

제조업 사업장의 산업안전보건경영체계와 규제 준수도

Occupational safety and health management system and regulation compliance in manufacturing enterprises

윤 영 식* · 이 경 용*

1. 배 경

산업안전보건경영체계는 사업장의 안전과 근로자 건강을 보호하기 위한 목적을 달성하기 위하여 이루어지는 제반 관련된 활동과 요소들의 집합체라고 할 수 있다. 국제노동기구(2001)에서도 산업안전보건경영체계를 상호 연관되어 있고 상호작용하는 산업안전보건 영역의 제반 요소들의 집합으로 정의하고 있다. 그러나 이러한 산업안전보건경영체계는 조직의 구조, 계획, 책임, 업무수행 규칙, 절차 그리고 산업안전보건 정책을 개발하고 실행하고, 점검하고 유지하는데 필요한 각종 자원 등을 포함하는 조직 경영의 한 부분으로 인식될 수 있다. 따라서 다양한 조직 경영 체계에 따라 산업안전보건경영체계가 달라질 수 있으며, 나아가 성과에서도 차이를 보일 것으로 기대된다.

산업안전보건경영체계의 직접적인 목적은 법에서 규제하는 각종 규제조항을 성실히 이행함으로써 법 목적을 달성하는데 있을 뿐만 아니라, 법에서 규정하고 있는 사항이 아니라고 하더라도 당해 사업장의 안전을 확보하고, 근로자의 건강을 보호하며, 나아가 생산성을 높이고 손실을 줄임으로써 경제활동의 효율성과 효과성을 높이려는 목적도 지니고 있다(Robson, 2007).

산업안전보건경영체계는 사업장에서 실행하는 각종 활동들의 집합체라고 할 수 있으며, 이러한 경우 산업안전보건경영체계에 대한 인증이나 심사 등을 거치지 않아도 실행하고 있는 각종 활동을 통해 산업안전보건경영체계가 운영되고 있는지를 파악할 수 있다. 최근 각종 인증체계의 발달과 함께 산업안전보건경영체계도 인증 체계에 포함되어 있고, 이러한 인증 절차를 통해 사업장의 실제적인 산업안전보건경영체계를 수립 운영하려는 노력이 진행되고 있는 실정이다.

* 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원

최근까지의 산업안전보건활동은 산업안전보건법이 규제하는 각종 조항들을 준수하는 것만으로도 소기의 성과를 거둘 수 있다는 인식 아래 각종 지침과 기준들을 제공해 왔다. 그러나 급변하는 산업환경에 법적 조항들이 지체없이 개선되는데 어려움이 있을 뿐만 아니라 사업장의 특화된 제반 문제점을 규제 방식으로 해결하는데 한계가 있기 때문에 자율안전보건관리의 필요성이 대두되고 있다. 따라서 산업안전보건경영체제의 수립과 실행은 적어도 법적 규제 사항을 준수하는 것에 그치지 않고 나아가 해당 사업장이 직면하고 있는 각종 산업안전보건상 조치 필요성을 인식하고 문제를 자율적으로 해결하는 것을 지향하는 체계라고 해도 과언이 아니다. 산업안전보건경영활동이 규제에 기반하여 이루어지는 경우와 자발적인 동기에 의해 이루어지는 경우로 구분되는데, 이러한 구분은 정부의 규제 정책과 자율 지원 정책의 차별성을 보여주는 것으로 무엇이 더 효과적인지에 대해서는 아직까지 논쟁적이며, 국가적 환경에 따라 차이를 보일 것으로 기대된다(Hudson, 2001; Saksvik and Quinlan, 2003; Robson, 2007; Park and Rhee, 2010).

