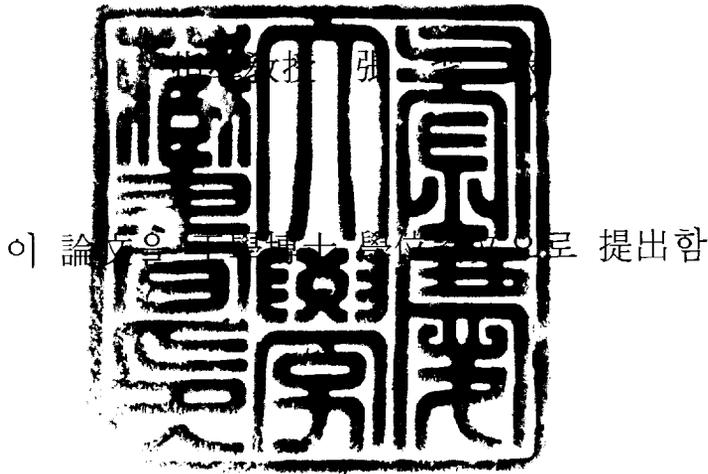


工學博士 學位論文

산업안전보건교육의 실효성 제고방안에
관한 연구



2005 年 12 月

釜慶大學校 大學院

安全工學科

姜鍾喆

姜鍾喆의 工學博士 學位論文을 認准함

2005 年 12 月

主 審	工學博士	李 來 雨	
委 員	工學博士	權 五 憲	
委 員	工學博士	玉 英 碩	
委 員	工學博士	金 裕 昌	
委 員	工學博士	張 聖 祿	

목 차

1. 서 론	1
1. 1 연구의 필요성	1
1. 2 연구의 목적	7
2. 산업안전보건교육 이론	9
2. 1 산업안전보건교육의 의의	9
2. 2 산업안전보건교육의 필요성	10
2. 3 산업안전보건교육의 특징	11
2. 4 산업안전보건교육의 기법	20
2. 5 산업안전보건교육에 대한 기존 연구의 고찰	24
3. 외국의 산업안전보건교육제도	28
3. 1 미국의 산업안전보건교육제도	28
3. 2 독일의 산업안전보건교육제도	34
3. 3 일본의 산업안전보건교육제도	38
3. 4 외국의 산업안전보건교육제도의 특징	42
4. 우리나라 산업안전보건 교육제도	44
4. 1 산업안전보건교육 관련법규	44
4. 2 안전보건교육기관 현황	46
4. 3 안전보건교육제도 현황	50

5. 산업안전보건교육의 실효성 제고방안	54
5. 1 산업안전보건교육의 제도적 개선	54
5. 2 안전보건교육 인센티브 모델	59
6. 결론	68
참 고 문 헌	70
Abstract	73

표 목 차

Table 1. 산재로 인한 경제적 손실현황	2
Table 2. 2003년도 산업재해(사망재해) 분석	5
Table 3. OHS Act 내용총괄	31
Table 4. 중앙노동방재협회 교육과정 현황	41
Table 5. 제조업 대상 안전보건교육과정	46
Table 6. 건설업 대상 안전보건교육과정	47
Table 7. 보건(산업위생) 안전보건교육과정	47
Table 8. 보건(건강관리) 안전보건교육과정	47
Table 9. 안전교육(해운분야) 안전보건교육과정	48
Table 10. 안전교육(수산분야) 안전보건교육과정	48
Table 11. 연수형 안전보건교육과정	49
Table 12. 일반 안전보건교육과정	49
Table 13. 사업내 안전보건교육현황	51
Table 14. 노동비용 구성현황	52
Table 15. 법적 복지비용 및 구성비	65

그 림 목 차

Fig. 1 산업재해율 및 사망만인율	1
Fig. 2 근골격계 질환자수 증가추이	3

1. 서론

1. 1 연구의 필요성

노동부의 산업재해통계분석에 따르면 1990년에 1.76%였던 재해율이 꾸준히 감소하여 1995년도에 처음으로 1% 미만인 0.99%를 기록하고 1998년도에 0.68%까지 내려갔다. 그러나 1999년 이후 산업재해가 좀처럼 줄어들지 않고 있다.¹⁾ 이는 1998년을 최저점으로 하여 감소추세가 증가 또는 보합세로 돌아섰다는 것을 의미한다. 이러한 재해율 감소추세의 둔화현상은 사업장의 규제 완화에 대한 특별조치가 본격적으로 시행된 1999년부터 최근까지 나타나고 있는 현상이다. 더욱 심각한 것은 Fig. 1에 나타난 바와 같이 사망 재해율이 감소하지 않고 있다는 점이다. 즉 지난 20여 년간 강도율은 줄어들고 있지 않는 상태에서 재해율만 줄어드는 기형적 재해발생 구조를 보이고 있다는 점이다. 하인리히 법칙 등 각종 재해발생이론에 의하면 재해발생의 구조는 경상, 중상, 사망재해간의 비율이 피라미드 구조를 보이고 있다는 것이 정설이다.²⁾

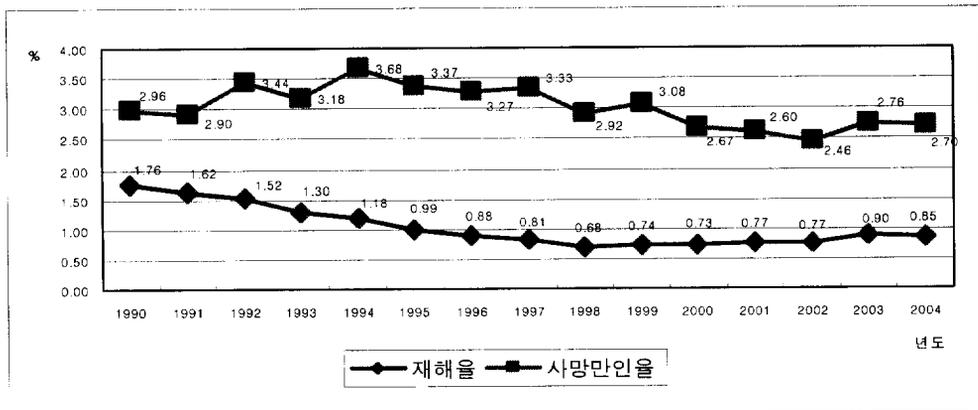


Fig. 1 산업재해율 및 사망만인율

따라서 재해율이 감소하면 사망 등 중상자의 수도 줄어들어 강도율도 감소하는 것이 논리상 타당할 것이다. 그러나 정부나 사업장의 관계자들이 단순히 재해율이 감소되는 현상만 보고 사업장의 안전관리 상태가 개선된 것으로 잘못 판단할 수 있으며, 중대재해와 전체재해의 정상적인 연동이 되지 않고 있는 것은 아직도 사업장의 안전보건시스템에 문제가 많이 있다는 것을 나타낸다. 따라서 지속적이고 체계적인 안전관리 시스템이 운영되어야 궁극적인 무재해 사업장으로 나아갈 수 있고 한해 10조원이상 발생되고 있는 산재로 인한 경제적 손실액(Table 1 참조)도 예방할 수 있을 것으로 판단된다.

Table 1. 산재로 인한 경제적 손실현황

(금액단위 : 억원)

구분 \ 년도별		'00	'01	'02	'03	'04	평균
노사 분류	건수	250	235	322	320	462	317
	손실액(A)	16,357	21,269	17,177	24,972	16,578	19,270
산재 발생	건수	68,976	81,434	81,911	94,924	88,874	83,224
	손실액(B)	72,813	87,227	101,017	124,090	142,996	105,629
손실액 비교(B/A)		4.45	4.10	5.88	4.97	8.63	5.48

* 산재발생 손실액: 직접손실 + 간접손실

* 노사분류 손실액: 산업자원부 추산(생산차질액)

또한 최근 몇 년간의 근골격계 질환자 수의 증가 추이를 보면 Fig. 2와 같이 1998년 124명이던 것이 1999년 344명, 2000년 1,009명, 2001년 1,634명, 2002년 1,827명, 2003년에는 무려 4,532명으로 급격한 증가추세를 보이고 있다.¹⁾

이러한 근골격계 질환의 증가는 그동안의 지속적인 산업화 경향과 더불어 근로자들의 안전보건에 대한 관심도 제고 및 근골격계 질환에 대한 인식변화로 급기야 노사갈 등의 핵심사안으로 부각되는 등 사회적 문제로 발전됨에 따른 것으로 사료된다.

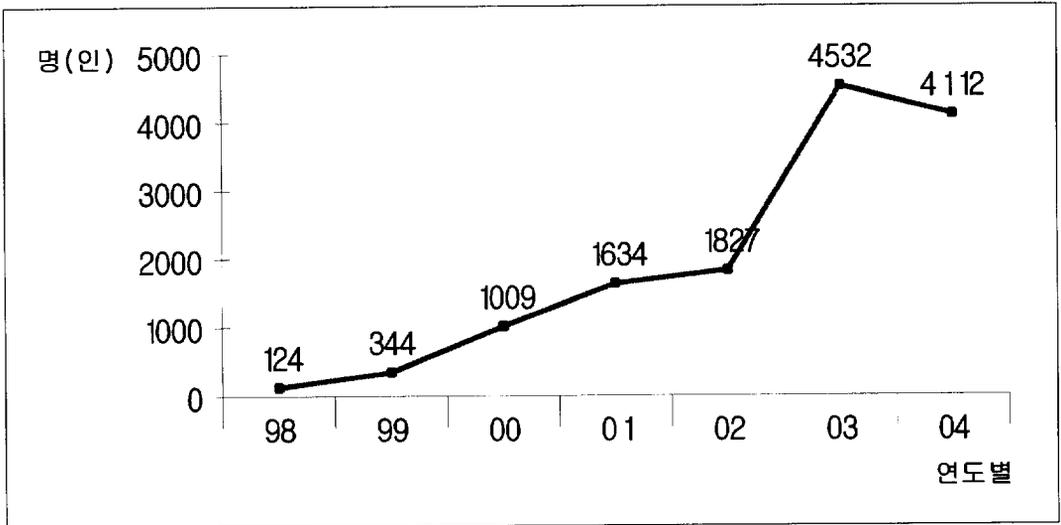


Fig. 2 근골격계 질환자 수 증가 추이

이에 정부는 그동안의 각종 지침을 통한 지도와 더불어 2002년 12월 30일 산업안전보건법 제24조 제1항 제5호에 “사업주의 단순반복 작업 등 인체에 과도한 부담을 주는 작업에 의한 건강장해의 예방의무”를 부과하는 근거를 마련하면서 2003년도에는 전년도 보다 무려 148%나 증가하였다. 그러나 아직 우리나라의 근골격계 질환자 수는 2003년도의 경우 전체 재해자 수의 4.77%에 불과하며 미국의 경우 1999년도 전체 재

