

# 건설업체 자율안전관리 능력제고 방안

이 송<sup>†</sup> · 손기상\* · 최원일\*\* · 오태상\*\*\* · 채점식  
서울시립대학교 토목공학과 · \*서울산업대학교 안전공학과  
\*\*한국산업안전공단 안전공학연구실 · \*\*\*서울시 감사과  
(2000. 8. 14. 접수 / 2000. 12. 22. 채택)

## Improving Self-control Safety & Management Ability of Construction Contractors

Song Lee<sup>†</sup> · Gi-Sang Son\* · Won-Il Choi\*\* · Tae-Sang Oh\*\*\* · Jum-Sik Chae

Department of Civil Engineering, University of Seoul

\*Department of Safety Engineering, Seoul National University of Technology

\*\*Department of Safety Engineering Research, Korea Occupational Safety & Health Agency

\*\*\*Department of Audits & Inspections Division, Seoul Metropolitan Government

(Received August 14, 200 / Accepted December 22, 2000)

**Abstract :** This paper is resulted from the research to activate Self-control Safety Management system that adopted to improve an assessment system for Hazard Prevention Plan. And members of company, university and research institute have jointly participated in the research. First, it is investigated that introduced background and processing method with existing practical data & materials references in order to understand what domestic Self-control Safety Management system will be available for. And general construction company at site have their ability to assess Hazard Prevention Plan by mailing questionnaire to on thousand site, visits, and interviews. Also, It is investigated how much they have the assessment ability. It is selected to do a questionnaire survey for the status of self-regulatory safety assessment ability of the designated self-regulatory companies in order to produce and enhance the self-regulatory assessment ability and the necessity of Self-control Safety Management system. Finally, it is selected to do a questionnaire survey for fixing and the enhance Self-control Safety Management system of general construction contractors

**Key Words :** hazard prevention plan, self-control safety management system

### 1. 서 론

최근에 시행하고 있는 자율안전관리(Self-control Safety Management : 이하 S.S.M.)제도는 피동적이고 제도에 따른 의무적인 건설현장의 안전관리 상황에서 지극히 당연하면서도 합당한 아이디어라 할 수 있으며, 각 회사들에게 심기일전하는 자율안전관리의 기초적인 단초를 제시했다고 할 수 있다.

현재, 국내 건설공사에서 유해·위험방지계획서 제도를 시행하고 있으나, 기존의 다른 자료를 복

사한 내용이 대부분이고, 대규모 공사인 경우는 유해·위험방지계획서 작성 자체도 큰 부담을 갖지 않을 수 없는 현실에서 실질적인 수행이 어려운 실정이다. 그리고, 공사 착공 후 잦은 설계변경과 공법 변화 등에 따른 위험 요인에 적절히 대응하지 못하는 문제점이 도출되고 있다. 그러므로, 유해·위험방지계획서 자체심사능력을 향상시키는 노력이 필요하다.

본 연구에서는 기 시행되고 있는 S.S.M. 제도의 운용현황에 대한 설문조사를 실시함으로써 S.S.M. 제도의 문제점과 개선사항을 분석하여 향상된 S.S.M. 제도의 새로운 방향성을 제시하고자 한다.

<sup>†</sup> To whom correspondence should be addressed.  
geosong@uoscc.uos.ac.kr

## 2. S.S.M. 제도

유해·위험방지계획서 심사제도는 공사전반에 걸친 기술적 안전관리를 근원적으로 확보할 수 있는 제도로 우리 나라 재해예방에 상당한 기여를 하였다. 그러나, 다분히 형식적이고 실제작업에 크게 활용하지 않으며, 제도 시행상에서 여러 가지 문제점을 나타냈다. 이러한 문제점을 개선하기 위하여 '97년부터 S.S.M. 제도를 도입하였으며, 안전공단에서는 지속적인 모델개발을 통하여 계획서 자체심사 건설업체를 적극 지원하고 있다.