정부의 규제 정책은 과거 10여년 동안 규제 준용도를 높이기 위한 절차와 모니터링을 강조해 왔다고 할 수 있다. 총리실을 중심으로 한 규제 준용도 조사 및 모니터링 사업이 그러한 예에 포함된다. 고용노동부가 담당하고 있는 산업안전보건 관련 규제의 경우에도 산업안전보건법이 규정하고 있는 각종 규제 조항에 대한 규제 준용도 조사를 진행해오고 있는 실정이다. 그러나 규제준용도 조사와 모니터링의 경우 피규제집단과 규제집행집단 그리고 규제를 통해 보호를 받는 집단 등의 규제 인식도와 이해도 등을 높이는 전략을 마련하는데 그치고 있으며, 규제를 통해 달성하고자 하는 최소한의 목적을 넘어서는 확대된 활동의 유인이나 규제 이외의 자율적인 노력을 끌어내는 전략은 찾아보기 힘든 실정이었다.

본 연구에서는 산업안전보건경영체제와 규제준용도 간의 관련성을 알아보았다. 특히 산업안전보건경영체제는 다양한 내부 구성요소들을 지니고 있는데, 이러한 요소들 중에서 어떠한 요소들이 규제준용도를 높이는 데 기여하는지를 살펴보았다. 산업안전보건경영체제 상의 활동들이 규제준용도를 높이는 것 이외에도 사업장 관리자의 주관적 판단에 따른 산업안전보건활동 수준에 미치는 영향도 함께 살펴보았다.

2. 연구목적

본 연구는 제조업 사업장의 산업안전보건경영체제가 산업안전보건 규제 준용도에 미치는 영향을 알아보는 것이 목적이다. 따라서 산업안전보건경영체제의 다양한 요소들이 몇 개의 하위 차원으로 구분되는지를 알아보고, 또한 산업안전보건법의 제반 규제 사항이 몇 개의 차원으로 구성되는지를 파악하였다. 나아가 산업안전보건경영체제의 하위 범주들이 규제 내용의 하위 범주별 준용도에 미치는 차별적 영향력 정도를 분석하였다.

3. 연구방법

본 연구에 이용된 자료는 산업안전보건연구원이 2009년도에 시행한 산업안전보건동향조사 자료이다. 이 자료는 제조업과 건설업 그리고 비제조업을 대상으로 사업장 단위의 설문 면접조사를 통해 수집되었다. 따라서 사업장의 면접조사 대상자는 주로 안전관리자나 보건관리자가 되었으며, 안전관리자나 보건관리자가 없을 경우에는 관리감독자나 산업안전보건 업무를 담당하는 담당자로 하여금 응답하도록 하였다. 본 연구에서는 제조업 자료만을 분석대상으로 하였다. 총 분석대상 사업장수는 2507개소이다.

본 연구의 주제인 산업안전보건경영체계의 구성 요소들과 산업안전보건 관련 규제 항목들에 대한 규제 준용도를 다음과 같은 항목들로 측정된 자료를 분석 대상으로 활용하였다.

- 산업안전보건경영체계 활동 요소에 대한 측정 설문 문항(동의 정도를 5점 척도로 측정)
 - 사업주가 안전보건업무를 사업경영의 한 분야로서 인식하고 있다
 - 사업주는 사업장 실정에 맞는 안전보건 방침을 정하고 문서화 하고 있다
 - 위험성 평가를 수행하고, 관리하는 절차를 수립·유지하고 있다
 - 사업장내 적용되는 관련 법규를 검토하고, 이 규정을 검토하는 절차가 있다
 - 안전보건업무를 지속적으로 개선하기 위한 목표 및 추진계획을 정기적으로 수립·유지하고 있다
 - 지속적인 안전보건업무 수행을 위해 관리감독자 등에 대하여 업무분장을 명시하고 있다
 - 근로자들이 안전보건에 관한 제반 정보를 습득할 수 있도록 교육·훈련체계와 계획을 수립·유지하고 있다
 - 안전·보건경영에 대한 안전보건정보를 근로자와 협의 및 의사소통 절차를 수립·유지하고 있다
 - 안전보건경영체계에 대한 관리절차를 수립·유지하고 있다
 - 급박한 재해발생 위험이나 대형재해 발생시 대처할 수 있는 절차를 가지고 있다
 - 안전보건활동에 대한 성과를 파악하여 성과금, 인센티브 등의 포상을 실시한다
- 산업안전보건경영체계 도입 여부 및 계획에 대한 조사(도입, 도입중, 계획중, 없음 등으로 측정)
 - 귀사업장은 「안전보건경영시스템」을 도입하였거나 도입계획이 있습니까
- 산업안전보건 관련 규제 준용도 측정 설문 문항(동의 정도를 5점 척도로 측정)
 - 새로운 화학물질 도입시 유해성을 사전 평가하는 책임부서가 있다
 - 화학물질 취급시 유의사항, 인체에 미치는 영향 등의 내용을 포함한 물질안전보건자료(MSDS)를 사업장내 비치하고 있다
 - 화학물질을 담은 용기에는 경고표시가 되어 있다
 - 화학물질의 건강의 유해성에 대한 내용을 근로자에게 알려주고 있다
 - 화학물질 취급공정의 작업환경관리를 담당하는 담당자가 있다