해자수 170만 명 중 근골격계 질환자가 58만 2천명으로 34.2%를 차지한 것을 감안하면 앞으로도 증가추세가 지속될 것으로 전망된다.^{2,3)} 그러나 근골격계 질환의 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, 근골격계 질환 예방관리프로그램 시행 등 관리적인 요소로만 집중되어 있어 정부에서도 사업주의 의무 이행여부에 대한 법집행 외에 아직도 근골격계 질환의 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 2003년도 산업재해(사망재해)원인 분석결과 Table 2에서 보는 바와 같이 관리적요인 중 교육적 원인으로 발생한 재해가 전체의 35% 정도로 나타나고 있어 산업재해 예방에 있어 산업안전보건교육은 매우 중요한 요소임을 보여주고 있다. 특히, 근로자의 의식향상이 요구되는 근골격계 질환의 예방에 있어서는 안전보건교육의 중요성을 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다. 사업장 안전보건관리의 중심은 사업주 및 관리감독자에게 있다. 하지만 안전보건교육은 자발적 참여가 선행되어야 하는 문제가 있다. 안전보건교육에 대한 국민들의 관심이 매우 낮은 우리나라의 현실에서 안전보건교육수준을 어떻게 하면 정상궤도에 올려놓을 수 있는가 하는 것은 재해예방정책의 중요한 과제가 될 것이다.

Table 2. 2003년도 산업재해(사망재해) 분석

원인 \ 산업	산업						
	총 계	광 업	제조업	건설업	전 기 가 스 수도업	운 수 창 고 통신업	기 타
총 계	659 (100.00%)	6 (0.91%)	168 (25.49%)	308 (46.74%)	0 (0.00%)	15 (2.28%)	162 (24.58%)
(1)기술적 원인	244 (37.03%)	2	63	112	0	6	61
1.구조물, 기계장치 설비불량	90 (13.66%)	1	24	40	0	3	22
2.구조재료의 부적합	12 (1.82%)	0	3	6	0	0	3
3.생산방법의 부적당	60 (9.10%)	0	17	24	0	1	18
4.점검·정비 ·보존불량	49 (7.44%)	1	9	24	0	1	14
5.기타	33 (5.01%)	0	10	18	0	1	4
(2)교육적 원인	232 (35.20%)	3	58	110	0	5	56
1.안전지식의 부족	120 (18.21%)	1	29	56	0	4	30
2.안전수칙의 오해	12 (1.82%)	2	2	4	0	0	4
3.경험훈련의 미숙	8 (1.21%)	0	2	4	0	0	2

(계속)

Table 2. 2003년도 산업재해(사망재해) 분석(계속)

원인	산업						
	총 계	광 업	제조업	건설업	전 기 가 스 수도업	운 수 창 고 통신업	기 타
4.작업방법의 교육불충분	61 (9.26%)	0	16	31	0	1	13
5.유해위험 작업의교육 불충분	13 (1.97%)	0	4	6	0	0	3
6.기 타	18 (2.73%)	0	5	9	0	0	4
(3)작업관리상 원인	183 (27.77%)	1	47	86	0	4	45
1.안전관리 조직결함	50 (7.59%)	0	12	23	0	1	14
2.작업수칙 미제정	18 (2.73%)	0	5	9	0	0	4
3.작업준비 불충분	38 (5.77%)	0	10	15	0	2	11
4.인원배치 부적당	18 (2.73%)	0	5	9	0	0	4
5.작업지시 부적당	6 (0.91%)	0	2	3	0	0	1
6.기 타	46 (6.98%)	1	11	22	0	1	11
7.분류불능	7 (1.06%)	0	2	5	0	0	0

1. 2 연구의 목적

1997년 5월 『기업활동규제완화에 관한 특별조치법』이 개정·시행되면서 사업장의 안전관리자의 겸직이 허용되고 관리책임자 등의 법정교육이 면제되는 등 사업장 안전보건과 관련된 핵심 내용들이 완화 내지 그 시행이 중지되어 왔다.

또한 IMF 사태를 겪으면서 기업들이 안전보건에 대한 투자를 늘리지 않는 등 경영의 우선순위에서 안전보건이 상대적으로 소홀히 취급됨으로써 사업장의 자율적인 안전보건관리활동이 미흡하였다.

뿐만 아니라 근로자들도 최근에 이르러 산업재해예방에 대한 관심이 점차적으로 증가하고 있긴 하지만 그동안 임금인상 등 근로조건 개선, 고용안정 등에 관심이 편중되어 온 것이 사실이다.

이러한 여러 가지 복합적인 요인들에 의해 꾸준히 감소해 오던 산업재해가 더 이상 줄어들지 않고 오히려 증가하거나 보합세를 보이고 있는 실정이다.

산업재해를 지속적으로 줄여나가기 위해서는 산업재해예방의 주체인 정부, 기업, 근로자의 적극적인 대응이 절실히 필요하다. 즉 정부의 적극적인 지원확대, 경영자의 안전의식 제고 및 안전보건에 대한 투자확대, 근로자의 안전수칙준수 등의 제도적 요인과 함께 위험 기계·기구의 안전성 확보, 근로자 안전보건교육의 실효성 제고, 안전보건관계자의 역할 제고 등 관리적 요인과 작업환경 개선 등 환경적 요인까지 두루 고려되어야 할 것이다.

그러나 이러한 요인들을 일시적으로 해결하는 것은 불가능하므로 본 연구에서는 산업재해예방활동의 핵심이라 할 수 있는 산업안전보건교육의 실효성을 제고하는 방안
에 관해 연구하였다.

이를 위해 산업안전보건교육의 기존연구에 대한 고찰, 현행 우리나라 산업안전보건
교육의 실태와 문제점을 파악하였으며 미국·독일·일본 등 외국의 안전보건교육제도
와 비교·분석을 통하여 교육 제도의 개선방향을 제시하고 안전보건교육에 자발적으로
참여토록 유인하는 각종 인센티브 모델을 제안하고자 한다.

2. 산업안전보건교육 이론

2. 1 산업안전보건교육의 의의

현재 기업에서 행하는 교육훈련은 장래에 기업이 필요로 하는 제반 지식과 기술적 능력을 근로자들에게 부여하여 개인의 능력을 개발시킴으로써 기업과 사회 환경에 적응하도록 유도하는 동시에 개인의 자기실현에 도달하도록 일깨워 주는 것이다.⁴⁾

산업안전보건교육이란 근로자에게 안전하게 업무를 수행할 수 있도록 하기 위하여 안전의 중요성을 인식시키고, 구체적으로 주어진 작업에 대해서 안전 작업방법에 관한 지식, 기능을 습득하도록 교육·훈련하여 정해진 작업에 대하여 안전하게 작업할 수 있는 태도를 양성하는 것을 말한다.⁵⁾

이러한 안전보건교육을 통하여 안전하고 쾌적한 작업장을 만들려는 경영자나 안전관리자의 안전에 대한 의도는 완성될 수 있는 것이다.

따라서 안전보건교육의 목적은 근로자로 하여금 안전한 행동내용을 숙지하여 이행하도록 유도함으로써 교육을 통한 동기부여로 잠재위험의 발견능력을 기르고, 비상시 대응력을 기르게 하여 안전사고를 방지하기 위하여 실시한다.⁶⁾

안전보건교육은 장기적인 시야에서 기업이 발전하는 원동력인 중견 관리감독자를 양성하는 데 중점을 두며, 또한 노동력의 부족을 보완하기 위한 유효 노동력 활용에 교육훈련이 취급되고 있다.

새로 입사한 근로자들에게 안전 유지를 위한 안전한 지식, 기능 및 태도를 형성시키기 위하여 실시되고, 중대 산업재해를 미연에 예방할 수 있는 기틀을 닦기 위함이며, 또한 기업이 계획한 생산목표를 원활하고 효율적으로 수행하기 위한 숙련된 행동과 능력을 갖추도록 지도하는 데 의의가 있다.⁴⁾

2. 2 산업안전보건교육의 필요성

Heinrich의 연구에 의하면 전체 사고 원인 중 88%가 사람들의 불안정한 행동 때문이고, 불안정한 조치가 10%, 천재지변이 2%라고 한다.⁷⁾ 이는 재해 예방을 위해 가장 효과적이고 중점을 두어야 할 사항이 근로자의 불안정한 행동을 제거하는 것임을 나타낸다. 우리 사회는 안전 불감증, 안전에 대한 낮은 국민의식, 사업주의 안전경영과 근로자의 안전보건수칙 준수 미흡 등으로 인해 산업재해가 선진국에 비해 심각한 양상을 띠고 있다. 이러한 가치관과 의식을 고양하여 안전을 생활화하기 위해서는 교육을 통한 가치관과 태도변화가 이루어져야 한다. 산업현장에서 안전보건교육이 필요한 이유를 요약하자면 다음과 같다.

첫째, 외부적인 위협으로부터 자신의 신체와 생명을 보호하려는 것은 인간의 본능이다. 안전은 인간의 본능이지만 이러한 의지에 상반되는 재해가 발생하는 이유는 그 본능에도 불구하고 그것을 행동화하는 기술을 알지 못하기 때문이다.

둘째, 안전사고의 많은 현상은 물체에 대한 사람들의 비정상적인 접촉에 의한 것이 많은 부분을 차지하고 있으며 무엇이 비정상적인가를 작업자에게 알릴 필요가 있다. 안전보건교육을 위한 전반적인 근거는 위험에 관한 인식을 넓히고, 직업병과 산업재해의 원인에 대한 지식을 확산시키며 효과적인 예방책을 증진하는 데 있다.

셋째, 과거의 재해경험에 의한 누적된 지식을 활용함으로써 기계·기구·설비와 생산기술의 진보 및 변화는 이루어졌으나, 인적 요인에 의한 안전문화는 교육을 통해서만 실현될 수 있다. 작업장에 아무리 훌륭한 기계·설비를 완비하였다 하더라도 안전의 확보는 결국 근로자의 판단과 행동여하에 따라 좌우되기 때문이다.

