

## 산업안전보건경영시스템의 인증 및 도입에 관한 연구

- A Study on Certification & Adoption of Occupational  
Health & Safety Management Systems in Korea -

하 정 호 \*

Ha Jeong Ho

윤 석 준 \*

Yoon Seok Joon

강 경 식 \*\*

Kang Kyung Sik

### Abstract

This study was intended to help workplaces set up an occupational health & safety management system by investigating the certification of the system and by conducting a questionnaire to survey the necessity, purpose, effect and promotion of the system.

The occupational health & safety management systems generally adopted in Korea are OHSAS 18001 and K-OHSMS 18001, which are the PDCA model, such like the quality and environment management system. Because these standards have a compatibility with other management systems, individual or integral certification is available.

A telephone questionnaire was conducted with 30 workplaces in Kyeonggi Province and Incheon Metropolitan City, which have been certified for the occupational health & safety management systems (OHSAS 18001, KOSHA 2000, and/or K-OHSMS 18001).

---

\* 한국산업안전공단

\*\* 명지대학교 산업시스템 공학부

About 92 percent of them were large-sized workplaces with over 500 employees. For the question on the necessity of the system, most of the respondent answered very necessary. The purposes of the certification were to control the risks in safety and health, to have a systematic approach for accident prevention and sustainable improvement, and to comply with a range of regulations voluntarily, in that order.

Most of the answers to the question on the effect of the system were prevention of accident. For the question on the promotion of the system, the most prominent answer was reduction in the workers compensation rate.

**Key-word** : PDCA, OHSAS 18001, KOSHA 2000, and/or K-OHSMS 18001.

## 1. 서 론

안전보건경영시스템이란 기업이 산업재해 예방과 쾌적한 작업환경 조성을 목적으로 모든 조직원 및 이해관계자가 참여하여 근로자, 하청업자 및 방문자의 안전 및 보건의 유지·증진을 위한 목표를 수립하고, 이를 달성하기 위한 조직, 책임, 절차를 규정(문서화)하여 조직 내 물적, 인적 자원을 효율적으로 배분하여 조직적으로 관리하는 경영시스템을 말한다. 이에 따라서 1996년 영국 표준협회(BSI)의 BS 8800, 1999년 DNV를 비롯한 국제적 인증기관들의 OHSAS 18001(Occupational Health & Safety Assessment Series) 등 국가나 인증기관들이 각각의 안전보건경영시스템을 개발 도입하고 있다. 이에 국내에서도 1999년 산업안전공단의 KOSHA 2000(2003년 KOSHA 18001로 개정), 2001년도 한국인정원이 K-OHSMS 18001이라는 안전보건경영시스템을 개발 보급하고 있다. 본 연구는 이러한 안전보건경영시스템의 국내 인증현황 조사 및 설문조사를 통해 효과적으로 국내에 도입하여 정착할 수 있도록 연구조사 하였다.

## 2. 국내의 안전보건경영시스템 비교분석

다음의 <Table 1>은 영국, 미국, 일본, 한국 및 인증기관들의 안전보건경영시스템 규격 비교표로 규격의 제정 시기는 90년 초 영국을 시작으로 현재까지 각 국에서는 자국에 적합한 규격을 개발하고 있다. 규격의 제정기관은 HS(G)65 규격을 제정한 영국 산업안전보건청을 제외하면 정부이외의 인정기관 및 인증기관, 안전관련 단체, 협회, 법인에서 자율적으로 제정하였다. 또한 규격은 기존의 ISO 9001, 14001과 같이 인

증을 목적으로 한 규격이라기보다는 자율적으로 실행할 수 있는 지침을 제공하는 것이 하나의 특징이다.