- 화학물질 취급시 보호구 착용을 의무화 하고 정기적으로 보호구 관리를 하고 있다
- 보호구는 안전인증을 받은 제품 등 적격품을 선정하여 구입한다
- 사업주는 근로자에게 필요한 안전보호구를 충분히 지급하고 있다
- 근로자는 지급받은 보호구를 잘 착용하고 있다
- 위험기계·기구는 안전인증, 자율안전확인을 받은 적격품을 구입한다
- 위험기계·기구에 대하여 방호조치를 취하고 사용한다
- 정기적으로 재해발생 위험요인이 발생하는지 점검한다
- 중량물을 취급하는 경우 근골격계 질환을 예방하기 위해 작업 자세 등에 대해 알려주고 있다
- 온·습도에 의한 고열장애, 한랭장애, 다습장애에 대한 건강장해를 예방하기 위한 조치사항에 대해 알려주고 있다
- 연기, 흙 (용접흙, 배기가스 등), 가루 분진 (목분진, 광물질 분진 등)이 날릴시 국소박이 및 환기시설에 대한 내용을 주지시키고 있다
- 병원체, 혈액매개감염, 공기매개감염, 곤충 및 동물매개감염 노출작업 시 유해성과 조치기준에 관한 사항을 근로자에게 알려주고 있다
- 신체적 피로, 정신적 스트레스 및 만성질환 관리에 대한 예방조치를 하고 있다
- 근골격계질환 예방을 위하여 매3년 주기로 실시하고 있는 근골격계부담작업 유해요인조사 제도가 잘 이루어지고 있다
- 근골격계부담작업 유해요인조사를 정착시키기 위한 보고제도가 필요하다고 생각한다
- 근로자와 안전보건 상담을 자주 실시한다
- 산업안전보건위원회에서 심의·의결 또는 결정된 사항을 근로자에게 전달한다
- 근로자의 건강진단결과를 알려준다
- 작업환경측정결과를 근로자에게 알려준다
- 안전보건관리규정 작성의 변경이나 신설시 근로자의 의견을 반영한다
- 사업장내 위험요소에 대한 근로자의 개선건의시 적극 반영한다
- 현장 작업반장 또는 현장 근로자의 안전보건조치 건의시 안전보건관리자가 지원한다
- 안전보건관리자의 현장 안전보건조치시 현장 작업반장 또는 현장 근로자가 협조한다

이상의 질문에서 산업안전보건경영체제의 11개 요소를 대상으로 하위 차원을 도출하기 위해 요인분석을 실시하였으며, 산업안전보건 관련 규제 준수를 측정할 27개 문항을 대상으로 역시 요인분석을 실시하여 규제준수도 항목들을 범주화하였다. 산업안전보건경영체제에 대한 하위 분석결과를 바탕으로 산업안전보건경영체제의 도입 여부와 도입계획 등의 범주별로 산업안전보건경영체제의 하위 차원별 수준이 어떻게 차이를 보이는지를 분석하여 산업안전보건경영체제의 인증에 따른 하위 요소별 수준을 비교 분석하였다. 또한 규제준수도의 하위 차원별 산업안전보건경영체제의 하위 차원이 얼마나 영향을 미치는지 분석하기 위하여 다중회귀 분석 방법을 이용하였다.