S.S.M. 제도는 안전공단의 인력부족을 해소하고 건설업체의 자율안전관리를 유도, 업체간 경쟁을 통한 재해율을 획기적으로 감소시키기 위한 제도로써, 업체 스스로가 유해·위험방지계획서를 심사하게 하고 안전공단에 제출 및 심사를 면제하는 제도이다. 해당업체의 공사 현장은 공사종료시 까지 확인검사를 면제받는다. 심사절차는 먼저 대상업체가 유해·위험방지계획서를 자체 작성하여 건설안전기술사 또는 건설안전기사 이상으로 공단의 계획서 심사 전문화 교육을 이수한 자중 1인 이상이 참여한 심사위원이 자체 심사한 후, 심사결과를 대상공사 실 착공 전에 관할 안전공단 지도원에게 제출하면 된다.

이 제도는 최근 3년간의 노동부에서 발표한 재해율을 바탕으로 안전관리조직 운영 등과 같은 자율안전관리 체제를 갖춘 업체중에서 재해율이 우수한 업체를 대상으로 한다. 여기서, 재해율 우수업체의 선정기준은 당해 업체의 최근 3년간 환산가중치 재해율이 매년 건설업체 평균 환산재해율 이하인 업체에 한하여 적용된다.

'97년에는 도급순위 100위 이내 16개 업체가 지정되었고, '98년도에는 공사 실적액 순위 300위 업체중 35개가 지정되었다. 그리고, '99년도에는 S.S.M. 제도를 더욱 활성화시키기 위해서 자율안전관리업체 지정기준을 완화하고, 제출서류도 자체심사서만으로 간소화하였으며, 작성 대상공사도 8종에서 5종으로 축소하였다. 그 결과, '98년도보다 89% 증가한 66개업체가 지정되었다. 업체 규모별로 보면 공사실적액 순위 100위 이내 업체가 39개이고, 101~200위 업체가 17개, 201~300위 업체 10개로서 100위 이내 업체가 전체의 59%로 대형업체들의 안전관리가 상대적으로 우수하게 나타났다.

## 3. 자체심사 가능성 분석

본 연구에서는 일반 건설업체 1,000개를 대상으로 유해·위험방지계획서 자체심사 가능여부를 설문 조사한 결과, 표 1과 같이 총 338개 설문업체 중 과반수가 넘는 189개 업체가 자체심사가 가능하다고 답하여 자체심사 가능률이 55.9%로 나타났다.

그림 1은 '98년도 공사 매출액별로 유해·위험방지계획서 자체심사 가능여부를 나타낸 것이다. 분석결과에 의하면 전반적으로 자체심사 가능률이 50% 이상으로 나타났으며, 특히, 1001억 이상의 매출액 업체에서는 77.8%로 가장 크게 나타났다.

그림 2는 유해·위험방지계획서 자체심사가 가능하다고 답한 업체를 대상으로 매출액 분포를 조사한 것이다. 분석결과, 매출액 101~500억 사이가 40.2%로 가장 큰 비중을 차지하였다.