<Table 1> 각 국의 안전보건경영시스템 비교

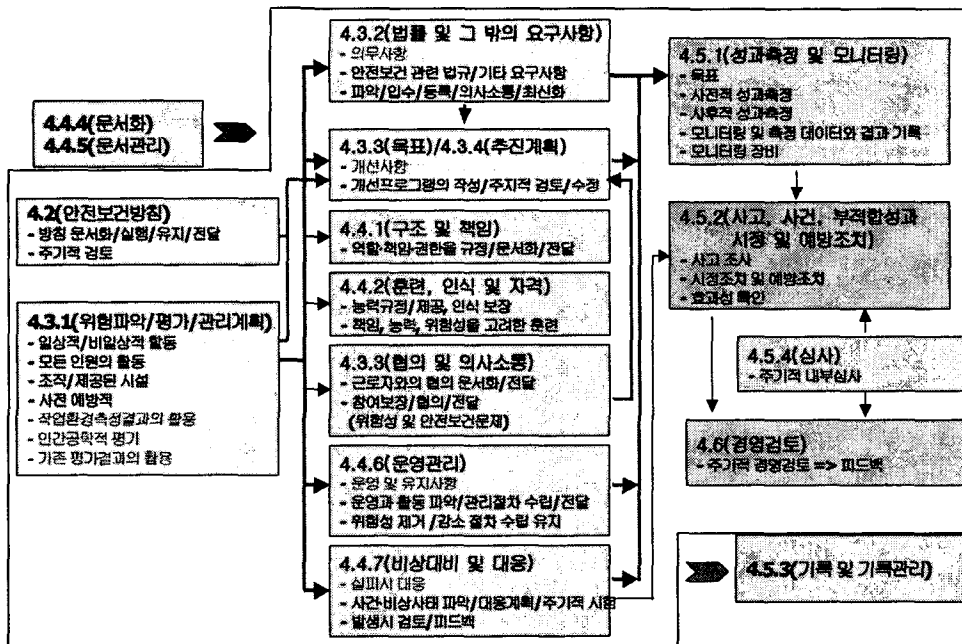
국가	규격 및 제정연도	규격제정기관	규격의 성격	비 고
한국	KOSHA 18001 (1999년)	노동부산하 산업안전공단	인증규격	- BS 8800, DNV-ISRS, OHSAS 18001, ILO 모델을 기반으로 개발 - 노동부산하 산업안전공단에서 제정한 규격 - 인정/인증 업무를 동시에 수행
	K-OHSMS 18001 (2001년)	산업자원부산하 한국인정원	인증규격	- OHSAS 18001 모델 적용 - 인정기관은 KAB으로 국내 각 인증기관별로 인증 업무를 수행함
일본	OHSMS(안전위생 매니지먼트시스템) (1996년)	중앙노동재해방지협회	평가	- 일반적인 자체 모델로 개발 - 일본 노동성 관계기관인 중앙노동재해방지협회에서 제정한 규격 - 평가업무 수행
유럽	HS(G)65 (1991년)	산업안전보건청(HSE)	지침	- 최초의 안전보건경영시스템 규격 - 안전관련 통합 정부기관인 HSE에서 제정한 지침 - 사업장에 자율적으로 제공한 지침
	BS 8800 (1996년)	영국표준협회(BSI)	지침	- HS(G)65, ISO14001 참조로 개발 - 영국표준협회에서 개발한 지침 - 지침이나 기업에서 원할 경우 평가업무 수행
미국	VPP (1982년)	산업안전보건청(OSHA)	인증	- OSHA 자체 개발 - 안전보건경영시스템과는 약간의 차이로 index에 가까움 - 인증과 법적인 인센티브 부여
	OHSMS (1996년)	미국위생학협회(AIHA)	지침	- AIHA 자체 개발 - 미국의 사회여건에 따라 안전보건관련 협회 차원에서 개발된 지침 - 지침의 성격
기관	OHSAS 18001 (1999년)	BSI, DNV 등 13개의 다국적인증기관	인증규격	- ISO9001과 14001을 기초로 개발 - 다국적 인증기관들의 인증규격 - 각 인증기관들의 독자규격들을 통합함

그러나 현재 국내외에서 통용되고 있는 인증 규격은 OHSAS 18001과 K-OHSMS 18001로, 품질 및 환경경영시스템과 같은 PDCA 경영모델이고 타 경영시스템과의 호환성이 있어, 인증 또한 개별인증이나 통합시스템 인증을 받을 수 있어서 국내외 기업에서 이를 통해 안전보건경영시스템 인증을 받고 있다.

### 3. 안전보건경영시스템의 인증현황

#### 3.1. 안전보건경영시스템의 국내적용

안전보건경영시스템의 국제 표준화 이후 안전보건경영시스템(OHSMS : Occupational Health & Safety Mgt. Systems)은 작업장 안전보건 규격의 일반적 규격으로 적용되고 있으며, 평가 및 인증 목적의 안전보건경영시스템을 필요로 하는 고객의 요구에 부응하기 위하여 검토된 OHSAS 18001과 K-OHSMS 18001 규격이 현 시점에서 국제적으로 또는 시장에서 현실적으로 사용되는 가장 사실상(de facto) 규격과 공인(de jure)규격으로 사실상 규격에 해당된다. 이 두 규격의 시스템적 접근 방안은 아래의 <Figure 1>과 같으며, 이를 통해 기업의 안전보건경영시스템을 구축할 수 있다.