넷째, 사업장의 위험성이나 유해성에 관한 지식, 기능 및 태도는 이것이 확실하게 습관화되기까지 반복하여 교육훈련하지 않으면 이해, 납득, 습득, 이행되지 않는다.

2. 3 산업안전보건교육의 특징

현행 산업안전보건법상의 산업안전보건교육은 근로자를 대상으로 하고 있으며 피교육자의 대부분이 형식적인 학교교육 제도를 통과한 성인이다.

2000년 산업재해통계에 의하면 전체재해자 68,976명중 18세미만은 0.1%(68명), 18세~24세 이하는 6.84%(4,720명)로 대부분이 25세 이상임을 알 수 있다.

물론, 초·중등학교에서도 안전에 대한 교육은 실시하고 공업계 고등학교나 대학 졸업예정자들과 같은 취업준비생에 대한 현장실습교육을 실시하고 있으나 실질적인 교육은 산업현장에서 이루어지고 있다. 따라서 산업안전보건교육의 특징은 성인교육의 일반적 특징을 갖고 있다.⁸⁾ 이런 차원에서 성인교육으로써 산업안전보건교육의 특징을 설명하기 위해 성인교육의 원리를 토대로 재구성해 보고, 산업안전보건교육의 기법과 교육효과를 떨어뜨리는 부정적 요인(한계점)들에 대해 검토하였다.

성인교육과 학교교육의 원리가 별개로 존재하는 것은 아니나, 성인과 학생이라는 피교육생의 차이로 구별되는 특징을 가진다. 물론, 여기에서 제시되는 원리는 일반교육의 원리와 중복이 될 수도 있다. 이러한 원리 중 어떠한 원리에 더 중점을 둘 것인가는 교육의 목표, 교육생의 성향, 교육의 형태 등 상황에 따라 교육방법을 달리해야 하는 정책적 판단과 결정에 속하는 문제이다.

1) 생애적 접근

인간에 대한 교육은 특정한 시기에 한정될 수는 없다. 특히, 학교교육은 그 기간이 분명히 정해져 있고, 전문자격을 갖춘 교사가 있고, 무엇을 가르칠 것 인지를 명시한 교육과정과 교육내용이 있고, 구체적이고도 조직적인 교수·학

습활동이 있다. 그러나 성인교육에 있어서는 이 모든 것이 명료하지 못하다. 생애 전체가 교육기간이고, 교육수준이나 내용도 연령단계가 아닌 학습자의 요구에 따르며, 언제 어디서든지 반복해서 일어난다. 성인교육은 얼마나 조직적이고 계획적인 교육이나 하는 점과는 별개로 여가활동, 취미활동, 봉사활동 등 재적응을 위해 전 생애에 걸쳐서 중복적 또는 반복적으로 일어난다.

이러한 측면에서 학교교육을 마친 이후 산업현장에서 경제적 활동을 하는 근로자는 자신의 신체와 생명을 보호하기 위한 산업안전보건교육을 지속적으로 받아야 한다. 산업현장은 끊임없이 변화하는 요소 즉, 인간, 기계, 환경들로 인하여 안전한 생산 활동에 대한 적응은 일회성으로 끝나지 않는다. 우리나라 산업안전보건법이 사업장내 근로자에 대한 교육을 정기적·반복적으로 실시하도록 의무화한 것도 이러한 원리에 의한 것이다.

2) 현실적 접근

학교교육은 주로 미래를 준비하는 교육이다. 물론 진보주의와 같은 교육사조 속에서는 경험과 지식이라고 하는 측면이 모두 중요하게 생각되지만, 학교교육에서 학생들로 하여금 모든 것을 직접 경험토록 하는 것은 현실적으로 어려운 일이다.

성인교육은 학교교육과는 달리 가정생활, 직장생활, 여가생활 등 현실생활 속에서 직접 부딪치고 구체적으로 실생활에 적응할 수 있는 것이라야 하며 그 학습의 결과 역시 실제에 즉각적으로 되돌릴 수 있는 것이어야 한다.

성인들은 단순한 지적 호기심에 따라서 학습하는 사람이기 보다는 실제적인 문제해결에 관심을 갖는 사람들이다. 따라서 성인교육의 내용을 어떻게 편성할 것인가를 결정하기 위해서는 우선 교육 대상자의 교육적 요구가 분석되어야 한다. 현실을 외면하고 추진되는 성인교육은 효과를 기대할 수 없으므로, 교육의 내용은 구체적이고 실제와 연관시켜야 한다.

안전보건교육은 과거 성취된 이론적 지식을 토대로 산업현장에서 다양한 형태로 발생할 수 있는 위험요소를 발견하여 실제적으로 문제를 해결하는 방향으로 이루어져야 한다. 따라서 안전보건교육은 단순히 지식만을 습득하거나 ‘일은 일, 안전은 안전’과 같은 교육과 현실이 다른 태도는 교육의 효과를 전혀 기대할 수 없다.

3) 공동성취

형식적인 학교교육 제도는 학생들을 개별적인 성취 수준에 따라 선별하는 기능을 가지고 있다. 졸업이후의 진로와 성공여부가 학교교육을 통한 성취 수준에 따라 결정되어지며, 선발과 선별을 위한 경쟁과 이기주의가 만연한 것이 우리의 현실이다. 그러나 성인교육에 있어서는 조화와 통합이 강조되고 개별적인 조정보다는 공동의 성취가 권장되어야 한다.

협동작업이나 공동의 프로젝트를 수행하는 경우가 많은 산업현장에서는 공동성취의 원리가 무엇보다 중요하다.

2000년 산업재해통계에 의하면 조사대상 사망자 721명중 2인 이상이 작업한 경우는 60.61%(437명), 동시 재해 유발자 수별로 보면 재해자 본인뿐만 아니라 2인 이상이 동시에 재해를 입은 경우는 96.8%(698명)나 된다. 또한, 조사대상 재해자 3,589명중 2인 이상이 작업한 경우는 39.28%(1,410명), 동시 재해 유발자별로는 2인 이상이 동시에 재해를 입은 경우는 86.85%(3,117명)를 차지하고 있다.

이러한 수치는 재해발생 당시 작업자가 혼자였는지는 별개의 문제로 하더라도, 작업으로 인하여 작업자 본인을 포함하여 동료 작업자도 함께 재해를 입는 경우가 많다는 것을 나타낸다.

이와 같이 산업재해는 기계·설비나 자신의 부주의한 요인에 의해 발생하는 경우도 있지만 함께 작업하는 동료 작업자의 부주의에 의해 자신이 재해를 입는 경우를 생각한다면 공동성취의 원리는 산업안전보건교육에서 중요하게 추구해야 할 원리라 할 수 있다.

4) 개별화와 다양성

개별화와 다양성의 원리는 이미 언급한 공동성취의 원리와 모순되는 것처럼 보인다. 그러나 획일적인 학교교육과는 달리 성인교육에 있어서 각 개인의 특수성에 따른 개별적 처지와 목표, 그 목표를 달성하기 위한 수단에 있어서 다양성이 인정되어야 한다.

성인은 연령, 교육정도, 출신지역, 사회계층, 직업, 취미 등이 다르며, 성장과정도 다르므로 그 나름의 문제를 가지고 또한 그 나름의 문제해결 방식을 가지고 있다. 따라서 성인교육에 있어서 교육목표 자체가 누구에게나 일정하게 고정 불변의 것이어서는 안되고 교육생의 다양한 교육요구나 교육여건 변화에 따라 융통성이 있어야 한다.

특히, 산업안전보건교육에서는 피교육생의 다양한 지적능력과 경험의 차이, 사업장의 형태와 설비 및 작업조건들에 따라 교육의 내용을 달리해야 한다. 유사한 유해·위험물질을 취급하는 근로자라 할지라도 고도로 기계화된 작업을 수행하는 근로자와, 소규모 영세사업장에서 이러한 유해·위험물질을 직접 취급하는 근로자는 교육방법이 같을 수 없다.

전자에게는 유해·위험물질의 화학식이나 인체에 미치는 영향, 작업 중 노출기준과 같은 내용 등 이론적 강의를 실시할 수 있으나, 후자에게는 이론식 강의를 통해 구체적 원리를 이해 못하더라도 유해·위험물질이 인체에 미친 영향을 보여주는 인체의 사진 등 보다 현실적인 방법이 교육의 효과를 달성할 수 있다

5) 여유와 흥미의 유발

산업현장에서 여유 없는 작업형태로 과로를 유발하거나 안전한 작업방법을 비생산적인 것으로 여기는 조급한 생산방식은 산업재해를 유발하는 주요 동기가 된다.

마찬가지로 성인교육에 있어서도 여유 없고 기계적이고 구속적인 형태의 성인교육은 자질구레한 성과를 얻을지는 몰라도 더욱 본질적인 의미를 잃게 될 것이다. 교육과정의 편성, 수업과 평가, 시간운영 등에서 피로를 유발하게 하거나, 흥미를 잃게 하지 않도록 성인의 특성이 최대한으로 고려되어야 한다. 특히, 주의집중이 산만한 성인에 대한 산업안전보건교육 효과의 성패는 관심과 흥미유발의 정도에 좌우될 것이다.

6) 자발적 참여 유도

성인교육은 자발적 참여를 전제로 한다. 아무리 훌륭한 프로그램이라고 할 지라도 교육대상자가 자발적으로 참여하지 않는다면 프로그램 제공의 의미는 상실되고 만다. 교육효과는 교육생이 가진 강한 동기가 있을 때 극대화되며, 이러한 동기에는 개인적 동기와 사회적 동기가 있다.

개인의 독특한 경험, 지적·정서적 배경에 따라 어떤 특정 제안에 대해 강한 호기심과 흥미를 보이는 것이 개인적 동기이며, 비슷한 연령이나 하위문화(下位文化)를 가진 집단 또는 이해를 같이 하는 집단이 공동의 관심사에 대해서 나타내는 흥미는 사회적·집단적 동기이다.

성인교육 프로그램은 이러한 개인적 동기와 사회적 동기가 맞물리는 곳에서 가장 큰 효과를 거둘 수 있다. 비자발적 참여, 이를테면 동원은 사회적 동기의 명분은 채워줄지 모르지만 개인적 동기는 충족시킬 수 없다. 앞에서 설명한 생애적 접근은 성인교육의 특징이 일회성이 아닌 지속성을 말하는 데,

자발적 참여도 지속성을 가져야 한다. 이러한 자발적 참여의 지속은 학습욕구가 명확하며, 연령이나 생활조건에 따른 흥미와 관심이 지속되며, 학습결과에 대한 기대가 뚜렷할 때 이루어진다.

