

# 소규모 건설현장의 재해예방의 문제점 및 개선방안



이 기 태 | 한국산업안전공단 연구원  
건설안전기술사

김 창 은 | 한국산업안전공단 연구원

## 1. 서론

최근의 건설 재해 추이를 보면 매년 지속적인 상승세를 보이고 있으며 특히 공사금액 3억원 미만의 영세소규모 건설현장의 2004년도 재해율은 건설업 평균 재해율보다 70%이상 높게 나타나고 있다. 따라서 건설재해의 감소를 위해서는 공사금액 3억원 미만의 소규모 건설현장의 재해감소가 필수적이라 할 수 있으나 소규모 건설현장에 대해서는 정확한 실태 파악이 되어 있지 않고 법적, 제도적으로 관리가 곤란하여 안전관리에 많은 문제점을 내포하고 있다. 본 연구에서는 소규모 건설현장에 대한 실태파악과 소규모 건설현장의 재해예방활동의 문제점을 도출하고 개선대책을 제시하여 소규모 건설현장의 재해예방을 위한 안전관리 사업의 전개에 필요한 기초 자료를 제공하는데 중점을 두고자 하였다.

## 2. 연구 범위

산업안전보건법에서는 소규모 건설현장에 대한 정의는 없으며, 중소기업기본법에 상시 종업원 수를 기준으로 건설업 중 상시 종업원 수 50인 미만을 소기업, 50인 이상 300인 미만은 중기업, 300인 이상은 대기업으로 분류하고 있다. 이러한 규모별 분류기준을 2005년도 노동부에서 고시하는 노무비율(28%) 및 건설업 근로자 월 평균임금 (2,314,036)으로 환산하여 건설현장에 적용하여 보면 공사 금액 50억원 정도가 (공사기간 1년 기준)됨을 알 수 있다.

본 연구에서는 종업원 수 50인 미만(공사 금액 50억원) 소기업 중에서도 공단에서 소규모 건설현장 기술지원 대상인 공사금액 3억원 미만 (전기·통신공사는 1억원 미만)의 영세 소규모 신규공사 현장을 대상으로 하였다.

### 3. 소규모 건설현장의 재해발생 현황

#### 1) 소규모 건설현장 재해 현황

공사금액 3억원 미만 소규모 건설현장이 전체 건설업에서 차지하는 비중을 보면 사업장수는 전체 건설사업장의 70%이상을 점유하고 있고 근로자수는 점차 감소 추세로 전체 근로자수의 20%를 점유하고 있다. 공사금액 3억원 미만의 재해율 추이를 보면 <표 1> 과 같이 사업장과 근로자 수의 감소에도 불구하고 재해율과 사망만인율이 크게 증가하고 있음을 알 수 있다

<표 1> 공사금액 3억원 미만 건설현장의 재해율 추이

구분	2001	2002	증감(%)	2003	증감(%)	2004	증감(%)
사업장수	107,933	138,389	28.2	122,574	△11.4	68,857	△43.8
근로자수	869,807	921,529	5.9	776,715	△15.7	419,682	△46.0
재해자수	6,791	7,691	13.3	8,025	4.3	6,651	△17.1
재해율(%)	0.78	0.83	6.4	1.03	24.1	1.58	53.4
사망자수	224	194	△13.4	195	0.5	206	5.6
사망만인율	2.58	2.11	△18.2	2.51	19.0	4.91	95.6
사업장 분포(%)	75.4	75.5	0.27	74.7	△1.1	70.3	△5.9
근로자 분포(%)	35.7	33.3	△6.7	29.5	△11.4	20.9	△29.2

#### 2) 소규모 건설현장 중대재해 분석

공단에서 2002 ~ 2004년까지 조사한 중대 재해 중 공사금액 3억원 미만에서 발생한 중대재해는 모두 436건이며 이 자료를 참고로 하여 재해를 분석해 본 결과

- 소규모 건설현장의 중대재해는 건축공사(65%), 전기·정보통신공사(17%), 토목공사(14%)순으로 발생하고 있다.

- 공사금액 대비 중대재해는 <표 2>와 같이 아파트 공사가 공사금액 15억원 당 1건이 발생하여 가장 발생 빈도가 높았고 공장·작업장, 단독·근생, 상가 등의 순으로 발생 빈도가 높게 나타났다.
- 아파트, 공장 등 중대재해 발생 빈도가 높은 공사의 재해 발생형태를 보면 추락 재해가 70~80%를 차지하고 있어 건설업 전체 중대재해에서의 추락재해 점유율 51%( '03)에 비하여 월등하게 높음을 알 수 있으며 이는 소규모 건설현장의 안전시설 등이 상대적으로 열악하기 때문인 것으로 판단된다.
- 재해발생 주요 기인물은 아파트 공사의 달비계, 단

독·근생 등 주택공사의 비계, 전기·정보통신공사의 전주, 공장 공사의 슬레이트 지붕 등이며 이러한 4개의 기인물에서의 중대재해 발생이 64건으로 전체 소규모 건설현장 중대재해의 15%를 점유하고 있어 소규모 기술지원시 주요 기인물 작업을 중점으로 집중 지원을 하면 효율적인 재해예방을 할 수 있을 것으로 판단된다.