<Figure 1> 안전보건경영시스템의 구축 접근 방안

### 3.2. 안전보건경영시스템의 인증현황

안전보건경영시스템에 대한 국내인증은 OHSAS 18001, K-OHSMS 18001과 KOSHA 18001이 있으나 가장 국제적으로 통용되고 있는 OHSAS 18001, K-OHSMS 18001을 중심으로 파악하였다.

(비고:KOSHA 18001 인증현황은 [www.kosha.or.kr/korea/k2000/10.htm](http://www.kosha.or.kr/korea/k2000/10.htm)에서 검색할 수 있음)

#### 3.2.1. OHSAS 18001

OHSAS 18001 국내 인증현황은 BSI와 DNV가 <Table 2>와 같이 인증서를 발급하였으며, 그 외의 인증기관에서도 인증서를 발급하여 2003년 6월 현재 총 130여 사업장이 인증을 받았다.

<Table 2> 국내 OHSAS 18001 인증현황

인증기관	인증회사
BSI 국내	LG필립스 LCD, LG전자 디지털어플라이언스, LG전자 디지털 디스플레이, 제일모직 여수사업장, 한국가스공사, 삼성전기(주), (주)세우산업, 현대정유(주), 현대공무(주), 선한테크(주), 동진산업도장(주), 삼성SDI(주), LG정보통신(주), LG전자(주)평택사업장
DNV 국내	LG화학(주)청주, 금호석유화학(주)여수, 금호석유화학(주)울산, 금호폴리켄, 금호피엔비화학, 콜롬비안케미컬스코리아, 한국공항공사, 한국루스트테크놀로지, 라파즈 한라시멘트, 태영건설, 현대중공업, 만도, 대우해양조선, LG화학여수, 한화석유화학여수, 이화산업, 코리아카본블랙, 모젤벽지, 진로발렌타인, 현대자동차전주, 동서식품, 현대삼호중공업, 대우전자 등 35개사
DNV 전세계	싱가폴 15개사, 덴마크 42개, 핀란드 41, 미국 18, 중국 110, 일본 8, 독일 14, 이태리 32, 영국 10 등 총 504개사

#### 3.2.2. K-OHSMS 18001

K-OHSMS 18001 인증현황은 <Table 3>과 같이 국내 인증기관에서 2003년 6월 현재 총 32개 사업장이 인증을 받았다.

(비고: K-OHSMS 18001 인증현황은 [www.kab.or.kr](http://www.kab.or.kr)에서 검색할 수 있음)

<Table 3> 국내 K-OHSMS 18001 인증현황

인증기관	인증회사
KSA, KFQ, KMAQA, KPC-QA, KQA, KR	효동개발, 현대오일뱅크, 한화종합화학 진해, 한국테트라팩, 유니레버코리아, 신진건설, 동일선박공업, 한진해운, 태평양 수원, 롯데햄우유, 경인양행, 경동보일러, 세아제강 등 32개사

## 4. 설문 분석 결과 및 해석

### 4.1. 연구대상

경인지역 안전보건경영시스템(OHSAS 18001, KOSHA 2000, K-OHSMS 18001) 인증을 받은 50개 기업을 대상으로 전화 설문조사하여 모두 응답한 30개 기업을 대상으로 분석하였다.

### 4.2. 분석방법

안전보건경영시스템 인증을 받은 안전보건담당자에게 안전보건경영시스템에 대한 필요성, 인증획득의 목적, 기대효과 및 안전보건경영시스템의 활성화 방안에 대한 빈도 분석을 SAS version 6.12 통계프로그램으로 실시했다..

### 4.3. 설문지 구성내용

본 연구의 실증분석에 사용된 설문지는 여섯 부분으로 구성되어 있는데 첫번째 기업체의 일반현황에 관한 내용, 두번째 안전보건시스템의 필요성, 세 번째 인증획득의 목적, 네번째 인증획득의 긍정적인 효과, 마지막으로 안전보건경영시스템의 활성화 방안 관한 설문으로 구성되어 있다.

