

ISO 14001 시스템의 접근방식에 의한
안전·보건경영시스템에 관한 연구

A study on the Health & Safety Management System of
Approach Method of ISO 14001 System

송수정

Song, soo jeong

강경식

Kang, kyong sik

Abstract

If it is so restore in the enterprise competition that it enter into international market introduction and fixing Safety & Health Management System was become essential part of corporate management. It is for introduction of Safety & Health Management System throughout ISO 14001 Method that is desirable propulsive propensity for introducing of safety & Health Management System for certification from now on in enterprise.

1 서론

오늘날 세계는 무역전쟁을 치르고 있다. 특히 유럽공동체(European Community)라 불리는 구주경제공동체(European Economic Community)는 유럽내 회원국간의 무역장벽을 제거하기 위한 일환으로 서로 상이한 표준, 기술규정, 인증절차, 검사제도의 일원화를 시도하며 전 세계에 이를 보편화시키고 있다. 또한 국제무역기구(WTO)가 발족되면서 세계 각국의 기업은 국제적인 표준화에 큰 관심을 보이고 있다. 국제표준화기구(International Organization for Standardization)의 목적은 상품과 서비스가 국제적으로 용이하게 소통되도록 표준화를 기하고 관련분야의 세계활동을 촉진하는 것으로 되어 있지만 이를 준수하지 못하면 법적 구속력이 없음에도 불구하고 국제 경쟁사회에서 도태될 수밖에 없을 것이다. 선진국에서는 안전경영시스템에 대한 필요성을 인식하여 영국, 캐나다, 노르웨이에서는 이미 규격초안을 작성하였으며, 독일, 네덜란드, 호주, 일본 등 선진국은 규격 제정에 적극적이다. 또한 선진국에서는 이미 과거의 「명령·규제」 위주의 산업안전보건 정책에서 「자발적 참여와 제3자에 의한 인증」 제도로 새로

* 신성대학 품질관리과

** 명지대학교 산업공학과

운 패러다임을 구축하고 있으며, 안전보건은 경영의 중요한 요소로 부각되고 있어 안전보건을 등한시하는 기업은 변화하는 경제환경에 적응하지 못할 것이다. 따라서 기업에서는 안전경영체제의 국제규격에 적합하도록 정비하고 안전경영시스템을 사전에 준비하여야 할 것이다. 따라서 본 연구에서는 ISO 14001 시스템의 접근방식에 의한 안전·보건경영시스템에 관한 연구를 시도하였다.

2. 안전·보건경영시스템

2.1 정의

산업안전·보건경영시스템(Occupational Health & Safety Management System)이란 기업이 안전관리자 위주가 아닌 최고경영층을 비롯한 모든 근로자가 참여하여 산업재해예방과 쾌적한 작업환경 조성을 목적으로 근로자의 안전 및 보건의 지속적인 유지, 개선 및 모니터링을 위한 방침과 목표를 정하고, 이를 달성하기 위한 조직, 책임, 절차를 규정한 후 기업 내 물적, 인적 자원을 효율적으로 배분하여 재해로 인한 손실을 조직적으로 관리하는 경영시스템을 말한다.

2.2 안전·보건 경영시스템의 도입 필요성

① 소비자 성향의 변화

생산된 제품의 안전성이 소비자가 제품을 선택하는 주요한 기준으로 대두됨에 따라 제품에 대한 안전인증 제도는 기업의 안전관리 능력을 향상시키고 안전경영시스템 구축을 촉진하는 기폭제가 되고 있다.

② 기업의 의무

근로자와 고객의 안전과 건강을 지키는 것이 기업의 가장 기본적인 의무이다. 산업이 발달하면서 산업현장의 각종 설비가 복잡해지고 사용되는 화학물질의 양과 종류도 크게 증가했기 때문에 체계적인 안전관리를 통하여 근로자의 안전을 확보하기 위한 안전경영시스템의 구축이 그 어느 때 보다도 강조되고 있다.

