

건설사업 관리의 안전관리 향상 방안에 대한 연구

Safety Management Improvement Plan in Construction Project

김민석* 김주형** 김재준***
Kim, Min-Seok Kim, Ju-Hyung Kim, Jae-Jun

Abstract

The number of safety accidents of the construction industry is higher than other industries. To prevent the accidents from hazard factor, the employees are variously trained in avoiding an accident. Also many studies have been conducted to reduced the safety accident. But most of these studies are limited to institutional complements. This study proposes safety management improvement plan of safety management through case studies.

키워드 : 안전관리, 건설사업 관리, 건설사고
Keyword : safety management, construction project management, construction accident

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

국내 건설업은 1960년대 정부의 계획적 개발추진에 의해 현재 까지 약 50년간 급격한 산업화로 인해 매우 높은 경제 성장률을 지속해왔다. 현대 산업사회는 급격히 변화하고 있으며, 안전에 대한 사회적 욕구의 증가로 사회적 가치로써 안전의 중요성 역시 매우 중요하게 인식되고 있다. 특히, 정보 기술의 발달로 한 건의 사고로도 건설사에게 매우 치명적이며 최근 건설현장 사고에 대한 사회적 반응이 이를 증명하고 있다.

한국산업안전보건공단의 2010년 자료를 살펴보면, 산업재해 발생 중 건설업종의 재해지수가 기타산업을 제외하고 두 번째로 높은 수치를 보이고 있다. 사망자 역시 첫 번째와 별만 차이가 없이 높은 수치를 보이고 있어 건설업의 재해율은 심각한 수준이다.

1.2 연구방법

이에 본 연구에서는 선행연구분석을 통해 안전관리에 있어서 기존의 문제점에 대해 제시하고, 국내외 안전관리 우수사례를 찾아 관리면에서의 특이점을 도출하여 안전관리 활성화 방안을 제시한다.

1.3 선행연구분석

안홍섭(2004)은 건설사업에서의 안전관리체제 개선안을 위해

* 한양대학교 건축환경공학과 석사과정
** 한양대학교 건축공학부 부교수
*** 한양대학교 건축공학부 정교수, 교신저자 (jjkim@hanyang.ac.kr)

이 논문은 2012년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 20120000729).

개선 모형을 제시하고 그에 대한 기대효과로 전반적인 안전수준의 선순환적향상을 달성할수 있다고 논하였고, 염대역(2007)은 현장의 재해율을 낮추려는 현재의 시스템을 개선하여 기업경영층, 근로자, 현장관리자의 리더십과 파트너십이 강조되는 안전관리가 시행되어야한다고 논하였다. 박대성(2005)은 건설현장 재해예방을 위한 기술지도제도의 문제점을 개선하고 내실화방안에 대해 제시함으로써 건설현장 재해율 감소의 선도적 역할을 수행할 수 있다고 하였다

본 연구와 관련된 선행연구를 고찰 한 결과 안전관리 개선방향으로 제도개선에 대한 연구가 대부분이었다.

2. 국내 안전관리 우수사례

2.1 한국잡월드

2.1.1 건축개요

한국잡월드는 2012년 3월달에 개관하여 청소년을 주대상으로 다양한 직업탐색의 기회를 제공하고 직업체험을 통해 자신에게 적합한 진로 및 직업선택을 지원하는 기관이다.

표 1. 한국잡월드 건축개요

대지 위치	경기도 성남시 분당구 정자동 4-6번지		
총 사업비	2,007 억원		
공사 기간	2009.06 - 2011.12		
구 조	RC구조	대지 면적	80,000㎡
건축 높이	47.2m	용 도	문화집회시설

2.1.2 안전관리 특이사항

한국잡월드의 발주자인 고용노동부는 타 기관에 비해 대규모

공사를 추진한 경험이 적으며, 공사관련 전문가를 보유하고 있지 않았다. 이에 건설사업 관리 전문업체와 계약하여 설계단계서부터 운영단계까지 체계적으로 건설사업 관리를 요구하였고 조달청에는 발주부터 시공관리, 물가변동에 따른 설계변경을 위탁하였다. 그리고 발주자인 고용노동부는 총사업비관리, 인허가업무, 안전관리 업무를 수행하였다.