7) 적극적이고 탐구적인 태도

학교교육에서는 기존 문화와 가치를 학습시킴으로써 국민적 일체감과 국민 통합을 이룬다. 성인교육에 있어서도 이러한 것이 중요하지만 더욱 중요한 것은 판단하고 탐구하고 창조하는 교육이다. 변화가 완만했던 시대에는 한번 배운 것을 평생 사용할 수도 있었다. 그러나 현대와 같이 급격하게 변화되는 사회에서는 지식의 수명이 짧아서 지식 자체를 저장하는 것보다 변화에 대처할 수 있는 능력을 향상시키는 교육이 더욱 필요하며 이것이 성인교육의 핵심이다. 기술의 발전이 빠르고 다양한 업종과 다양한 기계·설비를 사용하는 산업 현장의 교육에서 교육생들의 적극적이고 탐구적인 태도를 중요시해야 할 이 유도 여기에 있다.

8) 양방향적 또는 다방향적 상호교육

학교교육은 교사와 학생이 지식·경륜·인격 등의 면에서 구분되어 주로 교사에 의한 일방향적 의사전달 방법을 사용하는 주입식 교육이 실시된다. 교사는 육체적으로, 지적으로, 정서적으로 성숙한 사람이며 그들이 가르치는 학생들은 여러 가지 면에서 아직 미숙한 존재이다.

따라서 정보가 교사에게서 학생으로 흐르는 것은 자연스러운 현상이다. 그러나 성인교육에 있어서는 교육생이 강사보다 경륜이나 전문지식에 있어서 더 성숙되어 있는 경우도 있다.

따라서 성인교육 강사 임무는 일방적인 강의보다는 소집단 토의, 협동과제의 수행, 실습 등을 통해서 강사와 교육생 그리고 교육생 상호간에 영향을 주고받음으로써 교육생들의 역량을 표출할 수 있도록 유도하는 것이다.

일정한 형식과 시기가 없이 동료 근로자간에 또는 경험이 많은 근로자에 의해 실시되는 산업현장의 교육에서는 이러한 원리가 더욱 중시된다.

9) 통합을 위한 프로그램 구성

성인교육에서 교육생들의 구성이 동질성이 크다면 구성원간의 상호작용도 용이하겠으나, 그렇지 않으면 오랜 시간을 기다리든지 아니면 통합을 위한 특별한 프로그램을 준비해야 한다. 이런 차원에서 성인교육은 교육생들의 연령, 문화적·경제적 배경, 지금까지 받은 교육의 내용과 성과 등을 분석해서 공통인수를 수렴해 내고 그들이 제공되어야 한다.

따라서, 통합의 원리는 개별화·다양화의 원리와 상충되는 면이 있지만 특히 집합교육에서 중시되는 원리라고 볼 수 있다. 성인교육을 모든 참여자에게 필요한 보편적인 내용을 선택할 것인지, 아니면 특수 내용을 택할 것인지는 성인교육의 목적과 상황에 비추어 결정할 문제이다.

성인교육에서 통합성을 특히 강조하는 이유는 상황의 변화에도 불구하고 집단과 사회의 동질성이 유지되어야 한다는 기본적인 명제에 따른 것이다. 이러한 통합 원리는 교육프로그램을 결정할 때뿐만 아니라 교육을 받은 후 생산현장에 복귀하여서도 필요하다. 이상과 같이 성인이라는 발달 단계상의 특성으로 인한 안전보건교육의 특징은 다양하고 복합적인 교육기법을 만들어냈다.

2. 4 산업안전보건교육의 기법

산업안전보건교육에 적용될 수 있는 기법을 정형적, 일률적으로 분류하기는 어려우나, 여기서는 김수일⁹⁾, 장진호¹⁰⁾, 한준상¹¹⁾의 저서를 기준으로 정보습득형 기법, 기술 획득형 기법, 그리고 지식 적용형 기법으로 분류한 허작¹²⁾의 기존연구를 토대로 설명해보기로 한다.

1) 정보 습득형 기법

많은 사람들이 합리적 사고를 하는 데 즉시 활용하기 위한 사실이나 자료와 같은 정보를 획득하기 위하여, 또는 즉시적 용도와 상관없이 정보 그 자체를 위하여 학습활동에 참여하는 데 적용되는 기법이다.

(가) 강의 : 어떤 집단에도 적용할 수 있으며, 한 전문가가 고도의 관심과 지식을 가진 집단에게 지식이나 정보를 전달하고자 할 경우 사용된다.

(나) 연설 : 어떤 집단에도 적용되며 특정분야에 조예가 깊은 연사의 연구결과나 발견을 알려주는 등의 특정한 견해의 제시를 목적으로 하는 경우 적용된다.

(다) 토의 : 50명 이상의 대집단과 20명에서 50명까지의 중집단에 사용되며, 전문가에 의하여 제시된 상반된 견해를 서로 토론함으로써, 그 주장들을 명료하게 하고자 할 경우에 적용된다.

(라) 단상토의 : 중집단에서 대집단에 사용되며, 그 집단에서 관심이 있는 주제에 관해 상이한 권위 있는 의견을 적용할 경우 적용된다.

(마) 대화 : 중집단에서 대집단에 사용되며 어떤 문제에 대해 서로 다른 견해가 제시되고 최종적 해결이 나지 않을 때, 모든 국면을 들어내서 절충이나 타협을 모색할 경우 적용된다.

(바) 배심토론 : 중집단이나 대집단에 사용되며 주어진 주제에 관해서 여러 견해와 태도와 평가들이 제시되고, 아무런 최종결론도 얻지 못했을 때 여러 토론자들의 생각이 배심과정에 따라 전개되는 경우에 사용된다.

(사) 공개토론 : 중집단에서 대집단에 사용되며, 청중의 참여가 학습 분위기를 형성하고 있을 때, 청중 각자에게 자기들의 생각과 경험으로 여러 정보를 통합해 가는 기회를 마련해 줄 경우 사용된다.

(아) 현장견학 : 소집단 혹은 중집단에 사용되며 실제 현장에서 이루어지는 과정을 견학, 관찰함으로써 산 지식을 얻게 하는 경우이다.

2) 기술 습득형 기법

주로 참가자들로 하여금 특정과제를 수행하는 능력을 획득 또는 발전시키는 것과 관련된다. 가령 조작적 기술뿐만 아니라 의사소통능력 등을 획득하게끔 하는 기법이다.

이 기법은 정보를 제공하는 데 활용되기 보다는 참가자들이 직접 참여함으로써 효과가 나타나는 것이 특징이다.

(가) 과정시범 : 어떤 집단에도 적용되며 구두설명이나 시범을 통해서 과정을 순차적으로 설명하여 줌으로써, 집단은 같은 과정을 재연하기 전에 사전이해를 도모할 수 있다.

(나) 연습 : 개인이나 혹은 집단이 주제자의 교정을 받으며 실제 행동을 취해 간다.

(다) 연습과 중복학습 : 개인과 소·중집단에 적용되며 반복연습을 통해 자동적 반응과 기억의 회상을 도모할 수 있다.

(라) 모의연습 : 소·중집단에 적용된다. 실제상황에서는 학습자나 장비 등에 위험이 우려되는 경우, 실제와 가장 근사한 상황 아래에서 경험을 쌓게 하며, 여러 분리된 학습과제를 종합해가는 효과가 있다.

(마) 도제(徒弟)학습 : 개인 및 소집단에 적용되며 지식위주의 교육상황과 아주 유사한 장면 속에서 학습자가 직접적으로 관리되며 학습에 직접 참여함으로써 지식과 기술을 획득하게 된다.

3) 지식 적용형 기법

기술이나 정보를 활용하거나 원리를 새로운 상황에 적용하는 능력을 기르는 데 적절한 수단이다. 이 기법은 새로운 지식에 의해서 습관적 행동에서 자유롭게 하고, 과학적 방법을 사용하여 일상의 문제를 해결하게 하며, 여러 가지 독립된 사실을 통합할 수 있도록 도움을 준다.

(가) 버즈집단토의 : 약 200명 규모까지 어떤 집단에도 적용할 수 있다. 강의자가 자기의 주제에 관해 청중의 흥미를 제고시키기 원할 때 이 집단을 통하여 질문을 유발케 하거나, 또는 상이한 내용들을 각기 자기들의 생각이나 경험에 연결시킬 수 있는 기회를 제공한다.

(나) 집단토의 : 관련된 문제나 학습과제를 처리하는 데 있어서 집단 구성원이 최대한으로 참여하고 유기적 관계를 가질 수 있으며 주로 소집단에 적용된다.

(다) 원탁토의 : 소집단에 적용되며 모든 참여자의 공통경험에 관련된 특정문제를 분석하고, 바람직한 결론을 얻고자 할 때 활용한다.

(라) 세미나 : 소집단에 적용된다. 특정문제에 관해서 앞선 사람들의 한 집단을 선정하여 다른 사람과의 토의 과정을 통해서 학습할 기회를 주려고 할 때 적용된다.

(마) 콜로키움 : 한 연구 집단끼리 연구계획의 설계와 진척과정의 평가 등을 토의할 때 적용된다. 소집단에서 쓰인다.

(바) 콜로키 : 소집단이며, 높은 수준의 참여, 청중과 전문가의 전문적인 지식을 연결시켜 전문적 지식과 집단의 문제해결과의 높은 상관도를 성취시키고자 할 때 적용된다.

(사) 역할놀이 : 소집단이며, 참가자로 하여금 소정의 주제가 의도하는 바의 생각이나 사상이나 감정에 충분히 몰입할 수 있게 할 때 사용한다.

(아) 사회극 : 소집단이며, 집단자체가 의도하고 구성한 사회적인 문제를 특별히 취급하는 역할놀이이다.

(자) 사례연구 : 소집단이며, 참가자로 하여금 전에 학습한 원리나 지식을 특정한 경우에 적용할 수 있도록 하는 방법이다.

2. 5 산업안전보건교육에 대한 기존 연구의 고찰

산업안전보건교육에 대한 기존 연구들은 산업재해 통계를 분석하거나, 사업장의 안전보건관련자에 대한 설문 및 면접 조사를 실시하여 안전관리 현황 및 문제점을 파악하여 산업안전보건교육의 개선방향 등을 제시하였다. 이들 중에서 대표적인 연구는 아래와 같다.

