회원국들의 법령 및 행정규정에 반영토록 했다.

따라서 우리나라에서 EU지역에 건설공사를 하는 모든 건설업체에 적용하고, 국제환경변화에 적응하기 위해서도 반드시 도입하여야 할 제도로 판단된다.

또한 이 제도의 효율적인 시행을 위하여 건설안전기술사의 자격과 업무기능을 강화하여 건설공사의 계획, 설계 단계와 하도급계약 및 공사진행단계에 대한 모든 사항을 지도·자문·감독하도록 하는 것이 바람직하다.<sup>10)</sup>

셋째, 건설 공사의 모든 공정이 코드집 또는 매뉴얼에 의해 정확히 작업이 될 수 있도록 건설안전 지침서가 만들어져야 한다.

미국의 건설안전제도는 1900년대 초에 '안전 제일, 품질 제이, 생산 제삼'이라는 슬로건을 내걸고 생산이나 품질을 저해하는 요인을 제거하기 위해 종합적 안전관리를 실행해 왔다. 현재에는 구조물의 설계단계부터 유지관리까지의 모든 공정이 코드집 또는 매뉴얼에 의해 정확히 작업하도록 되어 있으므로, 만약 시공중이나 유지관리에 어떠한 문제점이 발생하였을 시는 신속히 정밀대조를 통해 원인규명 및 보완작업 지시를 내리는 방법으로 건설안전관리를 추구하고 있다. 그리고 예상되는 각종 안전사고에 대한 가상 시나리오를 설정하고 전문위원회에서 기술적, 제도적인 문제를 연구하여 안전사고 예방을 위한 노력을 하고 있다. 이러한 노력에도 불구하고 안전사고가 발생하

10) 전게서, 한국 노동연구원, p. 90.

였을 경우에는 각종 위원회에서 정확한 원인규명은 물론 연구자료 조사 등을 통한 광범위한 연구 등으로 비슷한 유형의 안전사고를 예방하는데 많은 노력을 기울이는 모습은 우리의 좋은 본보기가 된다고 할 수 있다.

이러한 작업은 현재 건설교통부나 한국건설기술연구원에서 추진중인 표준시방서 정비방안과 동일한 전산화 코드체계를 유지하는 것이 반드시 필요하다. 또한 각 공종별 Check List를 작성하여 현장에서 점검이 가능토록 하는 것도 필요한 일이다.

넷째, 현행 건설 현장내의 비효율적인 안전관리 조직을 개선하여야 한다.

안전조직은 최고경영자의 안전방침과 함께 사고방지활동의 첫걸음으로서 조직의 안전에 대한 지휘 및 책임체계의 확립은 안전관리의 제 1요소이다. 정부와 민간기업을 막론하고 조직 내 안전업무 담당자나 전담 부서의 위상은 미약하여 사고방지활동이 기업의 이윤이나 공사기간 등에 비해 우선 순위에서 밀리고 있으며 따라서 안전업무도 기피의 대상이 되고 있다.

건설공사는 발주자, 설계자, 감리자, 시공업체인 원도급사 및 다수의 협력업체가 각각 역할을 분담하여 수행하며 공사의 제반조건과 성패는 발주자 및 감리자의 역할과 공사관계자 전원의 협력정도에 달려있는데 반해, 시공조직 내에 있는 지금의 안전관리자로는 이들에 대한 종합적인 안전책임의 독려가 불가능하다. 현재의 안전관리 체제로는 이들에 대한 안전책임을 독려하거나 조언하는 기능은 대단히 미흡한 실정이다. 따라서 발주자, 감리자 등 시공회사에 영향을 미치는 공사참여자 모두에 대하여 안전책임을 독려하고 상호의 역할을 조정할 수 있는 사람이 필요하다.

