

사망재해가 사무소 건설공사에 미치는 영향분석

이재형 · 손기상*

LG건설(주) · *서울산업대학교 안전공학과

1. 서 론

현장이 개설되어 공사가 진행되어지는 중에 발생하는 예상할 수 있는 악재들, 즉 주변민원, 기능인력부족, 자재나 장비 파동, 급격한 기후의 변화(폭설, 폭우 등), 예상보다 긴 장마, 가설물의 붕괴 및 전도 등의 요인들은 그 원인이 현장내부가 아닌 외적인 환경에 의한 것이었고 따라서 단위현장 1개소가 아닌 일정지역에 있는 현장들이 공통으로 겪게되는 일종의 난관이었다. 그러나 현장 내에서 작업 중에 발생하는 사망사고는 일단 현장내 원인으로 발생되고, 타 현장과는 공유할 수 없는 사안이라는 점에서 앞서 밝힌 외적요인들과는 근본적으로 다르다 하겠다.

사망사고는 굳이 “인간의 존엄성 파괴”라든지 “생명의 소중함” 가장의 부재로 인한 “가정의 파괴”등의 거창한 수식어는 들지 않더라도 현장에서 그 후유증 및 사고로 인한 잔상의 여파는 최소 6개월 이상 지속되고, 그에 따른 “물질적, 정신적” “직접적, 간접적 손실”은 매우 크다 하겠다.

사망사고를 경험한 직원이나 협력업체 책임자, 작업동료들과 사고 이후에 인터뷰를 실시하면, 이구동성으로 하는 말이 “좀더 확인하고, 점검하고 작업을 시킬걸”이었다는 한 노동부 근로감독관의 말은 새삼 우리 건설현장의 현실을 곱씹게 하고 있다.

건축물 중 일반 사무소 건물은 아파트보다 도배, 가구, 주방 등 마감작업이 수월한 반면, 층간 높이가 높고, 지하층(주차장)이 깊으며, 자재의 표준화가 미흡하고, 기계실, 전기실의 설비 및 구조, 설비(AD, PD)개구부가 대형이고 주로 자동제어로 냉난방 등이 이루어지는 등의 특징이 있다. 따라서 이러한 차이점이 있기에 일반 아파트현장보다는 자재의 운반 및 시공시에 대형사고의 우려가 크다. 그래서 여기서는 우리나라 구조물의 상당수를 차지하고 있는(아파트를 제외한)오피스 빌딩에서 발생한 사망사고에 대해 시공사 직원으로서 경험자를 대상으로 각 직무별, 경력별로 구분하여 조사하였다.

아파트 등의 재해유형 및 형태와는 차이가 있으리라고 보고, 조사대상자의 주관적인 견해가 상당수 반영되어 조사되었으나, 나름대로 다양한 직무의, 다양한 시공사별, 경험별로 조사되어 어느 정도의 객관성을 유지하고자 하였고, 그 중에서는 상당수 공통된 견해가 발견되기도 하였다.

2. 설문조사

2.1 설문계획

설문대상은 총 6개 현장 75명이 작성하였으며, 소장을 제외한 안전관리, 건축시공, 전기설비시공, 공무, 관리로 한정하였으나 실질적으로 현장을 이끌고 관리하며, 사망사고 등 재해와 직접적으로 관련 있는 실무자 위주의 설문이 진행되었고, 그래서 더욱 실질적인 자료가 작성되었다.

특히, 시공분야(건축, 전기, 설비)담당자들은 직접 작업을 지휘, 감독하는 입장에서 작업행위 하나 하나의 위험요소에 대해 세심하게 분석하였다.

2.2 설문제작

1. 귀하의 직종이 무엇입니까? (75명)

① 건축시공(23) ② 공무(11) ③ 일반관리(14) ④ 안전(12) ⑤ 전기, 설비(15)

2. 귀하의 현장 경력은 어느 정도입니까?(건설업 현장 경력에 한함) (75명)

① 1년미만(0) ② 5년미만(16) ③ 10년미만(34) ④ 10년이상(25)

3. 귀하가 근무했던 현장에서 사망재해가 발생한 적이 있습니까? (75명)

① 예(25) ② 아니오(50)

(없을 경우 다음 질문부터는 개인적인 생각이나 의견을 반영하여 답하여 주십시오.)

