

Roles of Health and Safety Department and Its Future Directions in the Shipbuilding Industry

Yong Choi¹, Sun Young Oh¹, Byung Yong Jeong²

¹Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd. Jeollanam-do, Yeongam-gun, 526-701

²Department of Industrial and Management Engineering, Hansung University, Seoul, 136-792

ABSTRACT

Objective: The aim of this paper is to introduce the roles of H&S(Health and Safety) department and its future directions in the shipbuilding industry. **Background:** It is necessary to improve the level and quality of Safety & Health department. **Method:** Various documents and performances involving a shipbuilding company have been reviewed to describe the job of the Safety & Health department. **Results:** The role of the Safety & Health department has increased and developed in recent domestic industry. **Conclusion:** The status of the Safety & Health department should be improved by introducing of new systems and skills. **Application:** These results can be used to provide information for establishing a more effective safety and health organization.

Keywords: Safety & Health department, Shipbuilding industry, Safety activity

1. Introduction

국가의 기반산업으로 성장한 조선산업은 종합조립 및 장치산업으로 제품의 질적 향상과 함께 생산성 향상이 증시되는 산업이며, 노동 및 기술집약적 산업으로 평가 받고 있다(Park, S.K., 2009).

한국의 조선업은 선박 수주량이 전세계적으로 가장 많은 나라로 발전하였지만, 선박제작에 사용되는 재료, 제작공법 및 노동 집약적인 산업특성 때문에 안전보건상에 많은 문제를 안고 있다(Pyo, Y. and Jeong, B. Y., 2010). 선박은 무겁고 단단한 철을 절단 가공하여 만들기 때문에, 화기작업이 많이 이루어 지고 작업 중 유해물질도 발생하게 된다. 또한 작업자들이 철판으로 이루어진 작업장에서 일을 하기 때문에 부딪치거나 넘어지지만 하여도 골절 등의 상해를 입기 쉬우며, 타 업종보다 중량물을 취급하는 빈도가 많아 협착사고나 근골격계질환에도 쉽게 노출될 수 있다. 특히 선박의 특성상 대형구조물로 조립되는 과정에서 고소작업이 많아

추락사고의 위험이 높으며 수습에서 수백 톤의 구조물을 운반하는 과정에서 대형사고의 우려가 있어 철저한 안전관리가 요구되고 있다. 그 뿐만 아니라 선박은 바다에서 오랜 기간 내구성을 유지해야 하기 때문에, 작업자들이 도료를 많이 취급하여 유기용제에 대한 노출도 관리 대상이다(Choi, Y. and Jeong, B.Y., 2012).

이러한 조선업종의 특징 때문에 조선업종에서 안전보건부서의 역할은 나날이 증가하고 있으며, 최근에는 근로자의 안전과 보건확보의 기본적인 업무뿐만 아니라 안전문화 개선을 위한 새로운 제도와 기술을 도입하고 선주사의 요구에 따른 국제적인 기준을 적용해야 하는 등 업무범위가 크게 확대되고 있다.

본 연구에서는 국내의 대형 조선회사인 현대삼호중공업의 현황을 위주로 조선업종에서의 안전보건부서의 역할과 기능을 살펴보고자 한다. 또한, 안전보건부서의 조직과 역할 및 중점 추진 사항 등과 전문성 확보를 위한 노력을 검토하여 안전보건부서의 발전방향을 모색해 보고자 한다.

2. Role and Function of H&S Department

2.1 Function and tasks of H&S department

조선업종의 안전보건업무는 근로자의 재해예방과 건강관리라는 고유의 기본적 업무 외에도 대외적인 환경의 변화나 안전보건 기술개발, 노사관계 그리고 선주사와 같은 고객이 요구하는 국제적인 안전보건의 요구 등에 의해 매우 다양하며, 계속 증가하는 추세이다. 이를 정리하면 다음과 같다.