표 1. 일반 건설업체의 자체심사 가능성

구 분	총 설문수	자체심사 가능	자체심사 가능률(%)
업 체	338	189	55.9

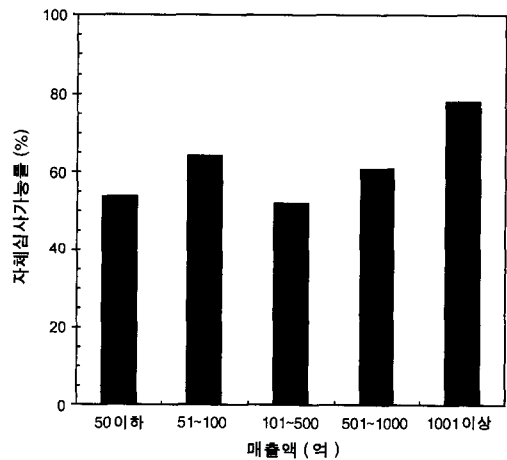


그림 1. 매출액별 자체심사 가능성

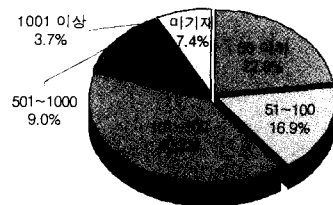


그림 2. 자체심사 가능업체의 매출액 분포도

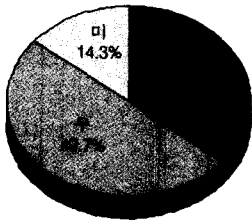


그림 3. 일반 건설업체의 자체심사능력

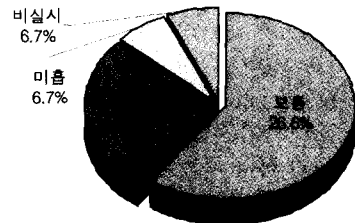


그림 5. 자율안전관리업체의 운용실태

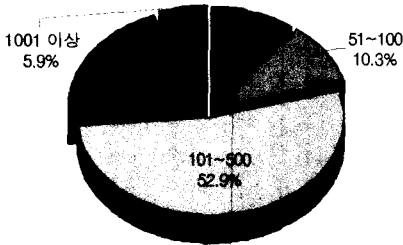


그림 4. 자체심사능력이 "수"인 업체의 매출액

또한, 자체심사가 가능한 업체의 심사능력을 조사한 결과, 그림 3과 같이 심사능력을 "수"라고 답한 업체가 68개로 36.0%를 차지하였고, "우"로 답한 업체는 49.7%, "미"라고 답한 업체는 14.3%로 나타나 자체심사가 가능하다고 답한 건설업체는 자체심사 능력정도를 높게 평가하는 경향을 보였다.

그림 4는 자체심사능력을 "수"라고 답한 68개 업체의 매출액 분포를 나타낸 것으로, 매출액 101~500억 사이의 업체가 52.9%를 차지하였다. 한편, 자체심사능력을 "우"라고 답한 94개 업체의 경우는 50억 이하인 업체가 37개로 39.4%를 차지하였으며, "미"라고 답한 27개 업체 중 101~500억 사이의 매출액 업체가 14개로 51.9%의 비율을 차지하였다.

#### 4. S.S.M. 제도의 운용실태

현재 시행되고 있는 S.S.M. 제도의 운용실태와 애로사항 및 개선사항을 파악하기 위하여 '97년과 '98년 자율안전관리업체로 지정된 37개 업체를 대상으로 설문조사를 실시하였다.

##### 4.1. 자율안전관리의 운용실태

설문에 응한 15개 자율안전관리업체의 운용실태를 분석한 결과, 그림 5와 같이 자율안전관리 업무가 훌륭하게 운용되었다는 의견이 9개 업체로 전체 66.0%를 차지하였다. 이는 S.S.M. 제도가 건설업체에 어느 정도 인지된 결과라고 볼 수 있다. 하

지만, 아직도 자율적인 운용이 미흡하거나, 실시하지 않는 업체도 존재하므로 확고한 제도정착을 위해서는 산업안전공단의 부분적인 확인과 지도가 필요한 것으로 나타났다.

##### 4.2. 자율안전관리업체의 안전업무 직원수의 변화

자율안전관리 지정업체 15개 건설업체를 대상으로 지정이후의 안전업무 직원수의 변화를 설문조사한 결과, 그림 6과 같이 지정된 이후 안전업무 직원수가 감소한 업체는 전체 40.0%를 차지하였으며, 반면에 증가한 업체는 20.0%에 불과하였다. 이러한 결과는 I.M.F로 인한 업체의 구조조정에 의한 영향으로 생각되며, 그 결과 적은 인력으로 과업을 수행함으로써 자율안전관리에 어려움이 있을 것으로 판단된다.