〈표 2〉 계약액 대비 세부 공사별 재해 발생 현황

(단위 : 건, 10억원)

세 부 공 사	5억원 미만 공사		재해 건수(C)	점유율	A÷C÷3	B÷C÷3	비고
	'03계약 건수(A)	'03계약 금액(B)					
계	57,334	7,986.7	360	100	53.1	7.4	
공장, 작업장	5,204	696.3	82	22.8	21.2	2.8	
단독, 연립및근생시설	3,132	794.7	71	19.7	14.7	3.7	
상가, 백화점, 쇼핑센터	1,453	318.2	22	6.1	22.0	4.8	
아파트	454	88.5	20	5.6	7.6	1.5	
일반도로	6,481	1,036.0	18	5.0	120.0	19.2	
학교	5,074	686.1	16	4.4	105.7	14.3	
치산, 치수 사방 하천 및 운하	2,175	372.9	15	4.2	48.3	8.3	
기타	33,361	3,994.0	116	32.2	95.9	11.5	
전기, 정보통신공사			76				

## 4. 설문조사

### 4.1 설문조사 대상

소규모 건설현장의 문제점 및 개선대책을 파악하기 위하여 공사금액 3억원(전기통신 공사는 1억원) 미만의 소규모 건설현장과 소규모 건설현장의 기술지원 사업을 수행하고 있는 공단의 건설직 직원을 대상으로 설문조사를 실시하였다

### 4.2 조사 및 분석방법

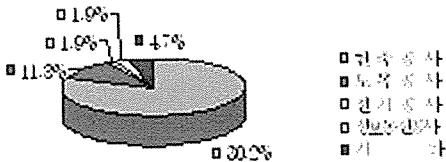
조사기간은 2005년 8월 1개월로 하였으며 설문조사 방법으로 공단직원에게는 이 메일을 통해 개인별로 발송, 취합 하였고 건설현장은 소규모 현장의 특성상 현장을 파악하기가 쉽지 않고 소규모 현장 관계자들의 배타성 등 설문조사의 어려움을 감안하여 기술지원을 수행하는 공단의 17개 지역본부 및 지도원 직원이 대상현장의 직원과 면담을 통하여 작성, 취합하는 방법으로 수행

하였으며 조사 자료의 분석은 통계 프로그램인 SPSS를 사용하였다

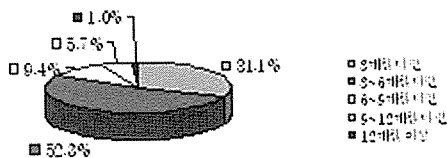
### 4.3 설문조사 결과의 고찰

#### 1) 사업장 대상 설문결과

- 설문결과 소규모 기술지원은 대부분 건축공사에 대해 이루어지고 있으며 이는공단 직원이 출장 시 눈에 띄는 현장에 대한 기술지원을 주도 실시하고 있기 때문인 것으로 보이며 전기·통신공사는 현장 파악이 어려워 극히 미미한 상태를 나타내고 있다. 또한 공사금액 4천만원미만 공사에 대한 기술지원도 2건에 불과한 것으로 나타나고 있다.
- 공사기간은 83%가 6개월 이내에 완료되는 것으로 나타나 대한건설협회 통계인 77%보다 약간 높게 나타났다.

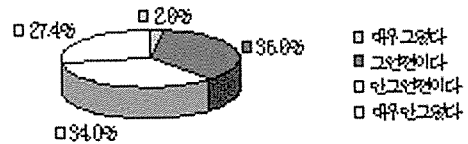
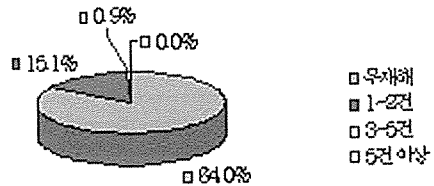


<그림 1> 공사종류별 분포



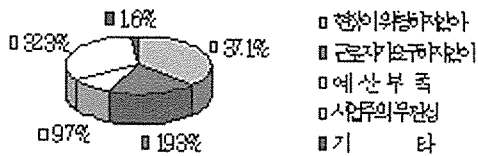
<그림 2> 공사기간별 분포

- 기술지원 대상 현장의 84%가 무재해로 나타나 1~2건 발생이 15%로 대부분 현장이 무재해이거나 1~2건 발생하고 있으며 소규모 기술지원이 건설재해 예방에 얼마나 기여할 수 있는가 하는 부정적인 판단을 갖게 되기도 한다.
- 산업안전보건법에 대한 인지도는 38%가 인지한다고 응답해 절반에도 못 미치지만 소규모 건설현장의 여건에 비해서는 인지도가 높았다.