안전관리 요인과 효율성에 대한 강수현¹³⁾의 연구에서는 1993년부터 1996년까지 3년 동안 무재해를 달성한 사업장 1,897개소와 1996년도의 재해다발 사업장 1,999개소를 대상 사업장으로 선정하여, 업종·규모별로 각각 9개 집단으로 분류하였고, 그 중에서 총 216개소를 샘플링 하여 실시한 설문을 토대로 연구결과를 발표하였다.

이 연구결과는 무재해사업장의 특징은 교육적 대책을 중시하고, 신규채용자 교육과 정기교육을 실시하는 것으로 나타났다.

이 연구에서는 안전보건교육의 구체적 방법으로 시청각교육과 OJT를 제시하고 안전보건교육의 효과에 영향을 미치는 여러 가지 요인들을 제시하였다.

최창수¹⁴⁾는 영세사업장을 대상으로 영세사업장 근로자의 산업안전보건의 지식과 태도에 관한 연구를 실시하였다. 이 연구는 산업재해의 경향을 분석하여 안전보건교육을 실시하는 데 필요한 태도와 의식이 어느 정도인지 분석하여 교육정책을 수립하는 데 기초 자료를 제시하였다.

양범모¹⁵⁾는 산업안전의식을 통한 재해감소에 관한 연구에서 기업체 102곳에 대한 설문을 통한 분석에서 기업체의 안전보건교육이 1년 중 1~2회 정도 실시되며, 그것도 전 사원을 위한 강연 형식으로 형식적으로 실시하는 기업이 전체의 50%의 비율을 차지하고 있다는 결론을 얻었다. 또한 재해의 주요한 원인인 불안정한 행동이 나타날 가능성이 가장 높은, 즉 안전보건교육훈련이 가장 필요한 시기인 신규채용 시 교육을 받지 않은 근로자는 전체의 62.6%를 차지하여 심각한 문제임을 지적하였다.

이 연구에서는 사업장의 안전관리능력을 제고하여 재해를 예방하기 위해 회사의 안전의식 수준을 체크하여 이의 향상을 위한 교육내용이 개선되어야 하며, 근로자 자신이 몸소 느끼는 위험요인을 신고하게 하고 안전사고 사례 등을 발표, 연구 토의하여 스스로 해결책을 찾도록 자율적인 안전보건교육을

실시하고, 무사고 유공자 등을 표창하고 격려하며, 경영주의 안전의식 제고와 인명존중사상을 계몽하는 등의 노력을 하여야 한다고 했다. 또한 정부 및 사회적인 측면에서는 전 국민이 산업재해에 대한 의식을 확대하고 산업안전에 대한 인식을 제고하면서 예방기법을 보급하기 위해 학교에서 체계적인 산업재해예방교육을 실시하여야 한다고 하였다.

이를 위해 초·중·고등학교 등 각급학교 교과서에 산업재해예방부분을 신설 또는 보완하여야 한다고 하였다.

박정덕¹⁶⁾의 중소기업의 산업안전훈련제도개선에 관한 연구에서는 전국 중소기업 870개사에 대해 설문조사분석을 하여 중소기업의 안전보건교육에 대한 문제점을 제시하였고 현재 우리나라에서 실시되는 안전보건교육에 대해 구체적인 제도적 개선을 제안하였다.

고흥화¹⁷⁾의 안전훈련이 안전행동에 미치는 효과에 관한 연구는 산재환자 142명에 대한 면접조사를 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다. 재해와 관련된 여러 변수들 가운데 교육훈련요인 즉, 안전보건교육, 예지 및 직무관련 훈련 등을 비롯한 교육 정도, 가정에서의 스트레스가 재해환자의 요양기간(재해의 경중)을 의미 있게 설명해 준다는 것이다. 특히 33%의 설명변량을 나타내는 교육훈련요인이 요양기간을 가장 많이 설명해주며, 또한 작업자의 교육정도가 사고를 설명해 주는 데 비교적 크게 기여한다는 것을 밝혔다. 이러한 현상은 작업자의 안전과 관련된 정보와 일반적 지식이 산업재해를 위해 제고되어야 한다는 것을 시사해 주었다.

이원근과 김병석¹⁸⁾의 산업안전교육의 실용성 제고방안에 관한 연구에서는 산업안전보건법에서 제시하는 안전보건교육의 각 과목별 지식, 기능, 태도교육의 구성비율을 살펴보고, 이를 근거로 하여 각종 교육대행기관의 교육현상과 전남 동부지역의 실제 교육상황을 설문지 등을 통해 파악하여 이에 대한 대책을 제시하였다.

김동철¹⁹⁾의 산업안전보건교육체계의 개선에 관한 연구에서는 제조업의 안전보건교육 실태에 대한 설문조사를 통하여 안전보건교육기관의 역할 분담, 국내외 안전보건 교육센터의 설치, 산학연 안전보건 협력체계 구축, 정부의 안전보건교육 지원 등에 대해 제시하였다.

이상과 같은 기존 연구의 결과는 산업안전보건정책에 반영되어 실현된 경우도 있으나, 아직 개선되지 않거나 실현가능성 있는 대책을 수립하지 못한 채로 있는 경우가 대부분이다. 이는 산업안전보건교육이 제도적 뒷받침 아래 자율적 참여가 이루어질 수 있는 여건이 조성되어야만 하기 때문이다.

따라서 본 연구에서는 외국의 산업안전보건교육제도 현황과 우리나라의 현황을 비교·분석하여 현실적이고 실현가능성이 큰 실효성 있는 산업안전보건교육제도를 제시하고자 한다.

3. 외국의 산업안전보건교육제도

3. 1 미국의 산업안전보건교육제도

3. 1. 1 미국의 안전보건교육의 근거법령^{20,21)}

미국 연방법의 기본적 법체계는 상·하원을 통과하여 대통령이 서명·공포하는 법(Act)과 하위규정으로서 주무장관이 정하는 규정(Regulation)으로 구성된다. 산업안전보건 부문에 있어서는 산업안전보건법(OSH Act)과 미연방규정 제29장(29 CFR, Code of Federal Regulation)이 중심규정이다.

미국의 법은 포괄적이고 선언적인 측면이 강하다. 또한 각 조문이 규칙과 직접적으로 연계되는 한국의 법체계와 달리 각 조문과 기준은 독립적이며 연관성이 없다. 미국의 규칙은 각 부처의 장관이 마련한 초안을 공청회 등을 거쳐 확정하는 복잡한 절차를 통해 공포되며, 한 가지 기준을 제정하는데 수년이 걸리기도 한다.

실제 법의 집행은 대부분 각 주에 위임되어 있다. 각 주에서는 주마다 관련 산업안전보건법을 제정하고 있으며, 연방법인 OSH Act가 기본법 성격을 가진다. 연방정부는 안전위생에 관하여 주(州)나 기업, 그리고 조합을 지도, 지원하는 권한을 규정한 근거가 있으며, 연방정부가 주정부로 하여금 최소한 OSH Act를 집행하도록 하고 있다.

미국은 1970년 OSHA(Occupational Safety & Health Agency)가 설립되고, 같은 해 12월 산업안전보건법(OSH Act)이 제정되면서 본격적인 산업재해 예방활동이 전개될 수 있었다. 미국은 전통적인 불문법 국가로서 산업안전보건법이 제정되기 이전에도 산업재해 발생시에 개인과 개인간의 손해배상에 대한 민사소송 즉, 개별 근로자와 사업주 또는 근로자와 관리감독자 간에 소송을 통하여 재해예방 의무의 객체가 누구인가를 확인하게 되었고 이를 통하여 사업장의 자율적 재해예방 의식이 확산되어 왔다. 그 결과로 사업주, 관리감독자의 자율적인 안전보건 교육활동의 전개 및 참여로 이어지게 되었다.

미국은 사업장내의 자체적 안전보건교육의무 이외에는 관련법에서 직접적으로 안전보건교육을 특정기관에서 이수하는 것을 강제하고 있지는 않다.

미국의 산업안전보건법은 Table 2에서 보는바와 같이 34개조로 구성되어 있으며 그 내용이 매우 포괄적이다. 동법 제2조는 제정근거 및 법 목적에 관한 내용으로서 “이 법은 미국의 모든 근로자들이 안전하고 건강하게 일할 수 있는 작업환경을 보장하기 위한다”고 규정하였고, 정부의 책무중의 하나로 “안전보건에 종사하는 사람의 수적인 증대와 능력향상에 기여하기 위한 훈련 프로그램을 지원한다”고 규정하고 있다.

이에 따라 사업주와 근로자는 695개에 달하는 각종 규정에 있는 내용을 준수할 의무가 있으며, 동 규정 중 100여개 이상의 규정에서 안전보건교육 및 훈련에 대해 규정하고 있다.

법 5조는 사업주와 근로자의 의무와 책임에 관한 내용으로서 “사업주는 이 법에서 정하는 각종 안전보건규정을 숙지해야 하고 모든 근로자에게 안전·보건에 관한 필요한 정보를 제공해야 함은 물론, 작업절차를 설정하거나 변경하는 경우 근로자가 그에 따른 안전보건수칙을 준수하도록 그 내용을 알려야 한다”고 규정하고 있고 근로자의 의무와 책임으로 “근로자는 그의 작업과 관련이 있는 산업안전보건기준, 규정, 규칙 및 명령을 준수해야 된다”고 명시하고 있다.

또한 법 21조는 훈련 및 근로자 교육에 관한 정부의무 및 권한조항으로서, 아래와 같은 내용 등을 담고 있다.