##### 4.3. S.S.M. 제도의 유용성

그림 7과 같이 S.S.M. 제도가 실제 공단심사에 비해서 안전관리에 유용하다는 의견이 73.3%를 차

표 2. 자율안전관리업체 안전업무 직원수의 변화

구 분	직원감소	직원증가	변화없음	미기재	합계
설문수	6	3	4	2	15
비율(%)	40.0	20.0	26.7	13.3	100

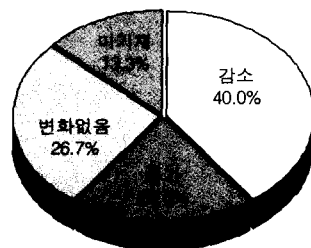


그림 6. 안전업무 직원수의 변화도

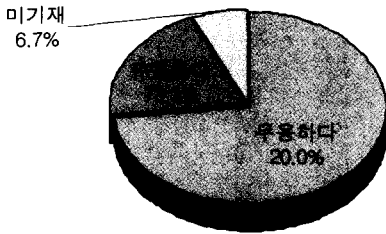


그림 7. S.S.M. 제도의 유용도

표 3. S.S.M. 제도의 유용성에 관한 의견

구분	의견
유용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무의 간소화에 따른 경비절감 및 심사시간 단축 가능</li> <li>- 본사 직원의 현장지원이 가능하므로 현장실정에 맞는 계획서 작성 가능</li> <li>- 공사와 직접 관련된 전문가가 위원이므로 실제적인 심사 가능</li> <li>- 관련 부서간 업무협조 중대/심사자료 DB화 정립 가능</li> <li>- 해당 현장직원의 의식 고취</li> </ul>
무용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 공단에 비해 전문성이 부족하여 실제적인 심사 곤란</li> </ul>

지하였다. 그 주된 이유로는 표 3과 같이 업무의 간소화를 꼽았으며, 업체에 도움이 되지 않는 이유는 공단에 비해 전문성이 떨어지므로 실제적인 심사가 곤란하다고 지적했다. 이러한 결과를 미루어 볼 때 앞으로 자율안전관리 지정업체를 더욱 확대해야 할 것으로 보인다.

#### 4.4. S.S.M. 제도의 유지 필요성

표 4는 앞으로 S.S.M. 제도의 유지 필요성을 조사하여 얻은 의견으로, 그림 8과 같이 14개 업체가

표 4. S.S.M. 제도 유지 필요성에 관한 의견

구분	의견
필요	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 자율권 보장</li> <li>- 자율안전관리 문화정착에 도움</li> <li>- 안전사고 예방에 도움</li> <li>- 사전 안전검토에 의미</li> </ul>

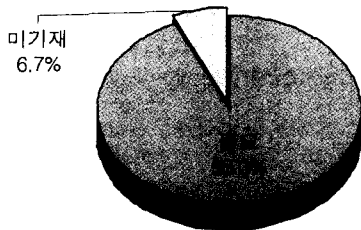


그림 8. S.S.M. 제도의 유지 필요 여부

필요성을 인정하였다. 이러한 결과로 미루어 볼 때 S.S.M. 제도는 건설업체로 하여금 자율적인 안전관리의 중요성 인식 및 정착 차원에서 계속 유지하고 더욱 확대되어야 할 것으로 판단된다.

#### 4.5. S.S.M. 제도의 개선사항

S.S.M. 제도를 시행하는데 있어 개선해야 될 사항이나 조사사항을 조사한 결과, 그림 9와 같이 개선여지를 표명한 업체가 80.0%를 차지하였다. 이는 아직까지 S.S.M. 제도가 시행 초기 단계이기 때문으로 판단되며, 앞으로 더 많은 제도개선을 위한 노력이 필요한 것으로 나타났다.

주요한 개선 요구사항을 살펴보면, 표 5와 같이 심사위원의 자격 및 교육강화, 공단의 정기적인 확인을 통한 제도 운영의 정착을 유도, 그리고 자율안전관리 업체에 대한 각종 특혜 부여를 요구하고 있다.

#### 4.6. 안전관리계획서 시행과 상충되는 애로사항

자율안전관리 지정업체를 대상으로 S.S.M. 제도를 시행하는데 있어 안전관리계획서 시행과 상충되는 애로사항을 설문 조사한 결과, 그림 10과 같이 86.6%가 애로사항을 기술하였다.