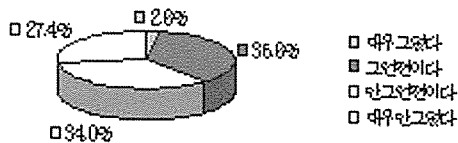


- 안전모, 안전대 등 개인보호구를 현장에 비치하는가 하는 질문에는 60%가 비치하고 있다고 응답하였으며 개인보호구를 비치하지 않은 이유에 대해서는 현장이 위험하지 않아서(37%), 사업주의 무관심(32.3%)이 가장 큰 이유로 나타났다. 또한 근로자들이 개인보호구 착용을 잘 하는가 하는 질문에는 70%가 그렇지 않다고 응답해 실제 현장에서 근로자들의 보호구 착용은 미흡한 것을 알 수 있다.
- 소규모 건설현장의 재해발생 위험이 높다고 생각하

는가 하는 설문에는 60% 정도가 위험하지 않다고 응답해 소규모 건설현장에서의 재해발생 위험에 대한 인지의 제고가 요구된다.

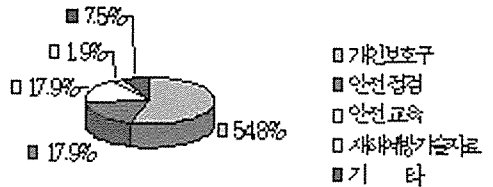


〈그림 5〉 개인보호구 미비치 사유

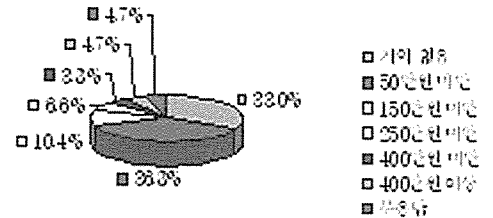


〈그림 6〉 현장의 사고 위험 인식

- 재해예방을 위해 가장 필요한 것은 개인보호구라는 응답이 55%로 절반이상으로 나타났으며 안전교육(18%), 안전점검(18%)순으로 나타났다.
- 건설업 산업안전보건관리비에 대한 인지도에서는 48%가 알고 있다고 응답해 절반 가까이 인지하고 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나 60%정도의 현장은 안전관리비를 계상하지 않고 있으며 250만원이상 계상된 현장은 8%에 불과해 계상된 금액도 법정금액에 크게 미달되고 있다. 또한 산업안전보건관리비 사용 금액도 50만원미만 사용현장이 전체의 70%를 차지하고 있어 소규모 건설현장에서의 산업안전관리비의 계상, 집행등이 상당히 미흡함을 알 수 있다.



〈그림 7〉 안전사고 예방을 위해 필요한 것



〈그림 8〉 안전사고 예방을 위한 사용 비용

2) 공단직원 대상 설문결과

- 소규모 건설현장 기술지원시 공단 직원의 가장 큰 애로사항은 대상사업장의 비협조(53%)가 가장 큰 것으로 나타나고 있으며 건설현장의 파악 곤란이 그 다음(25%)으로 나타나 소규모 건설현장 기술지원 수검 의무화 등 규제가 필요한 것으로 판단된다.
- 소규모 건설현장을 파악하는 방법으로는 사업수행 등 출장 시에 파악(45%)하는 경우가 가장 많았으며 근로복지공단 자료 이용(38%)등으로 계획적인 대상 선정보다는 무작위로 눈에 띄는 현장에 대한 기술지도가 가장 많게 나타나고 있다.
- 소규모 건설현장을 파악하기 위한 인·허가 기관의 협조여부는 응답자의 80%가 협조받기 어렵다고 응답하여 인·허가 기관을 통한 현장파악에도 많은 어려움이 있는 것으로 파악된다.