잡일드는 일반적인 건축공사와 달리 거대한 암반을 발파하기 위해 많은 양의 폭약을 사용하였으며 복잡한 철골구조물, 유선형 지붕설치, 다량의 인화성 물질을 취급하는 전시, 체험물 설치 등 공사의 난이도가 높고 동시공사가 많아 근로자의 안전관리가 어려워 재해발생 가능성이 매우 높은 건축공사였음에도 불구하고 완공까지 부상재해 1건만 발생하였다.

이는 발주자인 고용노동부가 발주자의 자격으로 근로자 안전관리를 수시로 점검하여 안전관리 활동에 대해 철저히 평가하여 건설사업 관리자 및 시공사에게 근로자 안전관리에 만점을 기하도록 한 결과였다.

3. 국외 안전관리 우수사례

3.1. 싱가포르 GMR복합화력발전소

3.1.1 건축개요

싱가포르 Jurong Island 소재 GMR복합화력발전소 건설공사는 인도의 민간기업인 GMR Energy Pte Ltd가 발주하여 발전용량이 771mw, 총공사비 6억달러로 2011.4월에 착공 2013.12월에 완공을 목표로 2개 건설업체가 컨소시엄을 구성하여 공사가 진행 중이다..

표 2. 싱가포르 GMR복합화력발전소 건축개요

대지 위치	싱가포르 Jurong Island
총 사업비	6억달러(USD)
발전 용량	771W
공사 기간	2011.04 - 2013.12(완공예정)

3.1.2 안전관리 특이사항

GMR복합화력발전소 건설현장에서의 근로자 안전관리 특징은 시공사의 철저한 안전관리 노력 및 발주자가 근로자 안전관리에 적극적으로 참여중인 것이다. 발주자가 자발적으로 현장에 안전관리 전문가를 별도로 배치하고 모든 공정회의에 각 공정별로 안전관리 사항을 발표하도록 하게하여 안전수준을 높이고 있어 근로자 안전에 대한 의식 수준이 대단히 높고 철저하게 운영되고 있다. 이러한 안전관리에 대한 노력으로 인해 국내보다 훨씬 낮은 재해률을 유지하고 있다.

4. 결 론

최근 국내 건설산업의 생산성을 증대시키기 위해 도입된 건설사업 관리는 정부의 법 개정화 및 학계의 지속적인 연구활동의 결과 상당한 진보와 건설시장에서의 발주자의 대리인으로서 그 영역을 점차 확대해가고 있다. 이러한 건설사업 관리의 확대에도 불구하고 안전관리 수준개선 및 향상에 관한 내용들은 지금까지의 발전수준에 비해 미비하여 그 개선이 더욱 요구되고 있는 실정이다.

따라서 본 연구에서는 건설사업 관리자의 역할에 근로자 안전관리 분야를 적용함으로써 건설관리와 안전관리가 유기적으로 수행되도록 유도하여 건설현장에서의 안전관리 형태가 더욱 진보될 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

첫 번째, 건설사업 관리를 더욱 활성화시킴으로서 발주자의 역할을 건설분야의 전문가인 건설사업 관리자가 수행할 수 있는 구조로 개선되어야 할 것이다.

두 번째, 건설사업 관리자에 안전관리 전문가의 참여를 독려함으로써 보다 건설사업 관리가 안전분야에 적극적으로 참여할 수 있게 해야한다.

마지막으로 건설사업 관리자에 참여하는 안전관리 전문가의 역할과 권한을 부여함으로써 건설사업 관리에서 안전관리가 현장에서 자율적으로 이루어 질 수 있도록 하고, 권한을 부여하여 책임감 있는 안전관리가 이루어 질 수 있게 해야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 2010년 산업재해 발생률, 한국산업안전보건공단
2. 박대성 외 1명, 건설현장 재해예방을 위한 안전관리제도 내실화 방안, 대한토목학회, 제25권 제4호, pp.565~571, 2005
3. 안홍섭, 건설사업 안전관리체제에 관한 소고, 한국건축공학회지, 제4권 제2호, pp.39~43, 2004
4. 염대억, 건설공사 안전관리 현황과 발전 방안에 대한 연구, 우송대학교 공학대학원 석사학위논문, 2007