

국내 철도건설안전관리의 개선방안에 대한 고찰

A study on the improvement measures of domestic railway construction safety management

김채용[†], 이장호^{*}

Chae-Yong Kim[†], Dong-Gu Seo^{*}, Jang-Ho Lee^{**}

Abstract To decrease the growing accident rate of death and injury which happens during railway construction, this study suggests multilateral improvement direction of system by analyzing administration and education problems of domestic railway construction safety management system. Especially, a study grasps practical issues through the survey of railway-site safety managers and combines the author's years of field experience of railway construction safety management, to improve conflicting parts with reality on theoretical basis. Thereby, this will give a more efficient and realistic methodological approach of safety management system to reduce the accident rate of railway construction.

Keywords : Railroad, Construction Safety, Safety Management, Railway Construction

초 록 본 연구는 해마다 늘어가는 철도건설사업 중 발생하는 사고로 인해 사망, 부상자 등의 재해율 감소를 위해 국내 철도건설안전관리시스템의 문제점을 제도, 관리, 교육 등의 다각적인 방향에서 분석하여 개선방향을 제시하였다.

특히, 현장 철도현장 안전관리자들의 설문을 통해 보다 현실적인 문제점을 파악하고 이론적 바탕에서 저자의 다년간 철도건설안전관리 현장실무경험을 접목하여 현실과 상충되는부분을 최대한 개선함으로써 효율적이고 현실적인 안전관리체계 구축의 방법론적 접근으로 철도건설 재해율 저감에 조금이나마 보탬이 되었으면 한다

주요어 : 철도, 건설안전, 안전관리, 재해율, 철도건설

1. 서론

우리나라는 세계10위권 수준의 경제대국으로 성장했음에도 불구하고 산재사망율은 OECD 국가중 최고 수준이며, 산재로 인한 경제손실액은 18조원 상회하고 있다. 안전보건공단 “2014년

† 교신저자: 한국교통대학교 교통대학원 글로벌철도학과 석사, 공항철도 인사처(kimcy@arex.or.kr)

* 한국교통대학교 철도대학 철도시설공학과 교수, 공학박사

12 월 말 산업재해 발생현황” 을 살펴보면 제조업이 28,649 명(31.51%), 건설업이 23,669 명(26.04%), 운수·창고·통신업이 4,188 명(4.61%), 광업이 1,235 명(1.36%) 순으로 나타나고 있으나 실질적인 사망자 수는 건설업이 486 명으로 재해자가 더 높은 제조업 사망자 453 명보다 더 높은 수치를 나타내는 것은 산재를 은폐하려는 건설업의 생리를 단편적으로 보여주는 한 부분일 것이다.

특히, 건설안전분야중 철도건설안전관리는 급변하는 철도사업발전과 더불어 향후 철도건설 사업을 추진함에 있어 중요한 부분으로 자리매김하고 있다.

현재 철도사업은 고속철도뿐만 아니라 일반철도, 광역철도, 경전철 등의 국내 건설 사업이 지속적으로 추진되고 있으며, 특히 아시아 지역의 중국, 몽골, 네팔, 인도, 인도네시아, 필리핀 등 아프리카, 북아메리카, 남아메리카 등과도 기술자문 용역, 사업 타당성 조사, 실시설계, 감리용역 등의 업무를 수행하고 있어 해외 건설사업부분에서도 지속적인 건설 사업이 추진될 것으로 전망된다.

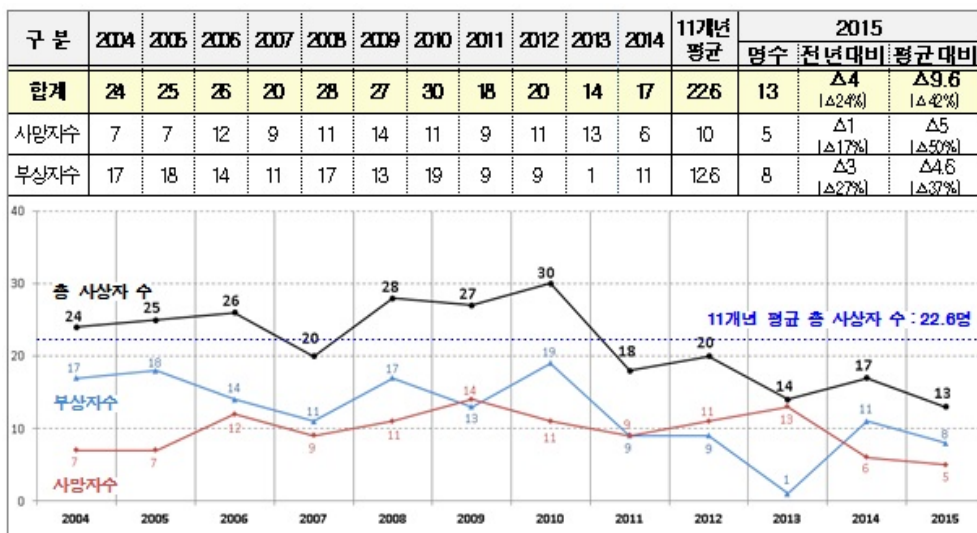
본 연구의 목적은 해외 건설공사 안전관리 체계와 우리나라 건설안전관리 체계를 비교 분석하여 현재 철도건설현장에서 안전관리를 전담하고 있는 안전관리자에 대한 설문조사 결과를 통한 문제점을 도출하여 개선방안을 제시하고자 한다.