특히 건설공사에 대한 감리제도가 확대되면서 감리차원에서 안전활동의 중요성은 더욱 커지고 있다. 공사전반의 실질적인 감독기능은 발주자나 역할을 대행하는 감리자에 의해 수행되고 있으나, 이제까지 발주자나 감리자는 공사기간이나 공사목적물의 품질에 중점을 두어 왔으며 공사중의 사고로 인한 손실은 시공업체의 책임으로 돌리고 무관심한 편이었다. 따라서 현재의 안전관리체제로서는 효율적인 안전관리가 이루어질 수가 없으므로 시공조직 외부의 전문요원을 안전감독자로 선임케 함으로써 안전감리기능의 역할과 위상을 강화시킬 수 있다.

독일과 EU 등에서 건설공사의 유동적인 특수성에 대응하기 위하여 건설업에만 적용되는 안전관리자(safety coordinator) 또는 안전건설턴트(safety consultant)제도<sup>11)</sup>를 검토하여 효율성 있는 건설 안전관리가 되도록 하여야 하겠다.

11) 일본에서는 안전 건설턴트를 적극 활용하여 재해예방사업에 커다란 효과를 거두었다. 산업 안전선진화기획단, 「산업안전선진화3개년계획」, 1996, p.97.

## 2. 건설안전 관련법규 정비

영국은 95년 조사된 근로자 1만 명 당 산재 사망률에서 0.12명으로 세계 최저를 기록했다. 당시 일본은 0.45명이었으며 프랑스 0.74명, 독일 1.43명, 싱가포르 1.02명이었으며, 같은 기간 우리나라는 3.37명이었다. 영국은 이같이 낮은 재해율을 어떻게 달성할 수 있었을까.

산업혁명이 시작된 영국은 70년대 초까지만 해도 수많은 사고가 발생해 사회문제가 발생하기도 했다. 그러나 70년 당시 석탄청 장관인 로벤스 경이 '로벤스 위원회'를 구성하고 산재율을 낮추기 위한 조사를 시작했다. 2년후 발표된 '로벤스 보고서'에 따르면 영국은 5개 부처에서 10개 안전보건관련 법령을 통해 유사한 감독기능을 수행하고 있어 효율적이면서도 체계적인 관리가 미흡하다는 것이 밝혀졌다. 이에 따라 74년에는 기존 법을 통·폐합하고 안전보건에 관해 전반적이고 종합적인 권한과 기능을 가진 단일법인 '사업장 보건안전법(Health and Safety at Work Act)'을 제정하였다. 사용자와 근로자 의무에 대한 규정 등 총 4장 85조로 구성된 이 법은 감독기능을 통합하고 집행기구를 일원화했다. 결국 영국은 이를 통해 사업장에 대한 안전관리 조직을 대대적으로 개편하고 근로자와 사업주에 의한 자율안전시스템을 구축할 수 있었다.<sup>12)</sup>

우리나라에 있어서 건설안전은 외국에 비하여 그 역사가 매우 짧고 그 시작은 1981년에 제정된 산업안전보건법령에 의하여 건설현장에서의 근로자의 재해예방과 안전관리를 위하여 타 제조업종과 더불어 규정되어 노동부에서 관련 정책을 수립·집행하여 왔다. 그러던 중 '94.10월의 성수대교 붕괴 및 '95. 5월의 삼풍백화점 붕괴사고를 계기로 건설안전에 대한 사회적 관심이 급격히 높아지고 그 대책이 필요하자, 건설교통부에서 시설물의 안전관리에 관한 특별법을 제정하여 완공된 구조물에 대한 유지관리 및 안전점검에 대하여 규정하고 건설기술관리법에 안전관련사항을 보완 개정하였다. 이때부터 건설안전분야는 건설안전에 대한 개념과 주관부처에 대하여 혼선이 생기고 노동부와 건설교통부의 중복규제로 인적 물적 낭비와 비효율성이 커다란 문제가 되고 있다. 따라서 어떤 식으로라도 법규의 정비가 필요하다는 데는 모두가 공감하고 있으므로 다음과 같이 개선방안을 제시하고자 한다.