③ 제품의 안전성

기업이 생산하는 제품의 안전성 또한 안전경영의 주요 주제가 되고 있다. 원재료의 투입에서부터 제품의 생산, 운반, 사용, 폐기까지 제품의 전 과정에 대한 제조자의 책임이 강조되고 제품을 사용하는 소비자들의 환경, 안전, 건강에 대한 의식이 매우 높아지고 있기 때문에 안전성은 제품의 경쟁력을 결정하는 중요한 요소 중의 하나가 되었다. 사용할 때 절대적으로 안전한 제품을 존재할 수 없기 때문에 제조자는 잠재적인 위험성을 최소화하기 위한 노력을 기울여야 할 것이다.

④ 산업재해

1982년 이후 지속적으로 감소추세에 있었던 산업재해가 1997년도에는 15년만에 증가추세를 보여 하루에 평균 9명이 산재로 목숨을 잃고 있다. 또한 IMF로 인하여 1998년도에는 대부분의 기업들이 안전보건에 대한 투자를 감소·동결하였고, 이러한 추세가 1999년까지도 이어졌다. 더욱이 규제완화로 위하여 사업주는 좀더 편안한 마음으로 안전보건에 대한 투자를 줄이고 있어 선진국에 비하여 20년 가량 뒤진 국내 안전보건

분야가 더욱 벌어질 전망이다.

2.3 안전·보건 경영시스템의 기본 및 핵심요소

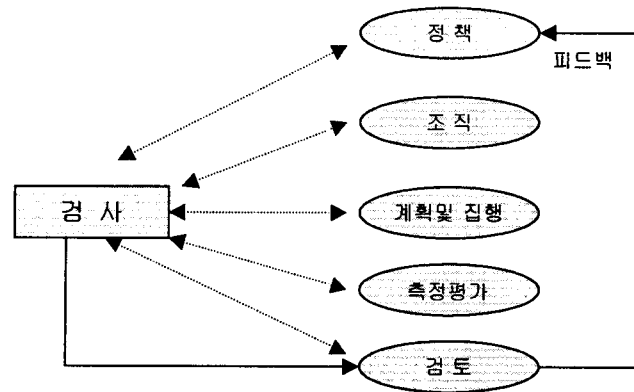
일반적으로 안전·보건경영시스템에 관해서는 영국 HSE의 HS(G)65를 기본으로 하는 BSI에서 개발한 BS 8800과 노르웨이 DNV에서 ISRS(Integrated Safety Rating System)에 기본을 둔 OHSMS가 자주 이용되고 있다.

안전·보건경영시스템은 기본적으로 안전·보건관리를 경영개념 속으로 확장한 것으로 [표 1]과 같은 기본 프로그램을 갖추어야 한다. 따라서 각 요소는 경영시스템 체계 안에서 운영 관리되어야 한다.

[표 1] 안전·보건프로그램의 요소

기본 안전·보건 프로그램의 요소 (16 요소)	경영전개
	문서화
	안전위원회
	안전회의
	산업위생
	개인보호장비
	안전 교육 및 훈련
	손실통제
	근무와 안전
	장애 고용자 안전
	사무실 안전
	비상 시스템
	조사과정 절차
	위험 작업 절차
	위험 통제
	사고조사

그런데 이들은 원칙적으로 상당 부분이 국제환경경영시스템인 ISO 14001시리즈를 기본 골격으로 하고 있다. 또한 안전·보건경영시스템의 주요 핵심요소로는 각 국가들의 규격에 따라서 세부적으로는 차이가 있을 수 있으나, 대체적으로 BS 8800 또는 OHSMS에 의하면 [그림 1]과 같이 PDCA사이클에 의해 체계화된 정책 개발, 조직 개발, 계획측정 및 검토로 구성되어 있다.



[그림 1] 안전·보건 경영시스템의 핵심요소

이에 덧붙여서 생각해야 할 것은 이들의 연계가 반드시 문서화되어 지속적인 개선효과가 나타나게끔 진행되어야 한다는 사실이다. 따라서 문서화와 지속적 개선 또한 중요한 핵심요소가 된다.

