

# 산업안전보건교육 실효성 제고방안에 관한 연구

강종철 · 장성록<sup>†</sup>

부경대학교 안전공학과

(2004. 12. 6. 접수 / 2005. 2. 10. 채택)

## Promoting Effectiveness of Occupational Health and Safety Education Program

Jong Cheol Kang · Seong Rok Chang<sup>†</sup>

Department of Safety Engineering, Pukyong National University

(Received December 6, 2004 / Accepted February 10, 2005)

**Abstract** : Immediate responsibilities for occupational health and safety (OHS) management reside in business proprietors and supervisors whose voluntary participation in OHS educational programs, not legal sanctions, may thus lead to safe and pleasant work environments. This study investigates how to promote the effectiveness of OHS educational programs to draw voluntary participations in such programs in Korea. To this end, drawbacks of current practices in OHS education are first analyzed, and then OHS related policies in advanced countries in the area of disaster prevention, such as United States and Germany, are also scrutinized. Based on the preliminary investigations, the following propositions are made to lay out the foundation for promoting effective OHS educational programs in Korea: improvement of government regulations, revitalizing job training initiatives, on-site OHS education, compensation and incentive programs for OHS education. These propositions may also facilitate the deployment of disaster prevention activities across the organization and prevent various occupational disorders (for example, musculoskeletal disorders). This study emphasizes that monolithic OHS education systems led by regulatory agencies may not be efficient to ensure healthy and safe work environments. Globally competitive OHS educational systems may be established only when they are based on the health and safety requirements specified by proprietors and workers.

**Key Words** : occupational health and safety educational programs, improvement of government regulations, revitalizing job training initiatives, on-site OHS education, compensation and incentive programs for OHS education

### 1. 서 론

노동부의 산업재해통계분석에 따르면 1991년 1.6%였던 재해율은 1998년까지는 지속적으로 감소하여 1998년도에는 0.68%이었으나, 1999년 0.75, 2000년 0.73, 2002년 0.77, 2003년 0.90%로 나타났다<sup>1)</sup>. 이는 1998년을 저점으로 하여 감소 추세가 증가 또는 보합세로 돌아선 것을 의미한다. 이러한 재해율 감소세 둔화현상은 사업장 규제 완화가 본격적으로 시행된 1999년부터 최근까지 나타나고 있는 현상이다.

또한 최근의 근골격계질환자수의 증가 추이를 보

면 1998년 124명이던 것이 1999년 344명, 2000년 1,009명, 2001년 1,634명, 2002년 1,827명, 2003년에는 무려 4,532명으로 급격한 증가추세를 보이고 있다<sup>1)</sup>. 이러한 근골격계질환의 증가는 그동안의 지속적인 산업화 경향과 더불어 근로자들의 근골격계질환에 대한 의식의 증가로 급기야 노사갈등의 핵심 사안으로 부각되는 등 사회적 문제로 발전됨에 따른 것으로 사료된다. 이에 정부는 그동안의 각종 지침을 통한 지도와 더불어 2002년 12월 30일 산업안전보건법 제24조 제1항 제5호에 “사업주의 단순반복작업 등 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해의 예방의무”를 부과하는 근거를 마련하면서 2003년도에는 전년도보다 무려 107%나 증가하였다. 그러나, 아직 우리나라의 근골격계질환자 수

<sup>†</sup>To whom correspondence should be addressed.  
srchang@pknu.ac.kr

는 2003년도의 경우 전체 재해자 수의 4.77%에 불과한 실정으로 선진국인 미국에서 1999년도 전체 재해자수 170만명 중 58만 2천명으로 34.2%를 차지한 것을 보면 앞으로도 급격한 증가추세를 보일 것으로 예상된다<sup>2,3)</sup>. 그러나 근골격계질환의 예방은 지금까지의 일반적인 안전보건관리 방법과는 달리 인간공학적인 작업환경 개선과 질환자의 치료 및 재활, 복귀에 관한 의학적 관리 외에는 다른 방안을 찾지 못하고 있다. 또한 산업안전보건법에 제시된 사업주의 의무도 유해요인 조사, 유해성의 주지, 근골격계질환 예방관리프로그램 시행 등 관리적인 요소로만 집중되어 있어 정부에서도 사업주의 의무 이행여부에 대한 법집행 외에 아직도 근골격계질환의 증가를 둔화시킬 명확한 해법을 제시하지 못하고 있는 실정이다.