● 재해예방 활동

작업장 순회점검 및 지도활동, 유해위험장비, 기구, 공구 등에 대한 점검 및 검사활동, 생산현장 자율안전보건활동을 위한 안전보건 조직운영 및 활동지원, 위험성평가, 사고조사, 아차사고 발굴을 통한 재해예방대책 수립시행, 회사의 안전보건기준 및 절차서 작성 및 운영관리, 무재해운동, 포상, 징계 등 상벌을 통한 안전보건 동기부여

● 보건활동

정기적인 근로자 건강검진 실시 및 직업병 예방을 위한 모니터링, 작업환경측정 등을 통한 작업환경 개선 및 관리, 근골격계질환 예방을 위한 활동, 금연, 음주절제 운동을 통한 근로자 건강관리 향상

● 교육 활동

법정안전보건교육의 실시 및 운영(신규채용자, 정기안전보건교육 등), 체험교육을 통한 안전의식향상, 위험장비에 대한 자격인증교육, 외국인근로자 안전교육, 위험작업에 대한 특별안전교육, 응급처치 및 심폐소생술 교육

● 회의체 운영

경영자 정기 안전점검회의, 협력사 안전보건협의회, 산업안전보건위원회, 인간공학 TFT 등 질환예방회의, 치공구, 족장 등 안전기술회의, 각종 사고예방회의

● 선주사 HSE(Health, Safety and Environment)

입찰, PQ시 HSE 서류 작성, Project별 HSE 요구사항 운영, 국제적 HSE 기준의 운영

● 안전보건시스템 운영

KOSHA, OHSAS 18001 운영, PSM(공정안전보고서)운영, 조선업 자율안전평가제도 운영

● 소방업무

법정 소방시설 및 설비 운영, 소방교육 및 훈련 실시, 방화

관리자 등 법적 요구사항

2.2 Organization and role

현재 국내의 대형조선소는 회사의 조직체계나 환경에 따라 조금씩 다르나 대부분 라인 스태프형 안전보건조직을 운영하고 있다. 안전보건부서가 스태프로써 사업주의 안전보건 업무를 보좌하며 동시에 현장의 안전보건관리를 실시하고 있다. 스태프의 역할 뿐만 아니라 작업현장의 관리를 함께 하는 이유는 위험요소가 많고 협력사를 포함한 다양한 직종의 많은 작업자가 혼재되어 작업이 이루어 지기 때문에 현장에서 관리해야 할 요소들이 많기 때문이다.

현대삼호중공업의 안전보건부는 사장 직속의 조직으로 구성되어 있는데 이는 사업주가 안전보건에 대한 강한 의지를 나타낸 것이다. 총 94명을 7개의 과로 나누어 운영하고 있으며, 현장 안전관리의 중요성 때문에 안전 1, 2과에 전체 인원의 50% 이상이 배치되어 있다. 현대삼호중공업 보다 규모가 큰 조선소에서는 현장 안전요원을 안전보건부 소속이 아닌 생산 라인 소속으로 변경하여 운영하고 있는 회사들이 있는데 그것은 안전조직의 규모가 커져 조직관리가 어렵기 때문이기도 하지만 생산 라인에 안전책임을 강화하는 차원으로도 해석할 수 있다.

현대삼호중공업의 안전보건부 조직과 업무를 요약하면 다음과 같다.

● 기획과

안전보건정책 수립 및 제도 운영, 안전보건경영시스템 운영, 홍보 및 행사활동

● 안전 1, 2과

현장 안전점검 및 지도, 재해 조사 및 인명 구조, 방화관리 및 소방활동

● 보건과

건강진단 및 직업병 관리, 작업환경 관리, 의료시설 운영

● 교육과

안전보건교육운영, 대신주 HSE업무, 협력사 안전지도

● 기술과

부서의 행정업무, 산재자 관리, 안전보건보호구 관리

● 녹색경영팀

환경오염 예방업무, 환경경영시스템 운영, 환경설비 운영

2.3 Change of role and function

산업현장의 안전보건의 환경과 제도가 바뀌면서 안전보건부의 역할이 다양해지고 업무도 계속적으로 증가하고 있다.