4. 현장에 사망재해가 발생하였을 경우 “합의”는 몇 일만에 종결되었습니까? (25명)

① 1~2일(0) ② 3일(0) ③ 4~5일(3) ④ 6일(8) ⑤ 일주일 이상(14)

5. 현장에 사망재해가 발생하였을 경우 “전체공사”가 얼마동안 중단되었습니까? (25명)

① 1~2일(1) ② 3일(7) ③ 2~3일(13) ④ 4~5일(2) ⑤ 일주일 이상(2)

6. 공사중단 후 작업이 재개시 되었을 때 재해발생으로 인한 효율성 저하는 어느 정도라고 생각하십니까? (25명)

① 10%이하(4) ② 10~30%이하(10) ③ 30~50%이하(7) ④ 50~70%이하(3) ⑤ 70%이상(1) 무응답(0)

7. 공사효율 저하가 발생된 후 공사가 정상궤도에 오르는데 까지 걸리는 기간은 어느 정도입니까? (25명)

① 1일 이내(0) ② 1~3일(4) ③ 4~5일(4) ④ 6~7일(5) ⑤ 일주일 이상(12)

8. 사망재해 발생시 관리감독자의 사기 위축으로 인한 업무의 효율저하는 어느 정도라고 생각하십니까? (25명)

① 10%이하(1) ② 10~30%이하(3) ③ 30~50%이하(12) ④ 50~70%이하(5) ⑤ 70%이상(3) 무응답(1)

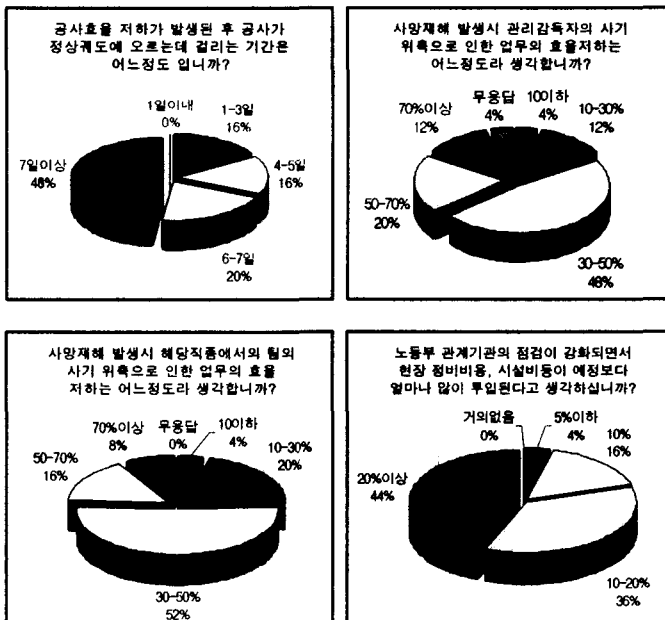
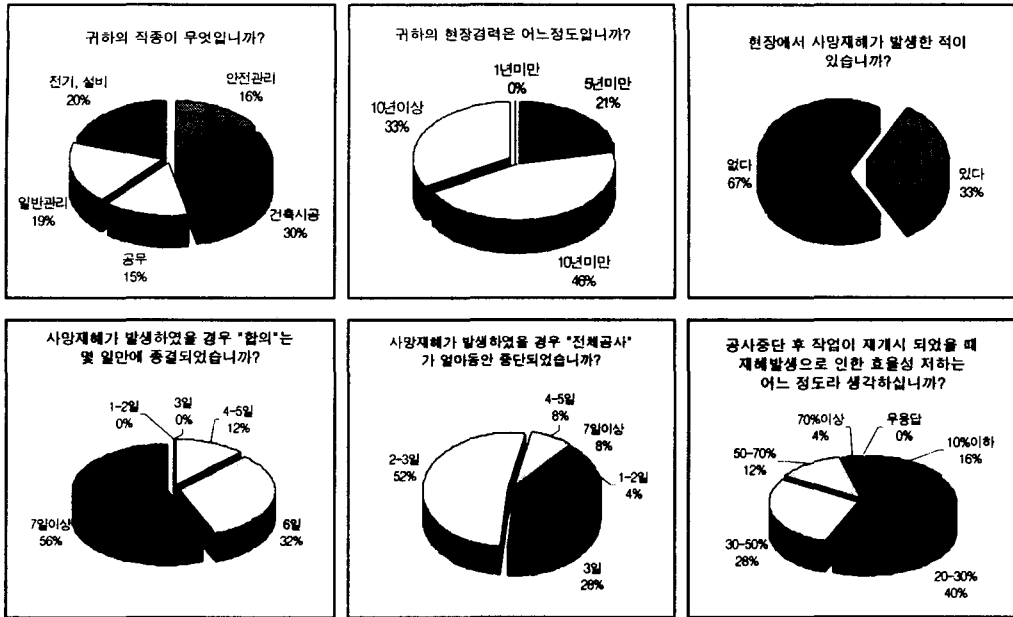
9. 사망재해 발생시 해당직종에서의 팀의 사기 위축으로 인한 업무의 효율저하는 어느 정도라고 생각하십니까? (25명)