- 법의 목적을 수행할 전문가에게 충분한 교육 프로그램 제공
- 안전보건장비의 중요성과 적절한 사용방법에 대한 정보제공 프로그램 개발·수행
- 단기 훈련과정 수행
- 안전보건교육훈련의 보조금 제공 또는 계약에 의한 실행권한
- 사업주 및 근로자에 대한 유해위험 교육훈련 프로그램의 개발·감독
- 시정 불이행 사업주에 대한 교육훈련 강제

Table 3 OSH Act 내용 총괄²⁰⁾

Section	내 용
Sec. 1	목표 : 근로자를 위한 안전하고 쾌적한 작업조건의 확보
Sec. 2	개정근거 및 목적(Congressional Findings & Purpose)
Sec. 3	용어 정의(Definitions)
Sec. 4	법의 적용(Applicability of This Act)
Sec. 5	의무사항(Duties)
Sec. 6	산업안전 및 보건기준(Occupational Safety and Health Standard)
Sec. 7	자문위원회 및 행정(Advisory Committees: Administration)
Sec. 8	점검, 조사 및 기록보존(Inspection, Investigation and Record-keeping)
Sec. 9	소환(Citation)
Sec. 10	집행절차(Procedure for Enforcement)
Sec. 11	합헌심사(Judicial Review)
Sec. 12	산업안전 및 보건심사위원회 (The Occupational Safety & Health Review Commission)
Sec. 13	긴급 위험 대처절차(Procedure to Counteract Imminent Dangers))
Sec. 14	민사소송 담당(Representation on Civil Litigation)
Sec. 15	기밀유지(Confidentiality of Trade Secrets)
Sec. 16	변경, 관용 및 면제(Variation, Tolerance, and Exemptions)
Sec. 17	벌금(Penalties)
Sec. 18	주 사법권과 주 계획(State Jurisdiction and state Plans)
Sec. 19	연방기관부의 안전계획과 책무 (Federal Agency Safety Programs and Responsibility)
Sec. 20	연구 및 관련활동(Research ad Related Activity)
Sec. 21	훈련 및 근로자 교육(Training ad Employee Education)
Sec. 22	국립산업안전보건연구소 (National Institute for Occupational Safety and Health)
Sec. 23	주에 대한 보조(Grnats to the States)
Sec. 24	통계(Statistics)
Sec. 25	감사(Audits)
Sec. 26	연례보고(Annual Report)
Sec. 27	주 근로자보상법의 국가위원회(National Commission on State Workmen's Compensation Laws)
Sec. 28	중소기업에 대한 재정지원(Economic Assistance m Small Businesses)
Sec. 29	노동부 차관의 추가(Additional Assistance Secretary of Labor)
Sec. 30	추가 직위(Additional Position)
Sec. 31	긴급 탐지 표지(Emergency Locator Beacon)
Sec. 32	분리성(Separability)
Sec. 33	정부지출금(Appropriation)
Sec. 34	시행일(Effective Date)

3. 1. 2 미국의 안전보건교육기관

주요한 안전보건교육기관으로는 OSHA 교육훈련원과 NIOSH(National Institute for Occupational Safety and Health)가 있다.

산업안전보건청의 교육훈련원은 산업안전보건청의 공무원, 민간부문의 안전보건종사자 및 안전보건 컨설턴트에 대한 교육을 주로 담당하고, NIOSH에서는 산업안전보건전문가에 대한 안전보건교육을 담당하고 있다. 따라서 근로자에 대한 교육훈련은 각 작업에 따라 안전보건기준에 의거 사업주가 자율적으로 실시토록 하고 있으나, OSHA에서도 작업에 필요한 안전보건 정보 및 교육기회를 제공하고 특히, 사업장에서 자율적으로 시행할 수 있는 교육훈련지침을 개발하여 보급하고 있다.

OSHA 교육훈련 지침에 따르면 사업장의 사업주 및 관리감독자는

- 훈련의 필요성 여부 결정
- 훈련의 필요성 확인
- 목표와 목적의 확인
- 학습활동의 개발
- 훈련실시
- 프로그램 효과의 평가
- 프로그램의 개선이라는 7개의 절차에 따라 사업장 실정에 맞는 안전보건 교육프로그램을 개발·사용토록 지도하고 있다.²¹⁾

3. 1. 3 미국의 안전보건교육 프로그램

미국의 중소기업에 대한 안전보건교육은 중요한 과제로 되어 있으며, 특히 10인 미만 소규모 사업장에 대한 교육 등 재해예방 대책은 접근이 어려운 관계로 OSHA가 직접 추진하고 있다. 이를 위해 전국 57개소에 산업안전보건청 소속의 중소기업개발센터(Small Business Development Center)를 설립하여 고위험 업종 중심으로 산업안전보건에 관련된 상담, 교육, 기술 지원을 하고 있다.

또한 중소기업 및 취약업종의 대표적인 자율적 산업안전교육프로그램으로 「수잔 하워드 기금」(Susan Harwood Training Grant)이 있다. 동 훈련기금은 매년 안전보건교육 프로그램을 운영하는 비영리기관에 지원하고 있는데, 2000년 한 해 동안만 천백만 불(140억원)의 기금을 64개 비영리기관에 지원하였다. 최근의 주요 지원대상 교육 프로그램은 인간공학 분야, 중소기업 사업장, 비 영어사용 근로자에 대한 교육프로그램이다.

또한 「안전보건 전파자 훈련」이 있다. 이는 관리감독자 교육과 비슷한 제도로서, OSHA훈련원 및 12개 OSHA교육센터에서 실시하고 있으며 이 훈련 과정을 이수한 자는 사업장에서 다른 근로자에 대한 안전보건교육실시 자격을 가지게 된다.

현재 일반분야, 건설분야 2종의 교육훈련과정이 있으며 8,700개의 학급이 생겨났고 무려 15만여 명이 훈련이수카드를 발급 받았다.

최근 들어서는 인터넷을 통한 안전보건교육도 강조하고 있다. 이를 위해 산업안전보건청은 자신의 홈페이지(www.osha.gov)에 『e-Tool』이라는 항목을 두고 주요 위험업종, 직종, 작업별로 안전보건조치요령을 그래픽과 동영상을 이용하여 모든 근로자가 교육 자료로 활용할 수 있도록 하고 있다.²¹⁾

현 노동부 장관인 Elaine L. Chao는 “안전보건교육은 작업장의 안전보건을 확보하기 위한 근본적인 수단이다”라고 강조하는 등 교육훈련과 안전보건 정보 제공의 중요성을 깊이 인식하고 이를 추진하기 위한 광범위한 활동을 전개하고 있다.

3. 2 독일의 산업안전보건교육제도

3. 2. 1 독일의 안전보건교육 근거법령^{20,22)}

독일의 법령체계는 다른 나라와 같이 법과 몇 단계의 하위규정으로 이루어져 있지만, 산업안전보건법령의 역사가 오래된 만큼이나 복잡하다. 황제의 칙령으로 공포된 공장령(Gewerberordnung, GewO, 1869)과 제국보험령(Reisversicherungsordnung, RVO, 1911)은 법령으로 표기되어 있다. 이것은 법적 성격을 띠기는 하지만 오늘날 법체계상으로는 시행령에 해당된다.

독일은 일찍이 공장령에서 사업장의 안전사고와 안전관리에 대한 사업주의 의무를 규정하였고 그 이후 제국보험령에서 산업재해로 인한 근로자에 대한 사회 보장적 차원의 보상과 지원을 세계최초로 성문화하면서 서구의 산업안전에 대한 모태를 이루게 되었다.

이러한 역사적 전통을 가지고 있는 독일에서는 1968년의 기계기구안전법(G,SG)과 1973년 사업장안전보건관리자법(ASIG)이 제정되면서 산재예방정책이 획기적으로 달라지게 되었으며 일반적 의미의 산업안전보건법인 사업장근로자 안전보건조치법(ArbSchG)은 유럽통합을 위하여 1996년에 이르러서야 제정되었다.

현재의 독일 법체계에서 산업안전보건법규의 가장 상위단계는 법(Gesetz)이며, 하위 규정으로 시행령(Verordnung 또는 Rechtsverordnung)과 시행규칙(Vorschrift)이 있다. 법의 하위단계에 위치하는 규정인 시행령(Verordnung)은 상위법에 직접 예속된 것도 있으며, 그렇지 않은 것도 있다. 상위법에 직접 예속되지 않은 것처럼 보이는 시행령은 독립된 법처럼 작용한다.

산업안전보건법 체계에서 별도의 시행규칙(Vorschrift)은 제정된 것이 없다.

그러나 제국보험령(현재는 사회법전 제7권으로 이전)의 제 708조에 의한 재해예방규정(Unfallverhütungsvorschriften, UVV)이 바로 시행규칙을 대신하고 있다.

시행규칙의 제정은 산업재해보험조합(BG: Beruetsgenossenschaft)에 위임하였기 때문에 산업재해보험조합에서 제정한다. 산업재해보험조합에서 제정한 재해예방규정은 BGV(BG Vorschriften, 이전에는 VBG라 하였음)라고 하므로 실제 산업재해보험조합에서 제정한 재해예방규정인 BGV가 시행규칙인 셈이다.

재해예방규정 제1권 제8조에서 사업주의 재해예방 협조의무의 하나로서 안전보건교육을 강조하고 있다. 또한 제국보험령 제720조(현재는 사회법전 제7권으로 이전)에서 안전보건관계자에 대한 법정 교육의무를 부과하고 이에 대한 비용을 산재보험조합에

서 부담하고, 교육기간 중 사업주가 정상적인 임금을 지급하여야 하며 교육으로 인한 불이익 처분을 하지 않도록 규정하고 있다.

산업안전보건법에 의하면 사업주는 근로자를 신규 채용 시, 작업내용 변경 시, 신기술 도입 시에는 작업 시작 전에 근로자에 대한 작업 중 산업안전 및 건강보호에 대한 지침을 시달할 의무가 있으며, 지침의 내용은 위험의 전개상황에 적절히 대처할 수 있는 내용이어야 하며 필요시 반복하여야 한다고 규정하고 있다.

또한 재해예방규정에서 사업주는 안전담당자가 안전 활동에 필요하다고 판단되는 경우 산재보험조합에서 실시하는 교육프로그램에 참여하도록 하고 있고 해당 안전담당자가 동 교육을 이수했는지 여부를 확인토록 하고 있다. 동 규정은 유럽연합법령에도 반영되어 유럽통합 산업안전보건기준의 도입을 위한 임시법 및 관련규정(연방법령 관보 IS.1246)에도 회사 사정을 고려하여 안전관리자 및 보건관리자가 필요한 교육을 받도록 규정하고 있다.

3. 2. 2 독일의 안전보건교육 기관

독일의 안전보건교육은 산업재해보험조합(BG) 산하 35개 업종별 교육원에서 주로 실시하고 있으며 이곳에서 연간 36만 여명이 교육을 받고 있다. 교육비는 전액 산업재해보험조합에서 부담하고 있으며, 모든 교육은 강의식이 아닌 세미나식으로 운영되고 있다. 조합 이외의 안전보건교육기관으로는 연방산재예방연구소(BAUA)와 독일기술감리협회(TUB)가 있으며 이곳에서는 업종별 산업재해보험조합에 속하지 않는 사업장 관계자를 대상으로 일부 교육을 실시하고 있다.²²⁾

3. 2. 3 독일의 안전보건교육 프로그램

독일에서도 전체 재해에서 중소기업이 차지하는 비중이 상당하다. 전체사업장 수의 약 97% ,전체근로자 수의 52%가 50인 미만 사업장이다. 따라서 이들 중소영세사업장의 재해예방은 산업재해예방정책의 중요한 과제의 하나이다. 독일에서는 중소규모 사업장의 재해를 예방하기 위하여 『중소기업 사업주 모델』이라는 사업주에 대한 안전보건교육 프로그램을 개발하여 1995년부터 운영하고 있다.