본 연구에서 검증하고자 한 가설은 다음과 같다.

- 가설 1: 산업안전보건경영체계를 도입한 경우나 도입 중에 있는 사업장이 그렇지 않은 사업장에 비하여 산업안전보건경영체계의 요소별 활동 수준이 더 높을 것이다.
- 가설 2: 산업안전보건 규제 준응도는 산업안전보건경영활동이 높을수록 높아질 것이다.
- 가설 3: 산업안전보건규제 준응도의 하위 차원별 수준은 산업안전보건경영체계의 요소별 활동 수준에 따라 차이를 보일 것이다.

산업안전보건 관련 하위 차원별 규제 준응도가 산업안전보건경영 활동의 하위 차원별 수준에 따라 차이를 보일 것이라는 점을 검증하기 위하여 아래와 같은 함수모형을 설정하여 선형회귀분석을 실시하였다. 모형에는 사업장 규모, 매출액 규모, 전담조직 유형 및 업종 등을 통제변수가 포함되었다. 본 분석 모형은 예측을 위한 모형이기보다 영향 요인을 파악하기 위하여 회귀모형을 설정한 것이므로 결정계수와 적합성 분석보다는 독립변수의 영향력을 분석하는데 초점을 맞추었다.

- 하위 차원별 규제 준응도=
 - {산업안전보건경영활동, 사업장 규모, 연간 매출액 규모, 업종, 산업안전보건 전담조직 유형}

4. 연구결과

분석 대상 사례의 일반적 특성 분포를 알아본 결과 5-9인의 근로자 규모인 사업장은 전체에서 27.3%인 685개소였으며, 10-29인의 근로자 규모인 사업장은 28.7%(720개소)였고, 30-49인 근로자 규모인 사업장은 14.2%(357개소), 50-99인 근로자 규모인 사업장은 11.9%(298개소), 100-299인 근로자 규모인 사업장은 9.8%(245개소), 300-499인 근로자 규모인 사업장은 3.8%(96개소), 500인 이상 근로자 규모인 사업장은 4.2%(106개소) 등으로 나타났다. 제조업의 중분류 업종별 분포에서는 기타를 제외한 업종 중에서 금속가공제품제조업이 7.4%인 186개소로 가장 많았다. 산업안전보건 업무를 담당하는 부서의 유형 분포를 보면, 전담조직이 구성되어 있는 경우는 17.7%인 377개소였으며, 타 조직에 포함된 형태로 구성된 경우가 23.3%인 496개소였고, 담당 부서가 없는 경우가 59.0%인 1,255개소였다.

본 연구의 설명대상이 되는 27개의 규제 준응도 측정 항목의 응답 결과를 보면, 5점 척도상 3.52에서 4.50까지의 분포를 보이고 있다. 이 중에서 가장 낮은 수준을 보인 항목은 '새로운 화학물질 도입시 유해성을 사전 평가하는 책임부서가 있다'에 대한 동의 정도로 평균 3.52점이었으며, 가장 높은 수준을 보인 항목은 '사업주는 근로자에게 필요한 안전보호구를 충분히 지급하고 있다'의 항목으로 평균 4.50점을 보였다. 규제 준

응도를 측정된 27개 항목들에 대한 요인분석 결과 4개의 하위차원으로 분류되었으며, 이들 4개의 하위차원으로 귀속된 분산 비율은 총 70.5%로 나타났다.