첫째, 노동부에서는 7개 부처 35종에 달하는 각종 안전관련 법규를 총괄할 수 있는 안전관리기본법(가칭)을 제정해야 한다.<sup>13)</sup>

12) 매일경제신문, 1998.8.10, 29면.

13) 외국의 사례

- 미국 : 제2차 세계대전 이후 산업구조의 고도화 추세에 따라 안전과 보건을 국가적 최우선 과제로 채택, 1970년 세계최초로 안전·보건에 관한 종합입법인 산업안전보건법(Occupational safety & Health Act 1970)을 제정
- 영국 : 1974년 정부 5개 부처 7개 감독기관에 산재되어 있던 각종 안전보건관계법(철도안전,

이 법에서는 국가의 제반 안전관리가 종합적으로 이루어질 수 있도록 산업안전, 건설, 소방, 전기, 가스, 재난관리 등 모든 분야에 대한 기본적인 방침과 각 법규간의 연관관계 및 책임소재 등을 규정해야 한다. 그리고 산업안전보건법 중 근로자의 안전과 보건을 위한 사항만을 뽑아서 전 산업이 공통으로 적용할 수 있는 법을 별도 제정하되, 구체적이고 각 산업별로 특색이 있거나 기술적인 사항은 각각 전문별 관계법에 위임하는 것이 바람직하다.

둘째, 건설교통부에서는 건설 전 과정에 걸친 일관성있고 실효성 있는 건설안전 법규가 되도록 관련법규를 정비하고 유사법규의 통폐합과 중복규제를 배제하여야 한다.

건설안전 관련법도 건설사업의 수행방식에 적합하게 건설안전관리법(가칭)을 제정하되, 시설물의 안전관리에 관한 특별법은 흡수하고 건설산업기본법, 건설기술관리법, 도시가스사업법, 전기사업법 등에서 안전관련 사항을 뽑아 보완하여 일목요연하고 구체적인 단일법률로 정비하여야 한다.

셋째, 건설환경 변화에 적절히 대응할 수 있는 건설안전 법규가 만들어져야 한다. 건설업의 다양한 특성뿐만 아니라 국제환경의 변화에 대응하는 EC화, Turnkey공사제도, CM방식, 건설면허제도, 계약제도, 하도급제도 등 건설제도 변경에 따라 신속히 대비할 수 있는 건설안전관리 제도가 되도록 연구가 필요하다.

넷째, 국제화에 부응하는 안전관련 규제의 수준으로 안전관리 법규가 정비되어야 한다. 즉, ILO가입(1991년), EU시장 단일화(1993년), UR타결(1994년), WTO(세계무역기구)체제의 시작(1995년)에 부응하는 안전관리수준을 제고하고 ILO, EU 및 선진산업국의 수준으로 법규를 보완하여 인간의 존엄성을 최대한 보호하고 재해를 예방할 수 있어야 한다.

이를 위해서 선진외국기준 및 국제기준과 국내기준을 비교분석하고 연차적으로 기업부담 여부를 고려하여 안전규제 기준을 1차적으로 국제기준으로 향상시키고 2차적으로 선진 외국 기준으로 상향시킨다.

마지막으로 기업의 안전활동을 자율적으로 보장하는 방향으로 비합리적인 규제를 개선해야 한다.

법규에 의한 강제적인 규제보다는 각 기업의 자율적인 안전활동을 지원할 수 있도록 법을 정비하고 합리적 경영에 지장을 주는 비합리적 규제는 과감히 폐지하여 국제통화기금(IMF)관리체제로 부도가 많이 발생한 건설업계의 경쟁력을 제고하여야 한다.