- 소규모 건설현장 기술지원시 작업반장이나 근로자가 수검한다는 응답이 90%로 나타나 기술지원 결과 현장의 안전시설 개선이 어려울 것으로 판단된다. 같은 맥락으로 사업주, 현장소장 등 현장 책임자가 현장에 상주하는 비율은 30%미만이라는 응답이 90%에 달해 소규모 건설현장에는 관리자가 없이 근로자들 단독 작업이 많은 것을 알 수 있다.
- 한편 현행과 같이 현장을 개별 방문하여 실시하는 기술지원이 효과적인가 하는 질문에는 75%의 응답자가 부정적인 응답을 하였다.
- 소규모 건설현장의 개인보호구 착용 비율에 대한 설문결과 미착용 또는 10%미만 착용한다는 응답이 70%로 사업장 관계자의 응답결과와 일치하고 있다.
- 소규모 건설현장의 안전시설 설치 비율을 묻는 설문에는 안전시설을 설치한 현장의 비율이 30%미만이라고 응답한 비율이 90%이상으로 소규모 현장의 안전시설은 매우 미흡함을 알 수 있으며 이는 곧바로 추락 등 중대재해로 이어지고 있다.
- 현행 소규모 건설현장의 법·제도적 사항에 개선이 필요한가 하는 설문에는 90%가 그렇다고 응답하여 법·제도적 개선이 필요하다고 느끼는 것으로 조사되었다.

## 5. 결론

본 연구는 정확한 실태파악이 곤란하고 법적·제도적으로 관리가 곤란한 소규모 건설현장에 대해 실태를 파악하고 소규모 건설현장의 재해예방에 따른 문제점을 실태파악과 재해분석, 설문조사 등을 통하여 여러 측면에서 검토하였으며 다음과 같은 주요문제점을 도출하였다.

- (1) 각 기관별 소규모 건설 현장의 분류기준 상이
- (2) 소규모 건설현장에 대한 접근의 곤란
- (3) 기술지원 대상의 공사종류 및 사업장의 과다
- (4) 소규모 건설현장 관계자의 안전의식 부재
- (5) 개별현장 방문에 의한 기술지원의 제한적 효과 문제

이에 대한 대책방안은 다음과 같다.

- (1) 공사금액별로 소규모, 영세 소규모 건설현장 등으로 규정하고 그에 따라 재해통계나 공사실적 등 관련통계나 자료를 일관성 있게 관리한다.
- (2) 현장 개설시 신고를 의무화 하는 방안이나 현장 책임자, 공종별 업체 책임자 등의 연락처를 현장에 게시한다.
- (3) 기술지원 대상을 집중화하고 민간단체인 재해예방 전문 지도기관에 소규모 건설현장의 기술지원 사업을 위탁하여 수행.
- (4) 캠페인이나 교육, 홍보를 통한 안전의식의 제고와 더불어 소규모 현장에도 벌금부과와 작업중

지 등 엄격한 법 집행을 실시한다.

- (5) 사업주와의 대면으로 사업주에 대한 설득과 의식 제고가 가능한 본사에 대한 컨설팅을 실시하고 사업주의 참여하에 해당업체 현장에 대한 기술지원을 실시하는 방안 등을 제시하였다.

위에서 제시한 문제점과 개선대책 이외에 건설산업 기본법에서 규정하는 건설업 면허 없이 건축주 직영 시

공이 가능한 주거용 건축물 661m<sup>2</sup>(200평)이하나 주거용 이외의 건축물로서 연면적이 495m<sup>2</sup>(150평) 이하인 건축물의 규정을 더욱 하향 조정하여 소규모 건설현장도 개인 건축주가 아닌 통제, 관리가 비교적 가능한 건설업체가 시공할 수 있도록 건설업 제도부분에 대한 검토 및 건교부 등 관계기관과의 협의도 필요할 것으로 사료된다.

#### 참고문헌

- [1] 김준봉, 소규모 건설현장의 재해실태 및 예방대책에 관한 고찰, 1993. 12
- [2] 최민수, 소규모 건축공사의 부실시공 방지 방안, 2003. 7
- [3] 한국산업안전공단, 중소기업 건설현장 안전관리 프로그램 개발 연구, 1998. 12. 31
- [4] 한국산업안전공단, 소규모 사업장 안전보건관리 기술지원 사업 효과분석, 2002. 2
- [5] 한국산업안전공단, 철골구조의 소규모 공장 건축물 안전작업 매뉴얼 개발, 2003. 11
- [6] 한국산업안전공단, 독일 단기 해외연수 결과 보고서, 2005. 1
- [7] 한국산업안전공단, 영국 단기 해외연수 결과 보고서, 2005. 2
- [8] 한국산업안전공단, 중소기업을 위한 OSHA 가이드 북, 2001. 12
- [9] 한국산업안전공단, 유럽지역 소규모 사업장의 안전보건, 2003. 10