2. 본 론

2.1 철도건설사업 재해현황

2015 년 시설공단의 총 사상자수는 공단 발족이후 13 명으로 가장 최저치로 발생하였다. 사망자수는 2013 년 중대재해 다발로 인한 집중관리 결과 2014 년부터 다시 감소추세에 있다. 부상자의 경우 2014년에 급증하다가 2015년 다시 소폭으로 감소한 경향을 나타내고 있다.

<표2.1> 철도건설 사업중 사상자수

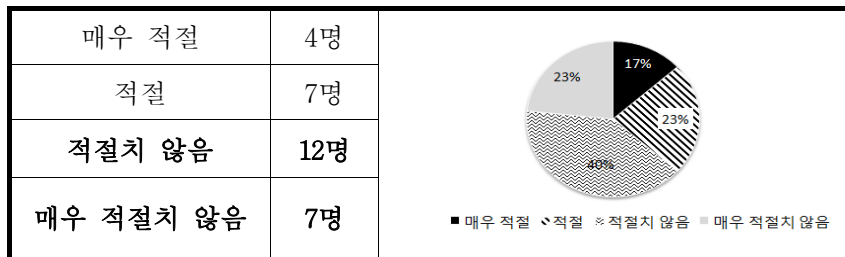


2.2 설문조사 분석

철도건설공사 안전관리 시행에 있어 제도, 교육, 체계 등의 문제점에 대한 구체적인 자료를 얻기 위해 현직 본사 및 철도건설 현장에서 근무 중인 안전전담업무를 담당하고 있는 안전관리자를 대상으로 현장에서 느끼고 있는 문제점을 제도상, 재해율의 신뢰성, 안전교육의 적절성 그리고 안전관리 업무담당자로서 느끼는 자부심 등에 대해 설문을 실시하였다.

2.2.1 제도별

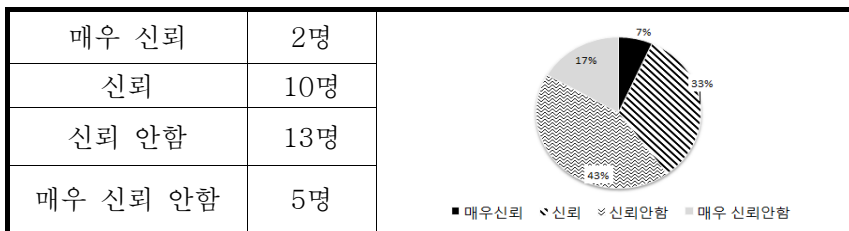
국토부, 고용노동부의 이원화된 법체계에 대한 적절성에 대한 설문에서는 63%가 적절하지 않다는 답변을 했다.



<그림2.1> 이원화된 정부 관리부서의 적절성 설문

2.2.2 재해율

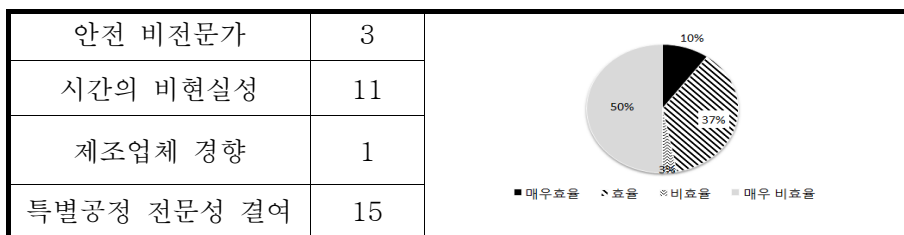
정부에서 발표하는 재해율에 대해 신뢰하고 있는냐는 질문에 76%가 신뢰하고 있지 않다는 답변을 하였다.



<그림2.2> 정부가 발표하는 재해율의 신뢰성

2.2.3 안전교육

교육시 문제점에 대한 물음에 대해서는 특별공정에 대한 교육 강사의 전문성 결여가 전체 50%로 나타났으며 시간의 비현실성에 대한 부적절성이 다음을 차지하였다.



<그림2.3> 안전교육의 문제점

2.3 개선방안

2.3.1 제도적 개선

건설 안전관리의 방향은 국토교통부, 지자체, 고용노동부 등으로 분산되어있는 안전관리시스템을 일원화하여 획일적이고 일관화된 시스템을 구축하고 각 산업체별 담당부서를 배분하여 체계적인 안전관리체계를 구축하는 것이 필요할 것이다.