2.4 안전·보건 경영시스템의 구성 및 규격

① 초기 안전·보건성 검토

조직은 OHS(Occupational Health System) 경영에 관한 기존 제도에 대해서 초기 안전·보건성 검토를 하는 것이 바람직하다. 그 목적은 조직의 현존하는 안전·보건에 관련된 현상을 파악하고 향후 위험성을 평가하기 위한 자료와 최고 경영자의 OHS방침을 책정하기 위한 정보를 제공한다.

② OHS 방침

조직의 최고 경영자는 감사 결과 성과측정에서의 피드백 및 경영자의 검토에 기초하여, OHS방침을 정해 문서화하여 선포하는 것이 바람직하다. 그 목적은 OHS의 계획을 수립하기 위한 기틀이 된다.

③ 계획

OHS방침에서 정한 것을 전개하기 위하여 구체적인 책임·일정·방법을 포함한 계획을 작성하는 것이 필요하다.

④ 실행과 운영

작성된 계획을 실행함과 동시에 사업활동을 안전하게 실시하는 것이 요구된다. 실행과 운영을 위해서는 다음과 같은 사항들을 참고할 필요가 있다.

- 조직구성 및 책임
- 교육훈련 인식 및 능력
- 문서화
- 운영관리
- 비상조치계획

⑤ 감사 및 운영

감사 및 시정조치는 다음과 같은 사항들을 참고할 필요가 있다.

- 모니터링 및 측정
- 시정조치
- 기록
- 감사

⑥ 경영검토

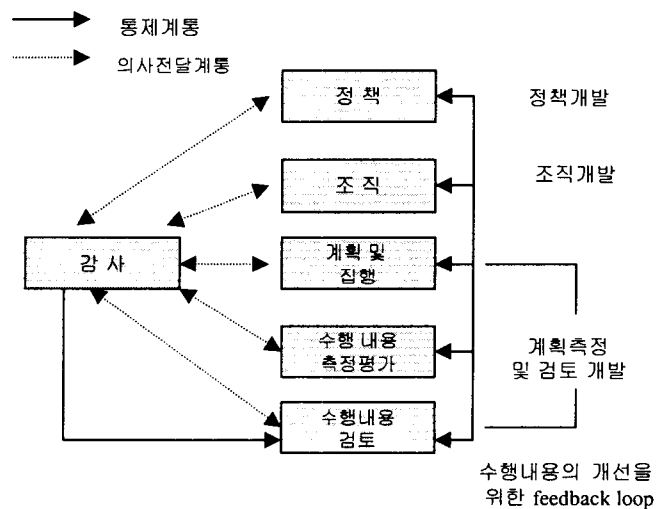
경영자는 OHS경영시스템의 종합적 성과, 시스템 요소의 성과, 감사결과 등을 고려해서 방침을 포함한 요소를 재검토하는 것이 요구된다. 이 목적은 OHS 경영시스템의 개선을 지속하기 위한 것이다.

2.4 ISO 14001과 BS 8800의 비교

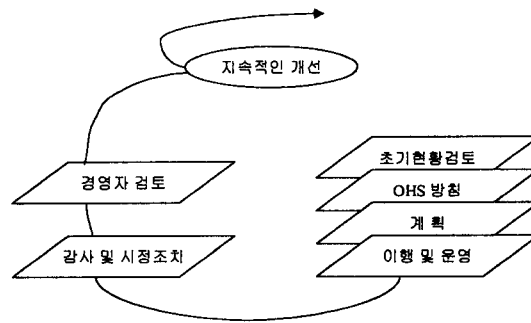
ISO 14001과 BS 8800의 비교를 비교하여 보면 [표 2]와 같다. 이 표에서 알 수 있듯이 상당히 유사함을 알 수 있다. 기업에서 향후 인증을 위한 안전·보건 경영시스템을 도입하기 위해서는 BS 8800의 두 가지 도입 방식 중 HSE의 성공적 안전·보건 경영(Successful Health and Safety Management)인 HS(G)65[그림 2]보다는 ISO 14001 방식[그림 3]을 통한 안전·보건경영시스템을 도입하는 것이 인증 및 품질·환경·안전 경영시스템 통합경영시스템을 추진하는데 있어 바람직한 추진방향이 될 것이다.