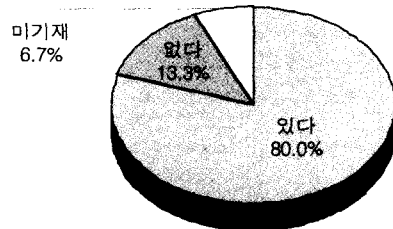


그림 9. S.S.M. 제도의 개선사항 여부

표 5. S.S.M. 제도의 애로 및 개선사항

구분	의견
애로사항 및 개선사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 심사인력이 부족하므로 심사위원에 대한 교육강화로 직무지식 수준을 향상시키고 공단의 정기적인 점검을 적어도 1회/년 이상 실시하여 문제점을 보완</li> <li>- 자체심사후 관할공단에 제출하는 제도를 폐지하고, 추후 중대재해 발생시 현장책임 위계</li> <li>- 하나의 계획서로 일원화하여 제출시 발주처 및 관할구청에서 인정</li> <li>- 현장 자체적인 안전점검 기록이 있으면 인정하는 방향으로 제도 개선</li> <li>- 각종 안전점검 면제특권을 확대하고 산재보험료 대폭 할인과 같은 관련 부분의 소요경비를 경감</li> </ul>

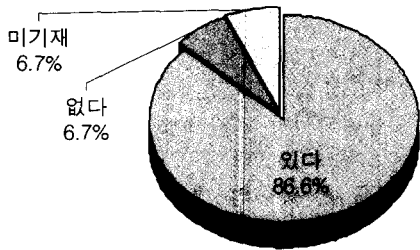


그림 10. 안전관리계획서 시행과 상충되는 애로사항

표 6. 안전관리계획서 시행과 상충되는 애로사항

구분	의견
애로사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전관리계획서가 부처별, 발주처별로 상이하게 운영되므로 계획서 작성시 과도한 시간 소요</li> <li>- 유해·위험방지계획서는 주로 공사도중 발생사고 예방에 중점을 두는 반면, 안전관리계획서는 대상건물의 공사품질 및 안전 위주이므로 별도로 작성해야 한다. 그러나, 실제 작성내용은 비슷한 흐름을 갖고 있다. 특히, 가설재나 시공방법에 관한 기준부분이 중복되는 실정</li> <li>- 현장 안전관리에 명확한 구분이 없어 각종 관련 서류처리 및 사무처리에 문제점이 많이 발생</li> <li>- 순수 기술안전위주의 계획서 작성이 필요</li> </ul>

주요 의견으로는 표 6과 같이 안전관리계획서와 유해·위험방지계획서는 사실상 작성취지는 다르지만 결과적으로 중복되는 내용이 많아 업무의 가중 및 형식적인 작성사태가 늘고 있어 근로자 유해·위험방지와 기술적인 안전관리의 명확한 구분이 바람직한 것으로 생각된다.

## 5. 자율안전관리제도 제고 방안

본 연구에서는 현재 시행되고 있는 S.S.M. 제도를 활성화시키는 방안을 마련하기 위해서 전문가와 현장 안전실무자에게 자문을 구하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

### 5.1. 표준안전관리비의 본사 인건비 지출비용

설문조사 결과에 의하면, 그림 11과 같이 바람직한 본사 인건비의 지출비용을 표준안전관리비의 2%로 보는 업체가 32.1%, 그 다음이 3%가 바람직하다고 답하였다. 현재, 노동부 고시 제 99-11호에 의하면 본사 안전관리조직 인건비 지출은 안전관리자의 자격을 갖춘 자 1인 이상을 포함하여 3명 이상의 안전전담직원으로 구성된 안전전담부서를 갖춘 건설업체에 한하여 표준안전관리비의 2% 이