### 4.4. 분석결과

#### 4.4.1. 일반현황

설문지를 통한 기업체 일반현황 분석결과를 살펴보면 설문서를 통한 분석결과를 살펴보면 92% 이상이 500인 이상 대기업이었으며, 86%가 국내기업으로 조사되었다. 이

는 아직까지 안전보건경영시스템은 중소기업보다는 대기업이 우선도입하고 있다는 것으로 사료된다.

#### 4.4.2 안전보건경영시스템의 필요성

안전보건경영시스템의 필요성에 대한 분석결과 매우 “필요하다”와 “약간 필요하다”가 90.3%로 기업에서 필요하다고 인식하고 있었으며 “전혀 필요 없다”라는 응답은 없었다.

<Table 4> 안전보건경영시스템 도입의 필요성

구 분	빈 도	퍼센트(%)
매우필요하다	22	73.3
약간필요하다	5	16.7
보통이다	2	6.7
그저 그렇다	1	3.3
전혀 필요 없다	0	0.0

#### 4.4.3 획득의 목적

안전보건경영시스템의 인증목적은 “안전보건 위험성의 원천적 관리”, “안전사고 예방과 지속적인 개선을 위한 체계적인 시스템 접근 방법이 요구”, “각종 법규 및 규제에 대한 자발적 대응” 순이었다. 따라 안전보건경영시스템의 제정목적과 같이 위험성의 원천적 관리가 인증획득의 주요 목적으로 분석되었다.

<Table 5> 안전보건경영시스템 인증획득의 목적

구 분	빈 도	퍼센트(%)
안전보건 위험성의 원천적 관리	11	36.7
안전사고 예방과 지속적인 개선을 위한 체계적인 시스템 접근 방법이 요구됨	6	20.0
이해관계자(정부, 근로자 등)의 안전보건 압력에 대한 능동적 대응	4	13.3
각종 법규 및 규제에 대한 자발적 대응	5	16.8
안전보건 문제로 인한 경영 리스크 제거	2	6.6
전혀 필요 없다		
기타	2	6.6

#### 4.4.4. 안전보건경영시스템의 도입효과

인증에 따라 기업에 미치는 긍정적인 효과를 분석한 결과 필요성에서 비중 높게 분석되었던 “재해예방 효과”, “경영시스템적인 안전보건 접근”이 상대적으로 중요한 도입효과로 분석되었다.

<Table 6> 안전보건경영시스템의 도입효과

구 분	빈 도	퍼센트(%)
재해예방 효과	9	30.0
법규만족	4	13.3
경영시스템적인 안전보건 접근	8	26.7
사업장내 3D 요인 제거 및 근로자의 사 내 규정 준수 의식 제고로 품질, 생산성 향상 등에 긍정적인 영향을 주었다	5	16.8
안전의식 향상	2	6.6
기타	2	6.6

#### 4.4.5. 안전보건경영시스템의 활성화 방안

안전보건경영시스템의 활성화 방안에 대한 조사에서는 “산재보상보험과 연계하여 인증사업장에 대한 산재보험 요율 인하”에 대한 응답이 가장 높았는데 이는 시스템 도입 및 인증을 통해 안전보건경영시스템의 한 목적인 비용절감을 통해 기업에서 좀더 안전보건경영시스템이 활성화가 되리라 사료된다.

<Table 7> 안전보건경영시스템의 활성화 방안

구 분	빈 도	퍼센트(%)
산재보상보험과 연계하여 인증사업장에 대한 산재보험 요율 인하	21	70.0
인증사업장의 매스컴에 대한 적극적인 홍보	2	6.7
정부의 안전보건 감독 면제	6	20.0
기타	1	3.3



## 5. 결 론

사업장에서 자율적 안전관리의 효율성을 높이고 이해관계자의 요구를 충족하기 위해서 선진 안전보건경영시스템의 도입이 필수적이다. 선진초일류기업에서의 안전보건은 경영시스템(체제)의 일부로 자리 잡고 있으며 다른 경영시스템과의 상호보완 기능에 따라 조직구조의 변화도 일어나고 있다. 또한 산업안전보건정보공개, 규격의 표준화 및 통합화를 통한 자발적인 노력을 추구하고 있으며, 경영성과기록과 안전보건경영을 연계하여 지속적인 안전보건성과 개선을 하고 있다.