아울러 산업안전보건경영체제의 요소별 활동수준을 분석한 결과 전체 11개 항목들의 평균 분포는 5점 척도 기준으로 3.00에서 4.30까지의 분포를 보였으며, 가장 낮은 수준을 보인 활동은 ‘안전보건활동에 대한 성과를 파악하여 성과금, 인센티브 등의 포상을 실시한다’로 평균 3.00점이었으며, 가장 높은 수준을 보인 활동은 ‘사업주가 안전보건업무를 사업경영의 한 분야로서 인식하고 있다’로 평균 4.30점이었다. 산업안전보건경영체제의 활동 수준을 11개 항목으로 측정된 결과에 대하여 요인분석을 통해 하위 차원을 분석한 결과 하나의 차원으로 모두 귀속되었으며, 전체 분산의 68.4%가 설명되는 것으로 나타났다.

산업안전보건경영체제를 도입한 경험 여부를 묻는 질문에 대한 응답 결과를 보면, 전체 사업장의 5.8%인 145개소가 도입한 것으로 응답하였으며, 도입 중인 경우가 1.1%인 28개소 그리고 도입을 계획하고 있는 사업장은 316개소로 전체의 12.6%였다. 산업안전보건경영체제의 도입 여부에 따라 산업안전보건경영체제의 요소별 활동 수준을 비교해보면, 산업안전보건경영체제를 도입하였다고 응답한 경우가 그렇지 않은 다른 집단들에 비하여 11개 항목의 활동 수준이 모두 높은 것으로 나타났다. 아울러 도입 중에 있는 경우가 도입을 계획하고 있는 집단이나 없다고 응답한 집단에 비해서도 높은 수준을 보였다. 산업안전보건경영체제의 도입 여부에 따라 산업안전보건경영체제의 요소별 활동 수준의 차이는 통계적으로도 유의미하였다.

산업안전보건에 관한 산업안전보건법상의 제반 규제 사항에 대한 준용도 수준이 산업안전보건경영활동에 따라서 차이를 보이는지 분석하기 위하여 규제준용도를 요인분석한 결과에 따라 규제준용도 하위 4개 차원의 요인점수를 종속변수로 설정하여 분석하였다. 아울러 산업안전보건경영활동의 경우 11개 요소별 활동수준을 합산한 후 11로 나누어 5점 척도화한 점수로 분석하였다. 기타 사업장의 제반 특성을 통제변수로 포함하여 분석하였다. 분석결과 규제준용도의 하위 차원 모두에서 산업안전보건경영활동 수준이 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 표준화된 회귀계수를 비교한 결과 첫 번째 하위차원에 해당되는 건강관리와 관련된 규제 준용도 수준에 대한 영향력이 가장 크게 나타났으며, 화학물질 관리와 관련된 규제 준용도 수준에 대한 영향력이 가장 낮게 나타났다.

아울러 규제 준용도에 대한 산업안전보건경영체제의 하위 요소별 활동수준이 미치는 차별적 영향력을 분석한 결과 첫 번째 규제준용도 하위 차원의 경우에는 ‘안전보건활동에 대한 성과를 파악하여 성과금, 인센티브 등의 포상을 실시한다’는 항목의 영향력이 가장 크게 나타났으며, 두 번째 하위 차원인 정보 전달 및 의사소통과 관련된 준용도의 경우 ‘안전·보건경영에 대한 안전보건정보를 근로자와 협의 및 의사소통 절차를 수립·유지하고 있다’는 항목의 활동 수준이 가장 큰 영향력을 미쳤다. 세 번째 하위 차원인 화학물질 관리와 관련된 준용도 수준의 경우 ‘근로자들이 안전보건에 관한 제반 정보를 습득할 수 있도록 교육·훈련체계와 계획을 수립·유지하고 있다’는 항목의 활동 수준이 가장 큰 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 마지막으로 네 번째 준용

도 하위 차원인 안전관리 관련 준용도 수준의 경우에는 '사업주는 사업장 실정에 맞는 안전보건 방침을 정하고 문서화 하고 있다'는 항목의 수준의 영향력이 가장 큰 것으로 분석되었다.