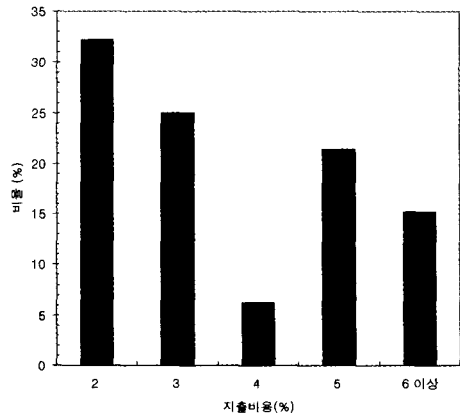
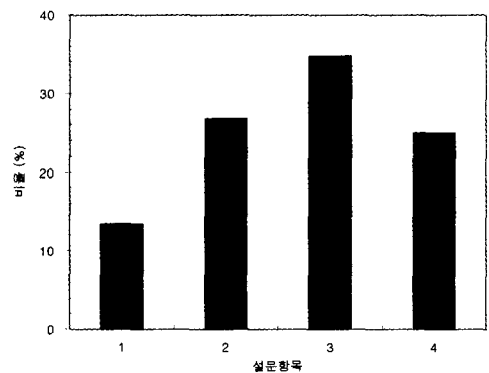


그림 11. 표준안전관리비의 본사 인건비 지출비용

내에서 사용하되 1년간의 총액이 5억원을 초과할 수 없다고 규정하고 있다. 이러한 규정은 본 설문결과에 부합되는 내용으로 대부분의 업체가 만족하는 것으로 나타났다.

### 5.2. 자율안전관리 정착을 위한 효과적인 방안

그림 12에 의하면 가장 효과적인 방안은 공인기관에 의한 평가로 실적에 따라 공사수주에 혜택을 부여하는 방법을 꼽았으며, 그 다음으로 중대재해가 발생하면 누적 벌금제를 적용하는 방법과 실질적인 공중별 위험분석을 발굴 조사하여 공사 수주에 보상하는 방법을 들었다. 이를 위해서는 공인기관의 선정을 정부차원에서 공포한 다음 실적평가



- ※ 주 1 : 전담안전관리자 배치인원이 많을수록 보험료를 할인
- 2 : 중대재해 발생시 누적 벌금제를 적용
- 3 : 공인기관에 의한 평가로 실적에 따라 공사 수주에 혜택 부여
- 4 : 실질적인 공중별 위험분석을 발굴 조사하여 공사 수주에 보상

그림 12. 자율안전관리 정착을 위한 효과적인 방안

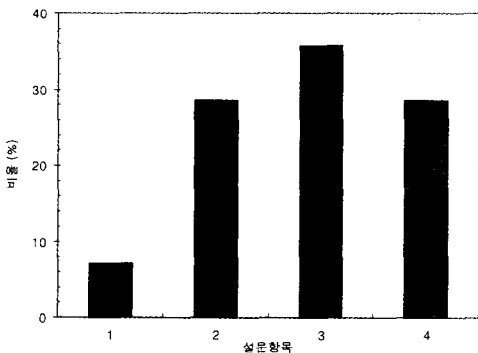
원칙을 정부고시로 공포하여야 한다. 또한, 중대 재해가 발생할 때에는 산재보상액과는 별도로 벌금을 부여하는 방법으로 대한 항공기 추락사고로 인하여 건교부가 대한항공사에 100억원 추가 벌금을 부여한 것이 그 예이다.

**5.3. 자율안전관리를 위한 가장 바람직한 제도**

현재, 시행중인 건설업체의 자율안전관리를 더욱 활성화하기 위한 바람직한 제도는 그림 13과 같이 실질적인 안전관리 운용권한을 현장안전관리자에게 부여하는 것으로 나타났다. 이는 건설현장에 안전관리 책임만을 강요하고, 이에 대한 권한은 조금도 주지 않는 회사 및 현장운영을 대변해 주고 있다. 실제로 업체 방문조사시 현장소장이 안전교육 등에 적극적으로 나서는 경우에 사고 건수가 동일 회사의 타 현장에 비해 현저히 낮은 것으로 조사되었다.