먼저 변화된 안전보건부의 역할을 보면 과거에는 안전사고 및 직업병과 직접 관련된 예방활동이 주된 역할이었으나 지금은 그 영역이 확대되어 고객인 선주사에게 안전보건의 신뢰도를 주어야 하며, 국내의 안전보건제도의 개선과 발전을 위한 대외활동도 요구되고 있다. 현대삼호중공업의 경우도 국내의 각종 안전보건단체, 한국경영자총협회 등의 안전보건활동에 활발히 참여하고 있다. 또한 근골격계질환 예방, 위험성평가제도와 같은 새로운 안전보건제도의 도입은 안전보건부 업무량을 증가시키고 그에 따른 조직과 인력의 변화를 요구하고 있다.

따라서 현대삼호중공업의 안전보건부도 과거의 단순한 안전과 보건업무에서 벗어나 전문화된 인력으로 업무를 세분화하여 운영하고 있다. 새로운 안전보건제도와 시스템을 도입하고 운영하기 위하여 안전보건 전문가로 구성된 기획과를 운영하고 안전체험교육장을 건립하여 전문 안전교육강사를 통해 효율적인 안전보건교육을 제공하고 있으며, 근골격계질환의 예방을 위해 인간공학 전문가를 채용하여 각종 예방활동을 하고 있다. 인력의 전문화를 위해서 각종 안전보건 자격증을 취득을 위해 노력하고 있으며, 대학원에 진학하여 석사, 박사학위를 취득하고 있다.

3. Major Activities of H&S Department

3.1 Ergonomics program

근골격계질환 예방과 작업장 개선을 위해 현대삼호중공업은 2004년부터 인간공학 프로그램을 운영하고 있으며 매년 활동조직 및 프로그램을 확대하고 있다. 인간공학 TFT 조직은 안전보건 담당인원을 추진팀장으로 하여 각 생산부서장, 공무부서장, 구매부서장, 회계부서장, 안전보건부서장, 인간공학전문가, 보건관리자 등으로 구성되어 참여하고 있으며 각 생산부서에 유해요인조사 담당자 16명을 지정하여 인간공학 프로그램 운영에 참여하고 있다.

주요 활동내용은 매월 1회 TFT 회의를 비롯해서 교육훈련, 기술자료 배포, 유해요인 관리, 의학적 관리, Process 개선 및 시설투자 등을 실시하고 있으며 2010년 실행실적은 다음과 같다.

이러한 활동결과 매년 많은 근골격계질환자가 감소하고 있으며 그에 따라 재해손실비용 감소와 함께 생산활동에 많은 도움을 주고 있다. 근골격계질환으로 인한 산재자는 2005년

65명에서 2010년 11명으로 5년간 6배 가량 감소하였다.

3.2 Risk assessment

현대삼호중공업은 2002년부터 위험성평가제도를 도입하여 전 공정을 대상으로 운영하고 있다. 위험성평가는 작업현장의 위험요인을 발굴하고 제거하는 것이 중요하기 때문에 현장의 관리감독자가 직접 실시하도록 하고 있으며, 효율적인 운영을 위해 각 부서별 약 20명의 담당자가 지정되어 안전보건부의 담당자와 함께 평가결과를 검토하고 개선하는 업무를 수행하고 있다.

2011년 현재 전 공정을 대상으로 2,255건이 평가되었고, 새로운 공정이 생성될 때 마다 신규로 평가가 이루어 지게 된다. 수천 건의 방대한 평가결과를 처리하기 위하여 전산시스템을 개발하여 전 평가과정을 전산으로 처리하고 있으며, 평가결과는 사내 인트라넷 시스템을 통하여 모든 정보를 공유하게 된다.

평가과정은 현장작업과 작업표준서를 사전에 검토하여 위험요인을 찾아내고 각 공정 별로 매트릭스 방법으로 빈도와 강도에 의해서 위험등급이 결정되게 된다. 평가가 완료되면 평가결과에 따라 발굴된 위험요인을 제거하는 개선계획서가 작성되고 개선이 이루어지며, 안전보건부에서는 개선사항이 계획대로 이행되는지를 모니터링하게 된다.