또한 분야별 현장 안전전문가 양성을 위해 안전관리자 배치기준을 강화하여 건설안전기술사를 500 억원 이상의 대형건설현장에 의무적으로 배치하고 안전관리의 전문성을 배가하고 안전감리제 및 발주처의 안전감독자를 전담 배치하여 감독, 감리, 시공사가 함께 책임감 있는 안전관리가 될 수 있도록 하여야 한다.

2.3.2 건설안전 전문인력 활용

위험공종별 실무경력별 배치를 통해 안전분야도 법적으로만 배치하는 것이 아니라 전문 공종의 안전인을 양성함으로써 보다 효율적인 건설안전관리체계를 정립할 수 있을 것이다.

위험도가 높은 공종에 대해서는 공사금액과 관계없이 안전관리자를 선임하도록 확대운영하고 소규모 사업장의 영세성을 고려하여 유사기능은 겸직이 가능하도록 배치할 수 있도록 한다.

또한, 안전관리자의 재해예방에 필요한 실질적인 역할을 증대하고, 이를 통해 책임성도 함께 강화하도록 개선해야 한다.

2.3.3 효율적 안전교육

특별교육은 각 전문 공종에 대한 외부전문가를 초빙하여 교육을 진행하고 이 또한 타 현장 이동시마다 교육이수 사항을 확인 가능할 수 있도록 시스템을 구축하여 관리한다면 보다 폭넓게 교육사항을 전달할 수 있을 것이다.

또한 관리감독자교육도 관리감독자를 대상으로 한 외부 교육 이수자에게 관리감독자 교육자격 부여하고 관리자 회의 등의 간부 회의를 통해 교육이 된다면 보다 효율적 교육이 가능할 것이다.

3. 결론

우리나라의 안전은 눈앞의 이윤만을 생각하는 후진국형 체계에 머물러 있다. 이윤을 창출하는 분야만이 확대되어가고 이윤창출의 역할이 없다고 생각하는 안전, 품질, 환경 분야는 등한시 되어온 것은 사실이다.

몇몇 깨어있는 대기업이 자발적으로 안전체계를 유지하여 모범적으로 관리하는 하고는 있으나 대부분의 재해가 중소기업 위주로 이루어지다 보니 제도적 규제를 통한 효과는 분명히 필요할 것이다. 하지만 지금도 정부에서는 기업경제를 살린다는 이유로 안전에 대한 규제를 완화하고 있는 실정으로 재해를 저감에는 역행하고 있다.

또한 사고가 발생하면 안전 불감증과 인재로 치유해 버리는 공허함이 쓸쓸한 이유는 무엇일까? 우리나라의 철도건설안전의 발전을 위해서는 안전인에 대한 사명감과 자부심을 스스로 느낄수 있도록 해 주고 지속적으로 안전관리시스템을 재정비를 통한 선진안전관리시스템으로의 도약이야말로 경쟁력 있는 철도건설산업을 위한 밑바탕이 되리라 확신한다.

참고문헌

- [1]오인택(2008) “국내 철도안전관리체계 개선에 관한 연구” 박사학위논문 서울산업대 철도전문대학원
- [2]홍정석(2009) “건설현장 안전관리 성공요인 분석을 통한 안전관리활동 개선에 관한 연구” 박사학위논문 한양대 대학원
- [3]이강규(2012) “국내 철도안전관리체계 개선에 관한 연구” 박사학위논문 서울산업대 철도전문대학원
- [4]권병섭(2009) “건설현장의 안전관리활동 개선방안에 관한 연구” 석사학위논문 인천대 대학원
- [5]김명식(2007) “철도공사 사고발생 저감을 위한 안전제도 개선방안에 관한 연구” 석사학위논문 우송대 대학원
- [6]이희복(2004) A Study on Improvement of Domestic Construction Safety Management Process using the Concept of Design for Safety 석사학위논문 중앙대 대학원
- [7]문장욱(2007) “발주자를 활용한 건설현장 안전관리체계 구축 연구” 석사학위논문 군산대 대학원
- [8]국민권익 위원회 의결(2013) “건설 등 재해취약분야의 안전사고 방지방안” 권고안
- [9] 윤하중(2015) 국토정책 Brief 제 520 호 “안전사회 실현을 위한 건설안전관리제도 개선방안”
- [10] 고용노동부 산재예방보상정책국 “2015년 산업재해 발생현황” (2015)
- [11] 국민권익위원회(2013) “건설 등 재해취약분야의 안전사고 방지방안”
- [12] 국토교통부. (2014) 건설기술진흥법 (2014) 국정 감사자료(김윤덕 의원)
- [13] 국토교통성(日). 2009. 토목공사안전시공기술지침
- [14] HSE. 2013. Managing for Health and Safety(HSG65)
- [15] Rail Safety TransportCanada, "Safety Management System ”
- [16] 일본후생노동성 사이트 www.mhlw.go.jp
- [17] 영국 산업안전보건청(HSE)
- [18] 한국철도시설공단 “2015년 철도건설현장 사고분석”
- [19] 한경보 저 “최신 건설안전기술사”