재해예방을 위해서는 물적, 인적, 관리적 3요인이 있다. 하지만 물적 요인 또한 인간이 관리하기 때문에 재해예방은 결국 안전에 대한 인식과 관리하고자 하는 의식이 가장 중요할 것이다. 노동부의 산업재해분석에 따르면 사망재해의 원인분석에서 관리적요인 중 교육적 원인으로 발생한 재해가 전체의 35% 정도로 나타나고 있어 산업재해 예방에 있어 산업안전보건교육은 매우 중요한 요소임을 보여주고 있다<sup>1)</sup>. 특히, 근로자의 의식향상이 요구되는 근골격계질환의 예방은 그런 점에서 재해예방의 욕구를 북돋울 수 있는 안전보건교육의 중요성은 강조해도 지나치지 않을 것이다. 사업장 안전관리의 중심은 사업주 및 관리감독자에게 있다. 하지만 안전보건교육은 자발적 참여가 선행되어야 하는 문제가 있다. 안전보건교육에 대한 일반인의 의식이 부족한 우리나라의 현실에서 어떻게 하면 안전보건교육을 정상상태로 올려놓을 수 있는가 하는 것은 재해예방정책의 중요한 과제가 될 것이다.

따라서 본 연구에서는 우리나라의 산업안전보건교육의 문제점을 분석하고, 산업재해 예방의 선진국인 미국과 독일의 안전보건 정책을 참고하여 산업안전보건교육의 실효성을 높일 수 있는 우리나라의 산업안전보건교육 방안을 제시하고자 한다.

## 2. 선진국 산업안전보건교육제도의 특징

미국과 독일의 산업안전보건제도를 검토해 볼 때 이들 나라에서는 자발적 참여를 높이기 위한 제도적 장치를 보장하고 있고, 현실성 있는 교육이 이루어지고 있고, 다양한 교육기관이 존재한다는 특징을

발견할 수 있다<sup>4)</sup>.

### 자발적 참여를 높이기 위한 제도적 장치의 보장

법적 강제성 여부를 놓고 볼 때 독일은 다소 엄격주의와 의무성을 강조한다. 독일은 안전관리자는 의무적으로 산재보험조합(BG; Berufsgenossenschaft)의 안전보건교육원에서 교육을 받도록 하고 있으나, 교육에 참석하는 자에 대한 교육비를 산재보험조합에서 부담하는 등의 보장을 통하여 교육 참석에 대한 인센티브를 주고 있다. 또한 독일은 중소기업에 대한 사업주 모델 프로그램같이 자발적 참여 교육프로그램을 개발하여 여기에 참여하는 사업장은 법정안전관리자 고용의무를 면제하는 제도를 도입하여 참여를 유도하고 있다<sup>5)</sup>. 미국은 안전보건관계자의 선택에 의하여 교육을 실시하고 강제성을 두지는 않는다. 미국은 교육에 대한 자발적 참여를 촉구하고 의무적 교육을 배제한다. 사업주에게 사업장 내에서 안전보건교육의무만 개별 안전보건규정에 언급하고 있는 정도이다. 하지만 정부가 주관하는 각종 교육 프로그램에 안전관리자, 보건관리자는 물론 사업주 및 관리감독자에 대한 교육프로그램을 다양하게 마련하여 놓고 이들에 대한 교육을 실시하고 있고, 정부의 교육에 참여하는 사업장에 대하여 감독면제 등의 혜택을 주고 있기 때문에 많은 사업장에서 참여하고 있다<sup>6)</sup>. 따라서 정도의 차이는 있으나 안전보건교육을 기업의 필요에 의하여 받도록 강조하고 있고, 자발적 의사에 의해 참여한 교육만이 진정한 성과를 거둘 수 있다는 것을 인식하고 있다.

### 현실성있는 교육 내용 및 쾌적한 교육 시설

독일에서의 안전보건교육은 강의식 교육을 배제하고 세미나 식으로 실시하고 있다. 그리고 현실 가능한 교육도구 즉, 작업장과 똑같은 크레인 등 기계설비나 사용물질을 교육장에 비치하고 교육 참가자들이 사업장에서처럼 사용해 보면서 안전보건 상 문제점을 파악해보고 해결해나가는 능력을 배양하고 있다. 또한 휴양시설과 비슷한 쾌적한 교육시설을 제공하여 교육생이 다시 찾고 싶도록 하고 있다<sup>7)</sup>.