① 10%이하(1) ② 10~30%이하(5) ③ 30~50%이하(13) ④ 50~70%이하(4) ⑤ 70%이상(2) 무응답(0)

10. 사망사고 발생시 유관기관의 점검강화로 인한 투입비용 증가는 어느 정도입니까? (25명)

① 거의 없다(0) ② 5%이하(1) ③ 10%이하(4) ④ 10~20%미만(9) ⑤ 20%이상(11)

3. 설문결과



4. 분석

1) 33%인 25명이 사망사고를 경험하였고, 그 25명을 대상으로 한 조사에서 합의 시까지 소요시간은 7일 이상이 전체의 56%이상인 14명 6일이 32%, 4~5일 12%, 3일 이내

는 한 명도 없었다.

2) 사망사고 발생시 전체공사 중단일수는 2~3일이 52%, 1일이 28%등이었고, 가장 중요한 작업 재개시까지 효율저하정도는 10%이상 저하가 전체 중 84%, 그중 19%는 50%이상 저하되는 것으로 조사되었다.

3) 정상케도에 오르는 소요일수도 약 50%가 7일 이상이었고, 4일 이상이 84%를 차지하고 있었다. 특히, 사망사고를 겪은 해당직종팀의 업무효율은 대상자의 76%가 30%이상 효율이 떨어져 현장 생산성에 심각한 지장을 주었다.

4) 원가상승 분으로 이어지는 결과를 낳았는데, 물론 일부 제한된 팀의 생산성(업무효율)저하 이지만 30%이상의 업무효율저하는 사실, 전체 기업체에서 보면 회사의 존립까지도 위협하는 수치이다.

5) 1건의 사망재해는 평균 2~3일정도의 공사중단을 가져오고, 이에 따른 관리자 및 해당직종의 업무효율 저하, 관계기관의 점검으로 인한 공사중단 및 간접비발생, 유족과의 합의금 및 합의기간동안의 공사중단 및 효율저하 등 현장에 끼치는 유형, 무형의 피해는 막대하다.

5. 결론

1) 사망사고 발생으로 인한 작업효율 및 공정진행이 저하된 부분에 대해서는 방대한 자료와 설문을 통한 객관적인 연구가 필요하다.

2) 사망사고는 재해자 및 재해자 가족만의 피해가 아니라, 현장에 막대한 물질적, 정신적 피해를 동반하고 이는 결국 국가적인 큰 손실이며, 이에 대한 대책이 시급한 실정이다.

3) 건설현장에서의 사망사고를 포함한 중대재해를 억제하기 위해서는 국가적인 차원에서 건설업 전반에 대한 구조조정(공기의 확충, 원가의 확보, 근로자 고용안정)이 가장 중요하다 생각된다.

참고문헌

1. 이정석, "아파트 건설공사에서의 시공계획 실무현황 조사 및 문제점 분석에 관한 연구"(토공사 및 기초공사를 중심으로), 아주대 대학원, 2000
2. 김영민, "건설현장의 상해재해와 사망재해의 사고특성에 관한 비교 연구", 동아대 산업대학원, 1999
3. 이규진, "건설공사 추락재해의 발생장소별·피재자별 분석", 産業安全學會誌, 16권 1호, 2001, pp.85-90
4. 조희제, "건설공사의 재해예방에 관한 연구", 忠南大産業技術研究所論文集, 1994, pp.1-14
5. 배상권, "건설현장에서의 안전사고와 위험관리 방안", 防災와保險, 1999, pp.25-30