3.3 Safety culture and TBM

TBM 안전문화 정착운동은 작업자의 안전의식향상과 함께 작업장에서 실수나 오류를 줄이기 위해 2008년도에 도입하여 실행하고 있는 전사적인 안전활동이다. 원래 TBM은 Tool Box Meeting으로 알려져 있으나 현대삼호중공업은 TBM을 Think Before Move로 바꿔 "움직이기 전에 생각하자"라는 의미의 구호를 통해 작업자의 오류를 줄이고 안전을 강조하는 전사적인 안전활동으로 만들어 가고 있다. TBM 안전문화에서는 개인지적, 정리정돈, 안전복장의 중요한 3가지 요소를 실천토록 함으로써 위험요소가 많은 조선소 작업공정에서 사고를 줄이는 노력을 펼치고 있다.

개인지적은 작업자가 자신의 작업에서 위험한 요소를 큰 소리로 지적하게 하여 스스로의 안전의식을 향상시킴과 동시에 위험요인을 발굴토록 하는 운동이며, 정리정돈은 자신의 작업장에 위험요인이 없도록 단정히 하는 것을 말한다. 또한 작업자에게 안전보호구의 착용뿐만 아니라 올바른 착용방법과 함께 복장의 중요성을 강조하여 무결점의 안전복장을 실천하도록 하고 있다. 이러한 TBM 안전문화 정착운동을 통해 2007년 1.13이던 재해율이 2010년에는 0.41로 감소하여 약 3배에 가까운 재해감소 실적을 이루었다.

3.4 Other H&S activities

위험요인이 많은 조선업종의 특성상 현대삼호중공업은 다양한 많은 안전보건활동을 실시하고 있다. 주요활동은 다음과 같다.

- 위험예보 및 경보제도

매일 특정부서에 위험예보를 하여 안전에 관심을 가지고 안전활동을 강화하게 하며, 재해부서에는 경보를 발령하여 결의대회 등을 통해 경각심을 심어주고 있음.

- 안전점검의 날 및 캠페인

매월 1회 담당구역 주관 전사 안전점검행사를 실시하며 3월에 1회 각 출입문에서 전 관리감독자와 선주사가 참여하는 안전캠페인 실시하고 있음.

- 안전실천 다짐서 및 반드시 준수해야 할 안전수칙

관리감독자와 작업자가 함께 서명한 안전실천 다짐서를 옷장과 책상 위에 부착하고 반드시 준수해야 할 9가지 안전수칙을 제정하여 전 현장에 부착하여 준수토록 하고 있음.

- 아차사고 수집 및 교육

자신이 경험한 아차사고를 제안하도록 하여 제안된 아차사고를 심사하고 포상하며, 제출된 사고사례를 동료들에게 교육하게 함으로써 동종사고를 미연에 방지토록 하고 있음.

- 무재해 포상제도

부서, 팀, 협력사에 무재해 목표일수를 부여하고 목표를 달성한 조직에 포상을 실시함으로써 무재해에 대한 동기부여를 하고 있음.

- 안전활동점검회의

매월 1회 사장이 직접 주관하는 안전활동점검회의를 통하여 1개월 간의 안전활동 실적을 발표하고 개선방안을 토론하고 있음.

- 주간 부서장 안전회의

매주 생산총괄중역이 주관하여 생산부서장을 대상으로 안전회의를 실시하여 문제점 및 개선방안을 토론하고 있음.

- 미디어 안전보건 홍보강화

공장내 주요 통행로에 보이즈존(Voice Zone)을 설치하여 사람이 지나갈 때 안전문구를 방송하며, 각 식당 배식구에 DID(Digital Information Display)시스템을 설치하여 배식을 기다리면서 안전보건홍보 영상을 감상하도록 함.

- 안전체험교육장 운영

사내에 안전체험교육장을 만들어 현장의 위험요소를 직접 체험시키며 교육을 실시하고 4D영상교육을 통해 교육효율을 극대화 시킴.