5. 고 찰

본 연구에서는 산업안전보건연구원에서 실시한 2009년 산업안전보건동향조사 자료를 이용하여 규제준용도 수준과 산업안전보건경영활동 간의 관련성에 대하여 알아보았다. 일반적으로 산업안전보건경영체계를 구축하는 것은 여러 가지 동기에 기반한다. 가장 우선시되는 동기는 법적 제도적 규제 조항에 대한 준수도를 높이는 것이며, 근로자의 안전과 건강을 보호하는 것이다. 그러나 사업조직에서의 경영활동은 이윤을 극대화하기 위한 목적이 가장 우선시되고 있으므로 산업안전보건경영활동이 이윤을 극대화하지 못하거나 산업재해로 인한 손실을 줄이지 못할 경우 사업주의 합리적 선택지로서의 위치를 잃게 될 것이다.

사업조직에서 정부의 규제는 점검 감독 만으로도 많은 손실적 요소를 지니고 있는 것으로 알려져 있다. 특히 대관업무로 일컬어지는 활동이 기업의 경영활동에 미치는 영향은 부정적인 것으로 인식되고 있다고 해도 과언이 아니다. 정부도 이러한 맥락에서 여러 부처의 점검과 감독 활동을 가능한 한 통합하여 추진하려고 하는 목적도 이러한 현상을 보여주는 단적인 예라고 할 수 있다. 결국 산업안전보건활동의 경우에도 상당부분 대관업무의 피로도를 낮추고, 안전보건 상의 제반 문제로 인한 손실을 줄이는 것에 일차적인 목적을 지니고 있다고 해도 과언이 아니다. 다만 부분적으로 산업안전보건활동이 지니고 있는 생산성 향상이라는 효과에 대해서도 직접적이진 않지만 기대효과에 포함되는 것으로 이해된다.

산업안전보건경영체계를 구축하여 관련 활동을 추진하는 것이 각종 규제 조항을 준수하는 것에 얼마나 직접적인 영향을 미치고 있는지에 대하여 알아본 결과를 보면 규제 조항에 따라 영향을 미치는 안전보건경영활동 요소가 다르게 나타나는 것을 알 수 있다. 이와 같이 안전보건경영활동의 요소들이 규제 조항별로 다르게 영향력을 행사하는 것은 규제 조항에 따라 안전보건경영활동 요소의 중요성이 달라지는 것을 함의하고 있다. 그렇다고 해서 안전보건경영활동이 이러한 요소별로 다르게 운영되어야 한다는 것을 의미하는 것은 아니다. 특히 안전보건경영활동은 여러 요소들이 기능적으로 통합되어 운영이 되어야 한다. 그러나 본연구에서 밝힌 바와 같이 차별화된 요소별 영향력은 해당 규제 조항에 대한 준수도가 현 시점에서 무엇을 필요로 하는지를 보여주는 것이라고도 해석될 수 있다. 이러한 점에서 규제 준수도를 높이기 위한 기존의 전략적 방안으로 추진되어 온 규제 이해도, 규제 인정도, 규제 필요도를 높이는 전략 이외에도 산업안전보건분야의 경우 산업안전보건경영체계를 구축하고 관련 활동이 활성화되도록 다양한 지원을 하는 것이 검토될 필요가 있을 것이다.

6. 참고 문헌

- [1] 산업안전보건연구원. 2009년 산업안전보건동향조사. 산업안전보건연구원 2010-20-372, 2010
- [2] Hudson P. Safety management and safety culture the long, hard and winding road. 2001. In Proceedings of the first National Conference on Occupational Health and Safety Management Systems. 2001
- [3] K Park, KY Rhee. Mediating effect of OSH management activities on preventive investment in Korean manufacturing enterprises. in Proceedings of the Asian-Pacific Symposium on Safety 2011 proceedings.
- [4] Robson LS, et al. The effectiveness of OHSMS interventions. Safety Science 2007;45:329-353.
- [5] Saksvik P, Quinlan M. Regulating systematic occupational health and safety management: Comparing the Norwegian and Australian experience. Industrial Relations 2003;58(1):33-59.