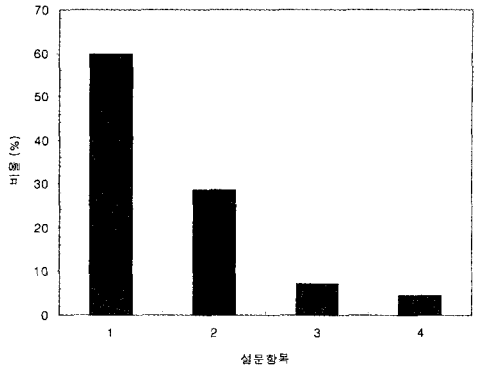
**5.4. 원 도급자의 노력이 안전경영에 미치는 영향**

원 도급 건설업체가 협력업체를 육성하는데 드는 비용이 적지 않은 점을 고려할 때 양자 협력을 위한 원 도급자의 노력이 안전경영에 미치는 영향은 그림 14와 같이 “너무나 크다”는 의견이 59.8%나 차지하여 원 도급자의 부단한 노력이 필요한 것으로 조사되었다. 현재, 각 건설업체가 협력업체를 수의계약으로 지정하고 있으나, 향후에는 공개적으로 등록하여 자체 심사기준에 의거 객관적으로 처리하면 경쟁력 확보에도 큰 도움이 될 것이다.



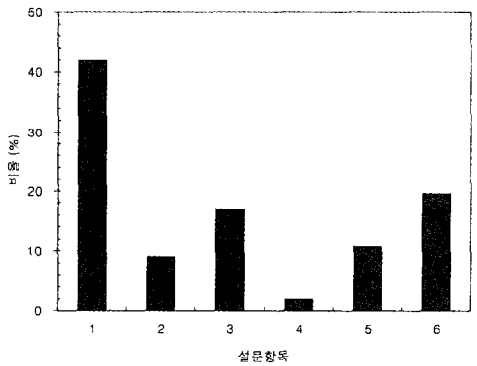
※ 주 1 : 안전관리를 본사에 모든 권한을 집중하여 운용  
 2 : 실질적 운용권한을 현장소장에게 부여  
 3 : 실질적인 운용권한을 현장안전관리자에게 부여  
 4 : 본사 50%, 현장 50% 반절씩 분담

그림 13. 자율안전관리를 위한 가장 바람직한 제도



※ 주 1 : 너무나 크다.  
 2 : 비용이 드는 점을 고려하면 큰 효과가 없다  
 3 : 120억원 이상 건설공사시 안전관리자를 각자 두게 되어 있어 본사와 영향이 없다.  
 4 : 관계없다.

그림 14. 원 도급자의 노력이 안전경영에 미치는 영향



※ 주 1 : 제도만 개선되면 경과 년도에 관계없다.  
 2 : 2년, 3 : 3년, 4 : 4년, 5 : 5년, 6 : 5년 이후

그림 15. 자율안전관리제도 정착시기 선호도

**5.5. 자율안전관리제도의 정착시기**

향후, 국내 자율안전관리제도의 정착시기를 건설업체 안전실무자에게 설문한 결과, 그림 15에서 보듯이 “제도만 개선되면 경과 년도에 관계없다”라는 의견이 42.0%로 나타나 제도만 세워주면 건설업체에서는 큰 무리가 없는 것으로 나타났다.

또한, 5년 정도가 경과 후에 자율안전관리제도가 정착되기를 바라는 현장실무자도 19.6%를 차지하여 당장 시행은 문제가 있는 것으로 보여진다.

**5. 결 론**

본 연구에서 수행한 S.S.M. 제도의 개선사항과 건설업체 자율안전관리 향상 방안을 연구하여 다

음과 같은 결론을 얻을 수 있었다.

1) 일반건설업체의 자체심사 가능률이 50% 이상으로 비교적 높게 나타났으며, 대부분의 업체가 자체심사 능력정도를 “수”, “우”로 평가하였다. 물론, 업체 스스로가 보는 시각이므로 약간의 과대 평가하는 경향을 나타내었다. 그러므로, 앞으로 자체심사가능정도는 업체스스로 평가와 더불어 관련 전문기관의 객관적인 평가결과를 함께 고려할 필요가 있다.