- 119 건전음주 운동

1차에서 1가지 술로 9시 이내까지만 마시자는 운동으로 건전음주문화 정착을 통해서 사원의 건강증진 및 음주로 인한 안전사고를 방지토록 하고 있음.

4. Efforts for H&S Specialty

4.1 Advanced learning for specialist

사업장에서 안전보건업무를 수행하기 위해서는 업무에 필요한 전문지식이 필수적이며, 생산 라인의 안전보건활동을 유도하고 이끌기 위해서는 안전보건관리자의 리더십 또한 필요하다. 현대삼호중공업은 안전보건관리자의 전문성을 확보하기 위해 관련 자격증뿐만 아니라 석사, 박사과 같은 학위 취득을 권장하여 안전보건부 구성원의 전문성을 향상시키고 있다.

현대삼호중공업 안전보건부 94명 중 사무직원 27명의 기술자격증 및 학위 취득현황은 Table 1과 같다. 사무직원 27명 중에서 기술 자격자는 기술사 1명(4%), 기사 36명(133%, 중복 소지자 포함)로 137%로 나타났으며, 주로 인간공학, 산업안전, 산업위생 분야의 자격증을 소지하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 최근에는 석박사과정에 진학하여 학위 취득을 하는 구성원들이 증가하여 석사 26%, 박사 11%로 1/3이 학위 소지자로 나타났다.

Table 1. Professional qualifications and degree

Classification	N	%
Number of staff	27	100%
Certificate of qualification	37	137%
Certificated Professional Engineer	1	4%
Certificated Engineer	36	133%
Academic degree	10	37%
Ph.D.	3	11%
M.S.	7	26%

4.2 Professional research publications

안전보건부서의 구성원들은 전문성을 확보하기 위하여 산

업현장을 이론적으로 분석하고 재해와 직업병 예방을 위한 제도로써 반영하기 위한 노력을 기울이고 있다. 안전보건부서에서 10년 동안 학술지나 학술대회에서 발표한 대표적인 연구결과는 다음과 같다.

● 근골격계질환 예방을 위한 안전보건 정책 연구

근골격계질환에 관한 발생 현황, 법규제도, 직업병 인정 및 보상 문제에 대한 전반적인 검토를 통하여 논란이 되고 있는 사항 등을 체계적으로 정리하였다. 근골격계질환 예방을 위하여 각 사업장의 근골격계 부담작업의 실태 파악을 통한 논란이 되고 있는 노동부 고시2003-24호의 검토와 보완, 작업자 중심의 인간공학 프로그램 구축, 인간공학 전문 인력 양성, 체계적인 근골격계 질환의 직업병 인정 및 보상 제도 개발에 대한 제안을 제시하였다(Oh, S.Y. and Jeong, B.Y., 2002).

● OWAS를 이용한 조선업종의 유해요인조사 연구

대표적인 비정형 작업인 조선업종의 작업을 대상으로 충분한 작업시간을 분석 대상으로 삼아 작업 위험성평가에서 중요한 위험요소의 노출시간을 비교적 정확하게 산출할 수 있는 근거를 제시하여 연구의 신뢰성을 높이고자 노력하였으며, 샘플링에 근거한 단면 작업평가와 종합적인 평가를 병행하여 작업 유형별 위험성이 있는 작업의 분포를 파악하는 동시에 신체부위에 걸리는 작업 위험 정도를 파악하였다. 특히, OWAS 방법을 이용하여 현장에서 쉬우면서도 정밀하게 분석할 수 있도록 절차 및 사례를 제시하였다(Oh, S.Y. and Jeong, B.Y., 2004).