### 교육기관의 다양성

독일의 경우 산재보험조합 안전보건교육원이 중추적 역할을 하고 있고, 업종별로 총 35개의 교육원에서 해당 직종에서 필요로 하는 적절한 교육을 수행하고 있다. 미국은 노동자 단체나 사업주 단체 등 여러 민간단체의 참여를 활성화시키고 있다. 정부는

필요한 교육 분야를 선정하고 해당된 교육 프로그램을 개발하는 기관에 대하여 기금을 지원하는 방식으로 다양한 기관의 안전보건교육 참여와 경쟁을 유도하고 있다<sup>7)</sup>.

### 3. 산업안전보건교육의 실효성 제고방안

앞에서 살펴본 바와 같이 미국은 정부의 직접적인 간섭이 없이 사업장 자율적인 실시를 기본방침으로 하고 있다. 하지만 정부의 감독 시 근로자 면담, 교육일지 등을 통하여 안전보건교육의 실시여부를 반드시 확인하고 있으며, 안전보건교육 실시 여부가 당해 회사의 안전보건상태의 중요한 요소로 판단하고 있다. 또한 안전관리를 소홀히 한 관리감독자에게도 법적 책임이 부여되고 있기 때문에 안전보건교육을 소홀히 할 수가 없다. 따라서 정부에서 실시하는 각종 산업안전보건교육에 많은 사업주와 근로자가 참여하고 있다. 재해예방의 선진국인 독일에서는 일찍이 산업재해를 예방하기 위한 5가지 수단을 제시한 바 있다. 즉 기술적, 의학적, 인간공학적, 심리적, 교육적 수단을 재해예방의 기본적 요소라 하였고, 이중 교육적 수단을 다른 모든 수단을 통합하는 종합적 요소라고 말하고 있다. 특히 최근 들어서 각 국에서는 정부차원에서 안전보건교육에 대한 집중적인 투자를 하고 있다. 결국 산업안전보건교육이란 재해예방정책의 필수 불가결한 요소임에는 틀림이 없다<sup>8)</sup>.

안전교육을 내실화하는 방안으로 법정 의무교육을 강화하는 것이 한 방법이 될 수 있다. 하지만 이 방법은 기존에 실시해왔던 방법이고 그 경직성으로 인하여 큰 실효를 거두지 못하였다. 따라서 산업안전보건교육 내실화 정책의 가장 중요한 전략으로서 사업장의 자발적인 교육 참여를 유도할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

#### 3.1. 법적 규제의 정비

현행 산업안전보건법상의 안전보건교육 시간은 정기안전교육이 월 2시간(관리감독자는 연간 16시간) 이상, 신규 채용 시 8시간(건설업은 1시간) 이상, 유해·위험작업 시는 미리 16시간(건설업은 2시간) 이상을 실시하도록 규정하고 있으나, 너무 획일적으로 시간을 정하고 있어 비현실적이라는 지적이 많다. 2001년도 한국산업안전공단의 사업장 안전보건교육의 실효성 제고 방안에 관한 연구에 따르면 실제로 법정 의무교육 시간을 준수하는 사례는 17%에

불과한 것으로 나타났다. 또한, 근로감독관, 교육담당자, 근로자에 대한 설문조사에서 법정 의무교육시간이 많다는 의견이 각각 70%, 64%, 74%로 나타났고, 적절한 교육시간에 대한 설문에서는 신규채용 시 4시간 이상, 정기교육 1시간 이상, 유해·위험작업 시 특별안전교육은 8시간이 대부분으로 현행 법정교육시간의 절반 정도가 적정한 것으로 조사되었다. 뿐만 아니라, 근로자의 동일 작업 경력 등을 고려하지 않고 교육 시간이 비현실적으로 규정되어 있어 오히려 사업장에서 교육 실시 시간을 부풀리는 등 부실을 조장하고 있다는 일부 주장도 있는 것이 사실이다<sup>10)</sup>.