[표 2] ISO 14001과 BS 8800의 비교

ISO 14001		BS 8800	
• 일반사항	4.2	4.0 4.01 4.02	• 소개 -일반 -1차검토
• 환경방침	4.2	4.1	• OHS방침
• 계획	4.3	4.2	• 계획
-환경적 측면	4.3.1	4.2.1	-일반
-법규 및 기타 요건	4.3.2	4.2.2	-위험서 평가
-목표 및 세부 목표	4.3.3	4.2.3	-법 및 기타 요건
-환경경영프로그램	4.3.4	4.2.4	-OHS관리장치
• 시행 및 운영	4.4	4.3	• 이행 및 운전
-체계 및 책임	4.4.1	4.3.1	-체제 및 책임
-훈련, 인식 및 자격	4.4.2	4.3.2	-훈련, 인식, 및 자격
-커뮤니케이션	4.4.3	4.3.3	-커뮤니케이션
-EMS 문서화	4.4.4	4.3.4	-OHS문서화
-문서관리	4.4.5	4.3.5	-문서관리
-비상사태 준비 및 대응	4.4.6 4.4.7	4.3.6 4.3.7	-경영관리 -비상사태 준비 및 대응
• 검토 및 시정조치	4.5	4.4	• 검사 및 시정조치
-모니터링 및 측정	4.5.1	4.4.1	-감독 및 측정
-부적합사항, 시정조치 및 예방조치	4.5.2	4.4.2	-시정조치
-기록	4.5.3	4.4.3	-기록
-EMS감사	4.5.4	4.4.4	-감사
• 경영자 검토	4.6	4.5	• 관리검토



[그림 2] HS(G)65 안전·보건 경영시스템 접근방식



[그림 3] ISO 14001안전·보건 경영시스템의 접근방식

3. 결 론

매일경제 환경연구소에 따르면 안전경영에 확고한 의지로 투자한 경우 산업재해가 줄어들어 주는 것은 물론 기업경영에도 수익을 가져다주는 것으로 분석되었다. 즉 안전경영에 대한 위상이 높을수록 재해율이 낮게 나오고 이와 함께 기업의 경영이익이 상대적으로 좋아 졌다는 것이다. 또한 재해예방투자 실적이 매우 높은 기업의 42.9%가 매출액 대비 순이익 기준 1%이상의 높은 수익률을 기록하였으며, 0.5%미만의 낮은 재해율을 기록한 기업 중 절반이상이 1%이상 높은 수익률을 올릴 것으로 분석되었다. 이러한 기업은 회사 생산부서에서 어떤 물품을 구매할 때 생산성보다 안전, 보건을 앞세우면 즉시 구입되는 실정이다. 따라서 이러한 다국적기업과의 경쟁에서 극복하여 세계시장으로 진출하려면 안전·보건경영시스템의 도입과 정착은 기업경영의 필수적인 요소가 되어 버렸다. 또한 이러한 다국적기업에서 경영총과 사장의 평가에 안전보건을 필수적으로 평가하여 인사의 기본자료로 활용하기 때문에 안전감사에서 지적된 사항은 사장이 직접개선하고 있으며 물품을 구입할 때 산업안전보건전문가의 심의를 거쳐야 하기 때문에 기업경영에 있어서 환경, 안전, 보건은 필수적인 고려사항이다.

참 고 문 헌

1. 노동부 ; 미국산업안전보건제도 출장보고, 1997.
2. 산업안전연구원 ; 선진국 안전인증 동향과 PSM감사실 사례, 1997.
3. ANSI Z16.5 ; American Nation Standard for Occupational Safety and Health Incident Surveillance, 1997.
4. National Safety Council ; Accident Facts, 1997.
5. D. Smith, G. Hunt & C. Green ; managing Safety the BS 8800 Way, BSI, 1998.
6. D. W. Kase & K. J. Wise ; Safety Audition : A management Tool, VNR, 1996.