● 조선업종의 유해요인조사 및 인간공학적 개선 연구

작업자의 통증호소와 작업에 관한 불편사항 및 개선과 관련된 설문조사와 워크 샘플링 방법에 근거한 작업의 내용 및 위험 요인평가 등의 작업 분석 기법을 이용하여 인간공학적 유해요인조사를 실시하였다. 또한, 유해요인조사에 의하여 측정된 내용을 분석하여 인간공학적 개선안을 도출, 시행하였으며, 공통적인 부서에서 필요한 개선 내용을 중점적으로 제시하였다. 본 연구에서 제시한 조선업종의 개선사례 유형은 인간공학 진단 및 개선이 생산성 향상과 근골격계질환의 위험 감소, 작업오류의 감소로 인한 품질향상, 작업 만족도의 향상을 가져올 수 있음을 보여준다(Oh, S.Y. and Jeong, B.Y., 2005).

● 조선회사 인간공학 프로그램의 운용사례 연구

인간공학 프로그램을 2년 동안 운영한 후 프로그램 운영에 따른 투자와 성과에 대한 운영 자료를 통해 인간공학 프로그램 운영효과를 평가하였다. 인간공학 프로그램 운영 전

후의 효과를 비교하면 근로자당 연간 조립량과 연간 매출액이 증가되는 동안 산재보험부담금은 22.0%가 감소되었으며, 조립단위나 근로자당 재해자수, 근골격계질환자수, 근로손실일수 모두에서 41.5%에서 71.1%까지 감소하는 효과를 얻을 수 있었다. 또한 산재자들의 평균 요양일수도 57.7% 감소하는 효과를 얻을 수 있었다(Pyoo, Y. and Jeong, B.Y., 2007).

● 평가자 관점에서의 위험성평가제도 고찰 연구

실제 사업장에서 위험성평가를 수행하는 실무자들이 느끼는 문제점 및 개선점에 대해 조사를 하였다. 설문조사 대상으로는 위험성평가를 현장에서 수행하고 있는 실무자 213명을 대상으로 작용대상, 수행시기, 평가항목, 교육 정도, 예상효과, 다른 방법과 통합 가능성, 위험성평가 기준을 조사하였다. 설문조사 결과 위험성평가가 산재예방에 필요하긴 하나, 전문성 부족, 평가절차의 복잡성, 문서작성의 복잡성 등의 어려운 점을 호소하고 있으며, 정보의 통합, 교육강화 등을 요구하고 있다(Jeong, B.Y. et al., 2007).

● 특수선박 건조과정의 안전보건환경 관리체계 현황 및 발전방향 연구

조선 건조과정에서의 일반선박과 특수선박의 선주감독관에 의한 감독체계를 차이점을 조사하고 특수 선박건조에 따른 안전보건환경 주요 요구사항을 파악하였다. 또한, HSE 심사를 통과한 특수선 건조관련 협력업체 관리감독자를 대상으로 설문조사를 통하여 조선업종 협력업체 사업장 안전의식을 조사하였다. 이를 통해 HSE 선주 요구사항을 수립하고 안전의식 및 안전문화 제고를 위한 고려한 HSE 관리체계 모델을 제시하였다(Kim, Y.H., 2008).

● 대형 조선회사의 산업재해 특성에 관한 연구

조선업에서 발생한 산업재해를 대상으로 재해자의 연령별, 입사근속기간별, 발생시간대별, 재해원인별, 발생형태별, 요일별, 상해종류별, 상해부위별로 재해자를 분석을 통하여 조선업에서 나타나는 산업재해 요인특성을 발견하고 그에 따른 대응방안을 도출하였다(Kim, K.S. and Jeong, B.Y., 2009).

● 조선업종의 안전보건지수에 관한 상관성 분석 연구

사업장에서 공통적으로 실시되고 있는 건강진단과 직무스트레스 평가 및 근골격계 유해요인조사의 결과 등을 종합하여 안전보건지수간의 상호관련성을 분석하였다. 또한, 산업재해의 원인으로 작용하는 인적 특성을 찾아내고 이 자료를 토대로 산업재해예방을 위한 전략을 모색하여 조선업종의 재해예방에 기여하고자 하였다. 생활습관 변수인 흡연과 음

주는 혈압이나 간기능, 직무스트레스, 피로도와 연관성이 있으며, 흡연, 음주, 청력, 피로도, 근골격계질환 호소 여부에 따라 재해자와 비재해자의 발생분포에 차이가 있는 것으로 나타났다(Pyo, Y. and Jeong, B.Y., 2010).