따라서 법정 의무교육 시간을 현실적으로 개선하여 사업장이 실질적인 교육을 하도록 하고 노동부는 각종 지도점검 시 근로자의 안전의식 수준 및 실질적인 교육 실태 등을 정확히 파악하여 안전교육을 실시하지 아니하는 사업주에 대하여는 강력한 법 집행을 하여야 할 것으로 판단된다.

그리고 산업안전보건법상에 사업주는 안전보건에 관한 교육을 실시하면서 사업주 외에 자격자를 정하고 있으나, 이는 사업주가 교육 강사를 선택하는 권한을 침해하는 것으로 사업주가 필요에 따라 다양한 지식 또는 경험을 가진 자를 강사로 활용할 수 있도록 하여야 한다. 예를 들어 입사 3일 만에 회사에서 재해를 입은 근로자는 현행법상에서 안전보건교육 강사로 사용할 수 없으므로 사업주가 이재해자를 강사로 사용할 경우 범위만이 된다. 그러나 실제로 재해자의 경우 자기의 재해경험을 가지고 근로자들에게 교육을 한다면 교육의 효과는 30년 안전실무 경험이 있는 전문가의 교육보다도 효과가 클 것이다. 또한 비파괴검사를 주 업무로 하는 부서의 경우 비파괴검사 전문가를 초빙하여 교육을 실시하는 것이 효과적일 것이다. 그러므로 사업주를 대신한 안전보건교육 실시자의 자격을 명시하고 있는 현행 시행규칙 제33조제3항은 보완이 필요할 것으로 사료된다.

#### 3.2. 관리책임자 등의 직무교육 부활

산업안전보건법 제32조에서는 관리책임자, 안전관리자, 보건관리자 및 산업보건의, 안전관리대행기관·보건관리대행기관·재해예방전문기관 종사자에 대한 교육 및 중대재해발생 사업장 등 노동부령으로 정하는 사업의 사업주, 관리감독자 및 안전담당자에 대한 교육이 규정되어 있다. 그러나 이 조항은 재해예방전문기관 종사자에 대한 교육을 제외하

고 1997년 4월 10일 기업활동규제완화에 관한 특별 조치법 제55조의2의 규정에 의하여 사실상 모두 폐지되었다. 현재 우리는 급격히 변화하는 산업구조 속에 살고 있다. 산업기술의 급격한 발달은 산업안전을 하는 안전관리 조직 구성원들에게도 새로운 기술 습득을 요구하지만 그동안 이러한 기술전수 기능을 하던 직무교육이 사실상 폐지됨으로 인하여 사업장의 안전보건관리책임자, 안전관리자 및 보건관리자 등 산업안전관리조직은 새로운 기술을 배울 수 있는 경로를 잃어 버렸다.

따라서 산업안전보건관리 조직 구성원이 급변하는 산업구조에 따라 갈 수 있는 산업안전에 관한 기술적인 지식의 향상을 위한 직무교육은 부활되어야 할 것으로 사료된다.

### 3.3. 현장중심의 안전보건교육

기존의 안전보건교육은 강의식, 이론식 교육으로 진행되어온 것이 대부분이었다. 관리감독자 교육, 사업주 교육은 100% 강의식 교육이었고, 안전보건관계자 교육도 상당부분이 이론적이고 원론적인 교육을 받는데 중점을 두고 있었다. 안전보건교육은 학교교육이 아니며 성인을 대상으로 하는 교육으로 현장 중심의 실용적인 학습방법으로 이루어져야 한다. 따라서 안전보건교육은 독일과 마찬가지로 강의식 교육을 배제하고 실습 및 세미나 식으로 진행하도록 하여야 한다. 또한 재해자는 고급 안전교육 강사이다. 함께 일하던 동료가 내가 될 수 있는 그 자리에 재해를 당했다는 사실을 듣는 것만큼 피부에 와 닿는 교육은 없을 것이다. 그러므로 사업장에서 발생한 재해자를 안전교육 강사로 훈련시켜 활용한다면 안전교육의 효과는 배가 될 것이다.