---

광산안전, 핵안전, 항만안전 등 9종)을 종합·일원화하여 보건안전법(Health & Safety at Work etc, Act 1974)을 제정



## IV. 결 론

본 연구는 궁극적으로 건설안전의 실현을 위하여 건설업의 특성과 재해원인을 살펴 보고 제반 건설안전관리 실태 및 문제점을 도출하였다. 보다 바람직한 건설안전 관리 체계를 위하여 다음과 같은 사항을 개선 보완하여야 한다는 결론을 얻었다.

1. 현행 건설현장 위주의 안전관리는 실효성이 미흡하므로 건설공사 전반에 대한 종합적인 건설안전관리 시스템 도입이 필요하다.

가. 건설공사 진행과정 전 단계에 걸쳐 안전이 고려되어야 하며, 각 단계별로 공사 참여자가 영국의 CDM(The Construction Design and Management)제도와 같이 안전에 대한 책임도 분담하여야 한다.

나. 유럽연합(EU)기본규범에 반영된 제도와 같이 안전에 관한 사안을 검토, 자문, 감독 할 수 있는 종합안전 관리자(Total Safety coordinator) 제도를 도입하여 건설공사 전반에 대한 안전지도가 수행되는 것이 바람직하다.

다. 미국의 건설안전관리처럼 건설공사의 모든 공정이 코드집 또는 매뉴얼에 의해 정확히 작업이 될 수 있도록 건설안전 지침서가 만들어져야 한다.

라. 현행 건설현장의 비효율적인 안전관리 조직을 개선하기 위하여 안전감리 기능과 안전관리자(safety coordinator) 또는 안전자문(safety consulting)제도가 검토 보완되어야 한다.

2. 건설안전 분야의 법규가 노동부와 건설교통부의 중복규제로 낭비 적인 요소뿐만 아니라 효율성이 저하되고 있으므로 정비가 필요하다.

가. 제반 안전관리가 종합적으로 이루어질 수 있도록 노동부에서는 안전관리기본법(가칭)을 제정하여야 한다.

나. 건설교통부는 건설안전 법규를 일관성 있게 정비하고 중복규제와 유사법규를 실효성 있게 향상 시켜야 한다.

다. 건설환경 변화에 적절히 대응할 수 있는 건설안전 법규가 만들어져야 한다.

라. 국제화에 부응하는 수준으로 안전규제 기준이 정비되고 연차적으로 향상시켜 나가야 한다.

마. 건설업계의 경쟁력 향상을 위하여 자율적인 안전활동이 이루어지도록 비합리적인 규제를 개선해야 한다.

## References

1. 한국노동연구원, 「안전관련체계의 합리화 방안에 관한 기초연구」, 1996
2. 한국건설안전기술원, 「건설공사 안전관리지침 제정연구」, 건설교통부 건설안전과, 1996
3. 산업안전 선진화 기획단, 「산업안전 선진화 3개년 계획」, 1996.8.7
4. 한국산업안전학회, 「각국의 건설안전체도의 현황과 비교」, '97건설안전국제세미나, 1997.5.31
5. 시설안전기술공단, 「시설안전 비전2000」, 창립1주년 기념세미나, 1996.4.25
6. 최송촌, 「산업안전정책방향」, 제7회 건설안전세미나, 한국건설안전기술협회, 1996.7.19
7. 안홍섭, 「중소규모 건설공사의 안전기술지원 개선방안」, 제8회 건설안전세미나, 한국건설안전기술협회, 1997.7.9
8. 김국현, 「건설안전관리체도의 현황과 문제점 검토」, 건설안전기술협회지, 1998.봄호
9. 이근배, 「'97년 건설재해 현황과 향후 추진과제」, 건설안전기술 협회지, 1998.봄호
10. 임영섭, 「근로자 안전관리는 품질관리가 아니다」, 건설안전기술협회지, 1998.가을호
11. 안홍섭, 「건설공사의 안전수준 향상방안」, 월간조선, 1996.8
12. 「세계대백과 99」, 서울:두산동아, 1999
13. 내외건설신문, 1998.5.20
14. 매일경제신문, 1998.8.10