● 조선업 입사자의 다면적인성검사(MMPI) 척도와 안전보건척도들과의 관계분석 연구

조선업 근로자의 채용시 MMPI 점수와 입사 후 추적조사에 의한 안전보건지수와 상관성을 분석하였다. 채용시 건강 염려증 점수가 높은 군에서 휴가 회수가 늘어나는 경향이 있고, 강박증 점수가 높을수록 근무시간지수는 낮은 편이며, 휴가회수나 건강관리실 이용회수가 높은 것으로 나타났다. 휴직 경험이 있는 근로자들의 채용시 경조증 점수가 높게 나타났다. 검진 유소견자의 남녀 특성 척도가 높게 나타났다(Jeong, J.H. and Jeong, B.Y., 2011).

● 조선업 추락사고의 인지측면에서의 특성분석 연구

조선업에서 발생한 일반적인 추락사고와 사망사고를 대상으로 추락사고시 작업자의 행동특성을 살펴보고, 불안전 행동 요인을 분석하였다. 국내 조선업종에서 발생한 총 46건의 사망사고와 국내 대형조선소의 7년간 추락사고 사례 85건을 대상으로 분석한 결과에 의하면 조선업종 추락사고에서 작업자의 판단이나 행동 또는 인지 오류에 의한 사고가 70% 이상을 차지하며, 추락사고는 작업자 동작이나 움직임에 영향을 많이 받는 것으로 나타났다(Choi, Y. and Jeong, B.Y., 2011).

5. Conclusion

본 연구에서는 국내의 대형조선소인 현대삼호중공업을 모델로 하여 조선업종에서 안전보건부의 역할과 기능 그리고 주요 활동내용 등을 알아 보았다.

과거 국내의 안전보건법률과 제도가 미비하던 시절에는 안전보건관리자는 사고나 질병을 사후처리 해주는 사람으로 인식되기도 하였고 직장에서의 업무의 중요도도 낮게 취급되었다. 그러나 경제가 발전하고 안전보건문제에 사회적 관심이 높아지면서 법률과 제도가 정비되어 안전보건업무의 양과 질이 높아지고 있다. 또한 국제화 시대가 도래하고 글로벌 기업이 국내로 진출하면서 수준 높은 선진국의 안전보건기준이나 제도를 받아들여야 하는 기업도 있다. 조선업도 역시 고객사인 선주사들의 안전보건 관련 기준이나 요구사항을 수용하며 새로운 제도를 만들고 정착시키기 위해 노력

하고 있으며, 산업재해나 질병예방을 위한 새로운 정부정책에 따른 다거나 관련기관의 발전된 안전보건 시스템을 도입하기 위하여 노력하고 있다. 그러나 아직도 국내에서 안전보건부서에 대한 인식은 사고처리나 질병관리를 하고 형식적인 서류를 많이 취급하는 부서로 인식되는 경향도 있으며, 자율적인 안전보건관리 활동이 되지 못하고 최고경영자의 의지에 의존하거나 안전보건부서의 강요에 의해 마지못해 하는 형태를 취하는 경우도 존재한다. 이것은 아직 한국의 기업문화에서 안전보건부서가 근로자의 안전보건업무를 해야 하고, 생산부서는 생산업무를 해야 한다는 고정관념이 뿌리깊게 인식되어 있기 때문으로 여겨진다.

현재 우리나라 대부분의 대기업에서는 KOSHA18001 이나 OHSAS18001과 같은 안전보건경영시스템을 획득하여 안전보건활동의 기본모델로 삼고 시스템 정착을 위해 노력하고 있다. 선진 안전보건경영시스템에서 요구하는 안전보건부서의 역할은 재해나 질병예방을 위한 효율적인 안전보건제도와 정책을 만들고 모니터링 하여 현장의 작업장에서 안전보건활동이 자율적으로 이루어 지게 하는 것이다. 이러한 일련의 안전보건부서의 역할을 효율적으로 수행하기 위해서는 사업주의 세심한 관심과 더불어 안전보건부서 구성원 스스로의 기술향상을 통해 사업장 내에서 안전보건업무의 위상을 높여야 할 것이다.