이와 같은 결과를 미루어볼 때 자율안전관리에 대한 의식이 예전보다 많이 확대된 것으로 나타났다. 그리고, 정부에서 지정한 자율안전관리업체의 경우도 다소 어려움은 있으나 자율안전관리 업무가 어느 정도 자율적으로 운용되는 것으로 파악되었다. 그러나, 보다 실질적으로 S.S.M 제도가 운용되기 위해서는 전문성이 부족한 업체는 전문기관의 부분적인 확인 및 지도로 자율안전관리체계를 갖추도록 해야 한다.

2) 건설업체의 자율안전관리 능력을 향상시키기 위해서는 심사위원의 자격 및 교육을 강화하여 심사인력부족을 해소해야하고, 자율안전관리업체에 대해서는 공인기관의 평가로 실적에 따라 공사수주에 혜택을 부여하는 등 각종 특혜를 부여하되, 추후 중대재해가 발생할 때에는 누적 벌금제를 적용하는 등의 책임을 묻는 방안이 대두되었다. 그리고, 확고한 제도정착을 위해서는 산업안전공단의 부분적인 확인 및 지도가 필요한 것으로 나타났다.

3) 현재 안전관리제도 면에서는 실질적인 안전관리 운용권한을 현장안전관리자에게 부여하는 제도가 마련되어야 한다. 그리고, 원 도급 건설업체의 노력이 협력업체의 안전경영에 미치는 영향이 너무나 크므로 협력업체를 선정할 때에는 공개적으로 등록하여 자체 심사기준에 의거 객관적으로 선정하는 제도가 필요하다.

또한, 안전관리비를 협력업체가 직접 받아서 수행토록 되어 있으나, 자체 능력이 부족한 관계로 시행상에 문제점이 발생하고 있으며, 120억 이상의 하도급인 경우 자체 안전관리자를 독립적으로 두

도록 되어 있어 유기적 운용도 미비한 상태이다. 따라서, 원 도급 건설회사의 자율안전관리제도가 정착됨으로서 공사의 실질적인 담당자인 협력업체 스스로의 능력이 제고될 수 있다.

이상과 같이 S.S.M. 제도의 문제점을 개선하여 활성화하는 것은 국내 건설업체 자율안전관리 정착 및 사전 안전성 확보로 건설현장에서 발생하는 재해예방에 크게 기여할 것으로 판단된다.

**감사의 글** : 본 연구는 한국산업안전공단 산업안전보건연구원의 지원으로 이루어진 것으로서, 이에 관계자 여러분들께 감사드립니다.

### 참고문헌

- 1) 조상영 (1995), “건설안전관리의 효율화 방안에 관한 연구: 하도급에 따른 문제점과 개선방안을 중심으로”, 석사학위논문, 중앙대 건설대학원.
- 2) 한국산업안전공단 (1996), “사업장 안전관리의 효율성 제고를 위한 제도개선 연구”.
- 3) 한국산업안전공단 산업안전연구원 (1997), “종합안전관리자제도 도입방안에 관한 연구”.
- 4) 한국산업안전공단 산업안전연구원 (1997), “산업재해추방을 위한 제도발전방안에 관한 연구”.
- 5) 한국산업안전공단 산업안전연구원 (1999), “건설업체 자율안전관리 능력제고에 관한 연구”.
- 6) Alex K, W. C. (1998), “Construction Safety Training in Hong Kong”, Hong Kong Occupational Safety and Health Association.
- 7) Katsuji, O. (1998), “The Development of Self Regulatory Control in Safety in the Hong Kong Construction Industry”, Japan Construction Safety and Health Association, Japan.
- 8) Lin, J. Y., Lee, L. H. and Yu, S. W. (1998), “Implementation of Voluntary Protection Programs in Taiwan”, Industrial Technology Research Institute, Taiwan.
- 9) Ow, C. N. (1998), “Hyundai-Zublin joint venture Safety Management System”, Land Transport Authority, Singapore.
- 10) Soun, S. C. (1998), “Promoting Self Safety Management at Enterprise Level”, Korea Industrial Safety Corporation Korea, 1998.