관리감독자 교육의 경우에도 프레스, 지게차, 크레인, 도금작업, 비계설치작업 안전교육 등 세분화되고 특성화된 안전보건교육을 실시하여야 한다. 이러한 교육은 전문화된 단체나 기관에서 실시하는 것이 바람직하다. 또한 같은 직종에 종사하는 사람들이 모여서 토론식 교육을 하다보면 그 직종에 부합되는 재해예방기법 등 작업환경 개선방안이 자연스럽게 도출될 수 있을 뿐 아니라 자기도 모르는 사이에 안전의식이 제고될 것이다. 전문화되고 생산 활동에 도움이 되는 안전보건교육은 교육에 대한 부정적인 시각을 무너뜨릴 수 있는 가장 중요한 요소가 되므로 정부에서는 교육의 질적 향상을 위한 각종 교육내용 프로그램을 개발 확산시켜야 할 것이다.

### 3.4. 교육 실시에 대한 인센티브제도

미국과 독일 등 선진국에서 사업장내 안전보건교육 이외에는 사업주 및 관리감독자에 대한 안전보건교육을 법률에 강제하고 있지 않지만, 사업장에서 자발적으로 교육기관을 찾도록 하고 있는 여러 가지 제도에서 그 효용성을 충분히 알 수 있다. 안전보건교육을 실시하는데 부여할 수 있는 인센티브 제도를 다음과 같이 제시하였다.

#### 안전보건교육 참여와 감독 실시 면제

이 모형은 지금 미국에서 사용되고 있는 "Partnership or strong, traditional enforcement" 정책과 유사한 개념이다. 즉 정부에서 인정한 안전보건교육기관의 교육을 이수하는 사업장에 대하여는 일정기간 정부의 근로감독을 면제하여 주고, 산재보험료를 감액해주는 제도를 시행한다. 인센티브 혜택을 받을 수 있는 교육대상은 사업주 교육, 안전보건관계자 교육, 관리감독자 교육으로 하고, 교육을 이수한 정도에 상응하는 감독 면제기간을 부여한다. 대신 교육에 참여하지 않는 사업장에 대하여는 법규정에 의한 점검 감독을 엄격히 시행하는 방안이다. 이러한 제도를 시행하게 되면 얻을 수 있는 또 다른 장점은 부족한 감독 인력으로 효율적인 사업장 점검감독계획을 수립할 수 있게 된다는 이점이 있다.

#### 교육 손실비용의 보상제도

사업주의 입장에서 볼 때 점검이나 감독의 면제만으로는 기업에서 원하는 만큼의 충분한 인센티브가 되지 않을 수도 있다. 이는 직접적인 금전적 혜택이 돌아가는 것이 아니기 때문이다. 특히 중소기업 사업장의 경우 한사람의 인력이 아쉬운 경우가 대부분이다. 따라서 안전보건교육을 활성화시키기 위해서는 직접적이고 가시적인 경제적 혜택을 느낄 수 있도록 교육 손실비용의 보상제도를 도입하는 것이 필요하다. 현재 한국산업안전공단에서 일부교육에 한하여 안전보건교육을 받는 경우 고용보험법에 의한 교육비의 90%까지 지원하고 있으나 이것만으로는 교육훈련비에 대한 투자여력이 부족한 중소기업사업장을 유인하는 데에는 한계가 있다. 현재 30인 미만 사업장의 교육훈련투자비율(0.2%)은 1,000인 이상 대기업(1.64%)의 1/8수준에도 못 미치고 있다. 또한 이들 영세기업이 부담하는 산재보험비용이 전체 복리후생비의 24.5%를 차지하고 있어 전체기업평균인 17.4%보다 상당히 높은 수준이다<sup>8)</sup>. 이는

산재보험이 영세기업에 보다 중요한 기여를 할 필요가 있다는 것을 보여준다. 따라서 안전보건교육은 무상으로 실시하고, 교육 대상자에 대한 임금은 산재보험에서 지급한다. 이런 경우 사업장은 해당 근로자의 임금으로 대체인력을 고용할 수 있어 교육으로 인한 경제적 손실이 상당히 감소될 수 있으며 중소기업으로 갈수록 그 혜택은 커진다. 정부로서도 재해예방교육으로 해당 사업장의 재해가 줄면 그만큼 산재 보험요율을 낮출 수 있기 때문에 재해예방투자비용으로 충당할 수 있다.