본 연구는 국내 조선업종의 안전보건부서의 역할과 활동을 살펴봄으로써 현재의 문제점과 앞으로의 발전 방향을 제시하는 역할을 하고 있으며, 이는 향후 국내 타업종의 사업장에서도 재해예방을 위한 안전보건부서의 방향설립에 기초가 되는 자료로 의미가 있을 것으로 여겨진다.

Acknowledgements

This research was financially supported by Hansung University.

References

- Choi, Y. and Jeong, B. Y., Characteristics of Shipbuilding Workers Related to Fall Accidents, *Proceedings of the Ergonomics Society of Korea 2011 Spring Conference*, 2011.
- Jeong, B. Y., et al. A Study of Risk Assessment System from an Appraiser Standpoint, *Proceedings of the Ergonomics Society of Korea 2007 Spring Conference*, 420-424, 2007.
- Jeong, J. H. and Jeong, B. Y., Relationships between MMPI Scales and

- Safety & Health Indices in the Shipbuilding Workmen, *Journal of Korea Safety Management & Science*, 13(1), 23-30. 2011.
- Kim, K. S. and Jeong, B. Y., A study on Characteristics of Industrial Accidents in a Large-sized Shipbuilding Company, *Proceedings of the Ergonomics Society of Korea 2009 Fall Conference*, 2009.
- Kim, Y. H., Present Status and Future Direction of HSE Management Systems in the Construction of Special Vessels, Unpublished Thesis, Hansung University, 2008.
- Oh, S. Y. and Jeong, B. Y., A Study on the Safety and Health Management Policy for the Prevention of MSDS, *Journal of Korea Safety Management & Science*, 2002.
- Oh, S. Y. and Jeong, B. Y., Investigation of Ergonomic Risk Factors in a Shipbuilding Company using OWAS Method, *Journal of Korea Safety Management & Science*, 2004.
- Oh, S. Y. and Jeong, B. Y., Risk Factor Analysis and Ergonomics Improvements in a Shipbuilding Industry, *Journal of the Ergonomics Society of Korea*, 24(1), 27-35, 2005.
- Park S. K., *The Effects of Similarity of Organizational Culture and Organizational Conflict on the Business Performance*, Unpublished Thesis, University of Mokpo, 2009.
- Pyo, Y. and Jeong, B. Y., An Implementation Case of Ergonomics Program at a Shipbuilding Company, *Journal of the Ergonomics Society of Korea*, 26(3), 45-52, 2007.
- Pyo, Y. and Jeong, B. Y., Correlation Analysis between Safety and Health Indices in a Shipbuilding Industry, *Journal of the Ergonomics Society of Korea*, 29(6), 897-905, 2010.

Author listings

Yong Choi: cy0707@hshi.co.kr

Highest degree: BS, Department of Safety Engineering, Chungbuk University

Position title: MS Candidate, Hansung University Graduate School

Areas of interest: Safety Management, Prevention of Human Error

Sun Young Oh: ihosy@lycos.co.kr

Highest degree: Ph.D., Department of Industrial and Management Engineering, Hansung University

Position title: Hyundai Samho Heavy Industries Co., Ltd.

Areas of interest: Ergonomics, Safety Management

Byung Yong Jeong: byjeong@hansung.ac.kr

Highest degree: Ph.D., Department of Industrial Engineering, KAIST

Position title: Professor, Department of Industrial and Management Engineering, Hansung University

Areas of interest: Ergonomics, Prevention of Musculoskeletal Disorders, Safety Management

Date Received : 2011-12-23

Date Revised : 2012-01-11

Date Accepted : 2012-01-11