본 연구를 통해 알 수 있는 것은 다음과 같다. 현재 국내외에서 통용되고 있는 인증 규격은 OHSAS 18001과 K-OHSMS 18001로, 품질 및 환경경영시스템과 같은 PDCA 경영모델이었고 이 규격은 타 경영시스템과의 호환성이 있어, 인증 또한 개별인증이나 통합시스템 인증을 받을 수 있기 때문에 국내외 기업에서 이를 통해 안전보건경영시스템 인증을 받고 있었다. 또한 연구를 위해 경인지역 안전보건경영시스템(OHSAS 18001, KOSHA 18001, K-OHSMS 18001) 인증을 받은 30개 사업장 대상으로 전화 설문조사를 실시하였다. 설문서를 통한 분석결과를 살펴보면 92% 이상이 500인 이상 대기업이었으며, 안전보건경영시스템(KOSHA 18001 등)의 도입이 “매우 필요하다”는 대답이 가장 많았고, 인증획득의 목적은 “안전보건 위험성의 원천적 관리”, “안전사고 예방과 지속적인 개선을 위한 체계적인 시스템 접근 방법이 요구 됨”, “각종 법규 및 규제에 대한 자발적 대응” 순이었다. 안전보건경영시스템 도입에 따라 기업에 미치는 기대 효과를 분석한 결과, “재해 예방효과 가장 중요한 효과로 여기고 있었다. 마지막으로 안전보건경영시스템을 활성화하기 위해서는 “산재보상보험과 연계하여 인증사업장에 대한 산재보험 요율 인하”가 필요하다는 것으로 분석되었다.

### ◎ 연구의 의의 및 제한점

본 연구는 1999년부터 국내에 도입된 안전보건경영시스템의 인증현황 조사와 안전보건경영시스템에 대한 필요성, 인증획득의 목적, 기대효과 및 안전보건경영시스템의 활성화 방안에 대한 설문조사를 하여 향후 안전보건경영시스템이 국내에 효과적으로 정착하는데 기여하고자 하였다. 그러나 연구 수행에 있어 표본수의 부족과 추출의 지역을 전국적으로 확대하지 못하고 경인지역에 한하여 분석하여 국내 인증기업의 도입에 관한 연구를 대변하기에는 한계가 있다.

## 6. 참 고 문 헌

- [1] 김동환, "ISO 14001 인증획득을 위한 효과적인 환경영향관리 방법에 관한 연구", DNV 1997
- [2] 윤석준, 손두익, 차근호, 강만옥 21세기 기업의 산업안전보건 여건전망과 안전보건경영시스템 .한국산업안전공단 산업안전보건연구원 : 4-14, 51-104, 2000
- [3] 정예영, "산업안전보건경영시스템의 중소기업체 인증제도에 관한 연구", 고려대학교, 2001
- [4] 한국산업안전공단, "안전보건경영시스템 KOSHA 18001, 2003 한국산업안전공단 "KOSHA 2000 프로그램 운영규칙", 2000
- [5] 한국산업안전공단, "안전, 보건, 환경, 품질의 통합경영시스템 구축을 위한 OECD 서울 워크샵 주요내용", 2001
- [6] BSI(www.bsi.co.kr)
- [7] BSI, Occupational Health and Safety Management Systems - Guidelines for the implementation of OHSAS 18001, 2000
- [8] Charles F. Redinger, CIH, MPA, PhD. Steven P.Levine,PhD.,CIH, "Occupational Health and Safety Management Systems Patties Industrial Hygiene", 5 edition, 2000
- [9] DNV(www.dnv.co.kr)
- [10] KFQ(www.kab.or.kr)
- [11] KOSHA(www.kosha.or.kr)
- [12] ILO, "Draft Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems (OSH-MS)", 2002

## 저 자 소 개

**하 정 호** : 충남대학교 화학공학과 졸업, 경희대학교 경영대학원 석사,  
현 명지대학교 산업공학과 박사과정, 한국산업안전공단 구미지도원장  
관심분야는 안전경영 시스템, 소방안전

**윤 석 준** : 알래스카 주립대학 환경품질과학과 석사, 고려대 환경의학 연구소 수석연구원  
관심분야는 안전경영 시스템, 손실관리

**강 경 식** : 현 명지대학교 산업공학과 교수. 경영학박사, 공학박사.  
명지대학교 안전경영연구소 소장 및 안전경영과학회 회장.  
관심분야 생산운영시스템, 시스템 안전.