중소규모사업장의 경우 사업주가 생산 및 안전보건에 대하여 직접적으로 관리감독을 하고 있으므로 사업주의 안전의식과 안전관리능력이 사업장의 재해예방의 핵심이라는 관점에서 사업주의 안전의식을 향상시켜 자발적 안전관리를 유도·촉진하고자 하는 목적으로 시행되고 있으며 이 교육 프로그램에 참여하는 중소규모 사업장은 안전관리자의 법적 채용의무를 면제시켜주고 있다. 이 프로그램에 참여하는 사업주는 해당업종 산재보험조합의 교육프로그램에 참여하는데, 약2~3일간의 세미나에 참석하여 산업안전의 문제점을 인식하고 필요한 조치를 취할 수 있는 능력을 배양한다. 단, 이 교육은 사업주를 대상으로 하기 때문에 안전관리자 수준의 전문적인 교육은 금지하고 있다. 사업주는 관리감독자로서의 작업 중 위험성만 인식 할 수 있으면 되고, 유해위험의 제거를 위한 전문적인 지식은 외부 전문가로부터 자문을 받아 안전관리를 하도록 권장하고 있다.

독일에서는 이 프로그램의 시행으로 많은 중소규모 사업장의 사업주의 안전의식이 향상된 것으로 평가하고 있으며 중소규모 사업장의 재해예방에 가장 적절한 방법으로 보고 있다. 현재 독일의 재해율은 20여 년 전에 비하여 50%이상 감소하였다.

그 이유는 체계적인 사업장 감독과 기술지원, 동기부여, 교육·홍보가 복합적으로 작용한 결과이며 이중 안전보건교육이 가장 큰 영향을 미친 것으로 분석하고 있다.^{22,23)}

3. 3 일본의 산업안전보건교육제도

3. 3. 1 일본의 안전보건교육 근거법령^{20,23)}

일본의 노동위생관련 주요법령은 노동기준법(1947), 노동안전위생법(1972), 작업환경측정법(1972) 등이며 관련법령, 정령, 성령, 고시, 지침을 합하면 196가지에 이르고 있다.

1947년 제정된 노동기준법은 ‘임금, 작업시간, 휴식, 기타 근로조건에 관한 기준은 법률로 이를 제정한다.’ 라고 하는 일본 헌법규정에 기초하여 근로자 보호를 목적으로 제정된 법률로서 전부 13장으로 구성되어 있으며 안전위생 교육(제50조), 건강진단(제52조), 위생관리자(제53조) 등 노동위생행정과 관련된 내용 등이 포함되어 있다.

1972년 제정된 노동안전위생법은 근로자의 인간존중이라는 기본적인 이념에 기초하여 직장에서 근로자가 안전과 건강을 확보하는 것, 쾌적한 작업환경 형성을 촉진하는 것을 목적으로 하고 있는 노동안전위생의 기본법이라 할 수 있다. 노동안전위생법은 노동기준법 중의 “안전 및 위생”부분과 노동재해방지 단체법 등에 관한 법률 중에 “노동재해방지”에 관한 부분을 정리, 확충하는 형태로 만들어진 것이다.

과거의 노동기준법이 최저 기준을 정하고, 그 준수를 강요하는 명령통제적인 성격이 강했던 것에 반해, 노동안전위생법은 최저기준의 확보수준에서 더 나아가 산업 내용의 변화에 신속히 대응하는데 초점을 맞추고 있다.

일본의 안전보건교육제도는 노동안전위생법과 동법시행규칙에 근거를 두고 있다.

노동안전위생법 제59조에는 근로자 안전위생교육으로 채용시 교육, 작업내용 변경시 교육, 유해위험 특별교육에 관해 규정하고 있고 제60조에는 지도감독자에 대한 안전위생교육으로 노동성령이 정하는 바에 따라 작업방법의 결정 및 노동자의 배치, 노동자에 대한 지도·감독방법 등에 관한 사항에 대해 교육을 실시하도록 규정하고 있다.

또한 제60조의 2항에는 제59조와 제60조에서 정하는 것 이외에 사업장의 안전·위생수준 향상을 도모하기 위하여 위험 또는 유해한 업무에 종사하고 있는자에 대하여 필요한 교육을 실시하도록 하고 있다. 법62조에는 중고령자에 대한 배려로서 “사업자는 중고령자, 기타 노동재해 방지상 그 취업에 따라서 특히 배려를 필요로 할 자에 대해서는 이러한 자의 심신 조건에 따라서 적절한 배치를 하도록 노력하여야 한다.”라고 규정하고 있다. 그리고 제 63조에는 국가지원에 관한 것으로 “국가는 사업자가 행하려는 안전 또는 위생에 필요한 교육의 효과적 실시를 도모하기 위하여 지도원의 양성 및 자질향상을 위한 조치, 교육지도 방법의 정비 및 보급, 교육 자료의 제공, 기타 필요한 시책에 충실하게 노력한다.”라고 규정하고 있다.

또한, 동법시행규칙인 노동안전위생규칙 제 35조 내지 제 40조에서 근로자 고용시 등의 교육, 특별교육 등에 대해 규정하고 있다.

3. 3. 2 일본의 안전보건교육기관

일본은 중앙노동재해 방지협회(JISHA)에서 경영자, 총괄안전위생관리자 등을 대상으로 톱 세미나를 개최하고 있고 기업의 안전위생 강사들을 대상으로 교육능력개발 세미나를 정기적으로 개최하고 있다. 또한 도쿄 및 오사카 안전위생교육센터에서 연간 5천명 이상을 교육시키고 있고 직장교육 트레이너, VDT 작업강사 등을 양성하고 있으며 안전위생의 기본적인 내용부터 체계적으로 교육을 시키기 위하여 시청각 매체, 실습기기, 숙박시설을 완비하고 있는 상태이다.^{3,20)}

3. 3. 3 일본의 안전보건교육 프로그램

1995년 일본은 안전보건교육을 위해 중앙노동재해방지협회 주최로 도쿄 및 오사카 등지에서 안전관리자, 위생관리자, 신입자 트레이너, 중소기업도원, 빌딩관리트레이너 등에게 안전위생관리 강좌를 실시했고, RST 일반 및 RST 건설업에는 노동성방식 현장감독자 안전위생교육트레이너 RST(Rodosho Safety and health education Trainer)강좌를 실시했다. 또한, 분진분야강사, 국소분야강사, 로봇분야강사, 유기물질분야강사, 프레스분야강사, VDT분야강사 등에게 특수교육강사의 강좌를 실시했고, 프레스 검사자, 지게차 검사자, 차량계 건설

기계 검사자 등에게 특정자체검사 강좌를 국소배기 검사자에게 정기자체검사 강좌를 실시했다. 그 구체적인 현황을 살펴보면 Table 4와 같다.^{3,20)}

Table 4. 중앙노동재해방지협회 교육과정 현황

과정명	구분	교육기간
1. 안전관리 강좌	안전관리(전·후)	5일 8회
2. 전임안전관리자 강좌	전임안전관리	5일 7회
3. 위생관리 강좌	위생관리자	5일 17회
4. 위생관리 강좌	위생관리	5일 2회
5. 안전위생관리 강좌	신입자트레이너	5일 2회
6. 안전위생관리 강좌	안전위생담당	4일 7회
7. 안전위생관리 강좌	안전위생법령	3일 4회
8. 안전위생관리 강좌	중소기업지도원	3일 3회
9. 안전위생관리 강좌	빌딩관리트레이너	3일 1회
10. 안전위생 전문강좌	안전심리	3일 2회
11. 안전위생 전문강좌	정전기	3일 1회
12. 안전위생 전문강좌	금형설계	3일 1회
13. 안전위생 전문강좌	국소배기설계	5일 1회
14. 노동성방식 현장감독자 안전위생교육 트레이너 RST강좌, 특별코스	RST 일반·RST 건설업	5일 150회
15. 노동성방식 현장감독자 안전위생교육 트레이너 RST강좌, 표준코스	RST, JS	3일 2회
16. 특수교육강사 강좌	분진강사	5일 6회
17. 특수교육강사 강좌	국소배기강사	5일 3회
18. 특수교육강사 강좌	로봇강사	4일 12회
19. 특수교육강사 강좌	유기용제강사	3일 5회
20. 특수교육강사 강좌	프레스 강사	5일 2회
21. 특수교육강사 강좌	VDT 강사	3일 15회
22. 특정자체검사 강좌	프레스 검사업자	5일 5회
23. 특정자체검사 강좌	사업내 프레스 검사자	3일 10회
24. 특정자체검사 강좌	검사업자 대상 지게차검사지도원 차량검사지도원	5일 1회 1회
25. 특정자체검사 강좌	지게차 사업내 검사자	3일 4회
26. 정기자체검사 강좌	국소배기검사	3일 2회

3. 4 외국의 산업안전보건교육제도의 특징

미국과 독일의 산업안전보건제도를 검토해 볼 때 이들 나라에서는 자발적인 교육 참여를 높이기 위한 제도적 장치를 마련하고 있고, 현실성 있는 교육이 이루어지고 있을 뿐 아니라 다양한 교육기관이 존재한다는 특징을 발견할 수 있다.²⁴⁾

1) 자발적 참여를 높이기 위한 제도적 장치의 보장

법적 강제성 여부를 놓고 볼 때 독일은 다소 엄격주의와 의무성을 강조한다. 독일은 안전관리자는 의무적으로 산재보험조합의 안전보건교육원에서 교육을 받도록 하고 있으나, 교육에 참석하는 자에 대한 교육비를 산재보험조합에서 부담하는 등의 보장을 통하여 교육 참석에 대한 인센티브를 주고 있다. 또한 독일은 중소기업 사업장에 대한 사업주 모델 프로그램같이 자발적 참여 교육프로그램을 개발하여 여기에 참여하는 사업장은 법정안전관리자 고용의무를 면제하는 제도를 도입하여 자발적 참여를 유도하고 있다.²²⁾

미국은 안전보건관계자의 선택에 의하여 교육을 실시하고 강제성을 두지는 않는다. 미국은 교육에 대한 자발적 참여를 촉구하고 의무적 교육을 배제한다. 사업주에게 사업장내에서 안전보건교육 의무만 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 참여하

는 사업장에 대하여 감독면제 등의 혜택을 주고 있기 때문에 많은 사업장에서 참여하고 있다. 따라서 정도의 차이는 있으나 안전보건교육을 기업의 필요에 의하여 받도록 강조하고 있고, 자발적 의사에 의해 참여한 교육만이 진정한 성과를 거둘 수 있다는 것을 인식하고 있다.