### 3.5. 안전보건교육 실시 지원

2001년 한국산업안전공단의 사업장 안전보건 교육의 실효성 제고 방안에 관한 연구에 따르면 5인 미만 사업장의 실효성있는 재해 감소방안에 관한 설문에서 안전을 위한 기술 지원과 정보 제공, 안전 설비 구입 시 국고 보조, 근로자 대상 안전교육 지원이 필요한 것으로 조사되었다<sup>10)</sup>. 이러한 조사 결과는 소규모 영세사업장의 경우 사업주가 실질적으로 안전에 관한 기술적인 내용을 모를 뿐만 아니라, 정보에 취약하며 안전교육을 실시하려는 의지가 있어도 자금이 부족하여 근로자의 안전을 확보하는데 애로를 겪고 있는 것에서 기인한 것으로 사료된다. 정부는 이러한 소규모 영세사업장의 안전관리를 위하여 이중 안전을 위한 기술지원과 정보제공, 안전 설비 국고보조에 대하여는 이미 정부가 클린3D사업으로 추진 중에 있으나, 아직 안전교육에 관하여는 달리 특별한 대안을 내놓지 못하고 있다.

따라서 정부는 기존에 클린3D사업 중 안전·보건관리 국고기술지원사업에 안전교육을 병행하도록 사업내용을 추가하여 운영하는 방안을 검토할 필요가 있다고 사료된다. 대부분의 소규모 영세사업장은 사업주가 자체적으로 안전교육을 할 능력을 가지고 있지 못하다. 그러므로 동 사업장을 국고로 기술 지원하는 기관으로 하여금 사업장의 위험성 등을 점검하고 그에 맞는 맞춤형 안전교육을 한다면 이후에도 이러한 교육자료 등이 사용될 것이므로 영세 소규모사업장의 안전관리 향상에 상당한 도움이 될 것으로 판단된다.

## 4. 결 론

현재와 같이 노동부의 한정된 인력에 의한 산재

예방 지도감독 및 점검에만 의존하여 사업장의 안전보건을 확보할 수는 없다. 안전보건의 궁극적 모습은 사업장의 자율적 안전관리활동의 전개로서 이루어져야 하며, 그 기반은 사업주 및 관리감독자의 적극적인 안전관리활동이다. 안전관리활동의 중추적인 역할을 하는 사업주를 포함한 이들 관리감독자에게 안전관리활동의 동기부여를 할 수 있는 것은 안전보건교육밖에 없다. 아울러 급변하는 작업환경에 의하여 유발되는 신종 재해 및 직업병 등에 대한 이해가 없이는 편안하고 쾌적한 작업여건을 기대할 수가 없다. 특히, 최근 증가하고 있는 근골격계질환의 예방은 공학적 작업환경개선, 의학적 사후관리와 더불어 안전보건교육이 수반되어야 할 것으로 사료된다. 따라서 본 연구에서 제시한 법적 규제 정비, 관리책임자 등의 직무교육 부활, 현장 중심의 안전보건교육, 교육 실시에 따른 인센티브 제도, 안전보건교육 실시 지원 등 산업안전교육 실효성 확보 방안이 산재 예방정책의 적극적인 수단으로 채택될 경우 지속적인 재해예방활동 전개와 더불어 근골격계질환 예방에도 크게 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다.

## 참고문헌

- 1) 노동부, 산업재해통계분석, 1991~2003
- 2) 장성록, 김용수, 이관석, 김유창, 배동철, 근골격계질환의 제도적 관리에 관한 연구, 산업안전학회지, 제18권, 제3호, pp. 149~15, 2003.
- 3) OSHA, OSHA Facts, 2002
- 4) 장성록, 강종철, 선진국 안전보건교육제도 분석을 통한 우리나라의 안전보건교육 정책방안, 대한인간공학회지, 제22권, 제1호, pp. 69~79, 2003.
- 5) BMA(독일연방 노동사회성), Arbeitssicherheitsgesetz, 1997.
- 6) OSHA, Industrial Safety and Health Act, Dec 29, 1970.
- 7) 한국산업안전공단, 국가별 안전보건교육 훈련제도, 2002.
- 8) 노동부, 노동통계, 2002.
- 9) 한국산업안전공단, 외국의 산업안전보건제도 및 재해예방활동, 2000.
- 10) 한국산업안전공단, 사업장 안전보건 교육의 실효성 제고 방안, 2001.