2) 현실성 있는 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 실제로 사용해 보면서 안전보건 상 문제점을 파악해보고 해결해 나가는 능력을 배양하고 있다. 또한 휴양시설과 비슷한 쾌적한 교육시설을 제공하여 교육생이 다시 찾고 싶도록 하고 있다.²⁴⁾

3) 교육기관의 다양성

독일의 경우 산재보험조합 안전보건교육원이 교육의 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 선정된 교육 분야의 프로그램을 개발하는 기관에 대하여 기금을 지원하는 방식으로 다양한 기관의 안전보건교육 참여와 경쟁을 유도하고 있다.^{24,25)}

4. 우리나라 산업안전보건 교육제도

4. 1 산업안전보건교육 관련법규²⁶⁾

산업안전보건법 제31조는 사업장내에서의 산업안전보건교육에 관하여 아래와 같이 규정하고 있다.

- 산업안전보건법 제 31조제1항(정기교육)

사업주는 당해 사업장의 근로자에 대하여 정기적으로 안전보건에 관한 교육을 실시하여야 함.

- 산업안전보건법 제31조제2항(채용시 및 작업내용 변경시 내용)

사업주는 근로자를 신규채용 할 때와 작업내용을 변경할 때 당해 업무와 관계되는 안전보건교육을 실시하여야 함.

- 산업안전보건법 제31조제3항(특별교육)

유해위험작업에 근로자를 종사하게 할 때 당해 업무와 관계되는 안전보건에 관한 특별교육을 실시하여야 함.

산업안전보건법 제32조는 관리책임자 등에 대한 교육조항으로 제1항에서 “다음 각호의 자는 노동부장관이 실시하는 안전보건에 관한 교육을 받아야 한다”고 규정하고 있다.

- 관리책임자, 안전관리자, 보건관리자 및 산업보건의

- 안전관리대행기관 · 보건관리대행기관 종사자

- 재해예방 전문기관 종사자

- 중대재해발생 사업장 등 노동부령으로 정하는 사업의 사업주, 관리감독자 및 안전담당자

또한 동법 제36조제5항에는 자체검사를 실시하는 자는 노동부령이 정하는 자체검사원 교육을 받도록 규정되어 있었으나 2000년 1월7일 법 개정시 동 조항은 아예 삭제되었다.

아울러 법제32조의 규정 중 사업장 관계자에 대한 교육은 기업활동규제완화에 관한 특별조치법 제55조의 2의 규정에 의하여 사실상 중지되어있는 상태이다.

기업활동규제완화에 관한 특별조치법 제55조의 2(산업안전보건교육의 면제) 내용을 살펴보면 다음과 같다.

- 산업안전보건법 제32조 제1항 제1호·제2호 및 제4호의 규정에 의하여 안전·보건에 관한 교육을 받아야 하는 자는 동조의 규정에 불구하고 그 교육을 받지 아니할 수 있다.

- 산업안전보건법 제36조 제1항 및 동조 제2항의 규정에 의하여 사업장의 자체검사를 실시하는 자는 동조 제5항의 규정에 불구하고 동항의 규정에 의한 교육을 받지 아니할 수 있다.

4. 2 안전보건교육 기관현황

우리나라의 안전보건교육기관으로는 한국산업안전공단, 한국해양수산연수원, (사)대한산업안전협회, (사)한국항만연수원, (사)한국건설안전기술협회, (주)한국안전건설팅, (주)세이프피아, (주)제일산업안전연구소, (주)케이아이에스건설팅, 카톨릭영남교육원, 대구경북산업안전본부, (주)한국안전관리, (주)산업안전공사 등 다양한 교육기관이 존재한다. 대표적인 안전보건 교육기관인 한국산업안전공단의 산업안전교육원에서는 기초교육, 전문교육, 일반교육, 통신교육 과정을 개설하여 안전교육과 보건교육으로 구분해서 실시하고 있으며 안전교육은 다시 제조업과 건설업으로, 보건교육은 산업위생과 건강관리로 각각 구분하고 있다. 기초교육과정의 구체적인 교육내용과 교육시간을 소개하면 Table 5, 6, 7, 8과 같다.²⁷⁾

Table 5. 제조업 대상 안전보건교육과정

교육과목	사건	교육과목	시간
산업안전보건법 및 정책방향	2	작업환경개선 및 관리실무	2
안전과 경영	2	무재해운동 추진기법	2
재해발생시 응급처치	2	인간공학과 산업심리	3
위험물질 취급안전	2	운반작업안전	2
전기재해 예방기법	3	사업장 재해조사기법	2
안전관리우수사례발표	2	방호장치 및 보호구	2
위험기계기구 검사실무	3	정보교류 및 종합토의	2
위험검출기법	3		

Table 6. 건설업 대상 안전보건교육과정

교육과목	사건	교육과목	시간
산업안전보건법 및 정책방향	2	운반작업 안전	2
안전관리개론	2	전기재해방지기법	2
재해발생시 응급처치	2	정보교류	2
가설공사안전	3	건설기계기구안전	1
붕괴재해예방	3	뇌심혈관 재해예방	2
건설현장 견학	4	가상체험교육	1
발파공사 안전	2	무재해 추진기법	2
유해위험방지계획서 심사	2	안전관리비계상 및 사용기준	2

Table 7. 보건(산업위생) 안전보건교육과정

교육과목	사건	교육과목	시간
산업안전보건법 및 정책방향	2	직업병관리	2
안전관리실무	2	작업환경측정이론	2
응급처치	2	작업환경측정이론 및 실습(개요)작업환경 측정이론 및 실습 (화학적인자 : 분진, 유기용제, 중금속) (물리적인자 : 소음, 진동, 자외선, 고열, 조명)	10
산업보건개론	2		
건강체조	2	근로자건강진단	2
유해물질관리	2	산업환기	2
근골격계 질환예방	2	사례연구 및 토의	2

Table 8. 보건(건강관리) 안전보건교육과정

교육과목	사건	교육과목	시간
산업안전보건법 및 정책방향	2	응급처치	2
산업보건개론	2	유해물질관리	2
근로자 건강진단	2	근골격계 질환예방	2
근로자 질환관리	2	작업환경측정이론 및 실습	8
건강관리실운영	2	산업환기	2
건강체조	2	직업병 관리	2
건강증진	2	사례연구 및 토의	2

한국해양수산연구원에서 해운분야와 수산분야로 나누어서 교육을 실시하고 있다. 해운분야에서의 안전교육은 기초안전교육과 상급안전교육을 실시하고 있고, 수산분야에서의 안전교육은 기초안전교육만 실시하고 있다. 그 구체적인 내용은 Table 9, 10과 같다.²⁸⁾

Table 9. 안전교육(해운분야) 안전보건교육과정

교육과정				교육기간		
안 전 교 육	기초안전교육		신규	5일		
			국내선부원경력자		3일	
			재		2일	
	상급안전교육		신규	국제선	구명정수	3일
				상급소화		3일
				응급처치담당자		3일
				고속구조정수		1일
			국내선(통합)		5일	
			재	국제선	구명정수	2일
					상급소화	
	응급처치담당자				1일	
국내선(통합)		3일				

Table 10. 안전교육(수산분야) 안전보건교육과정

교육과정			교육기간
기초안전교육	신규	해기사	5일
		부원	2일
	재교육		2일

대한산업안전협회에서 실시하고 있는 교육대상은 사업장의 관리자, 안전관리자 및 관리감독자, 일반근로자 등이다. 대한산업안전협회에서는 교육과정을 연수형 교육과정과 일반 교육과정으로 나누고 있다. 그 구체적인 내용은 Table 11, 12와 같다.²⁹⁾

Table 11. 연수형 안전보건교육과정

연수형 교육 과정	교육 과정	목적	시간	인원
	안전관리능력 향상과정	직무수행능력 배양	24시간(3박4일, 합숙)	34명/1회(년 2회 실시)
	응급처치 및 산재처리 전문가 과정	응급처치요원 양성	24시간(3박4일, 합숙)	34명/1회(년 2회 실시)
	인간공학 과정	인간공학전문가 양성	24시간(3박4일, 합숙)	34명/1회(년 2회 실시)
	사내안전보건강사 과정	안전보건교육강사 양성	24시간(3박4일, 합숙)	34명/1회(년 2회 실시)
	재난관리전문가 과정	재난관리 전문가 양성	24시간(3박4일, 합숙)	34명/1회(년 2회 실시)
	안전보건경영시스템 추진 실무과정	안전보건경영 전문가 양성	24시간(3박4일, 합숙)	34명/1회
	주문형 맞춤교육	특정 사업장의 관리자 양성	8시간이상(1일~4일)	사업장과 협의 결정
	해외출장교육	해외진출 국내기업 교육	상호협의를	사업장과 협의 결정

Table 12. 일반 안전보건교육과정

일반 교육 과정	교육 과정	목적	시간
	관리감독자 교육과정	리더로서의 역할 담당	16시간(2일, 통근교육)
	산업재해예방실천과정	업무수행능력 배양	20시간 이상(3일,비합숙)
	근골격계질환 예방 전문가 과정	근골격계질환 관련 전문가 양성	20시간 이상
	제조물 책임 기초과정	제조물책임법 습득	8시간(통근)
	위험예지훈련 과정	산업재해 근절	8시간(1일, 통근)
	직업능력개발훈련	국가기술자격 취득	1~2개월(1일 3시간이상, 비합숙, 통근교육)
주문형 맞춤교육	특정 사업장의 관리자 양성	8시간이상(사업장과협의)	

앞에서 살펴본 바와 같이 우리나라에는 안전보건교육에 관한 다양한 교육 기관이 존재하지만 전국적으로 퍼져 있는 각 사업장마다 사업장의 특성에 맞게 교육할 수 있는 특성화 교육이 부족한데다가 거의 대부분이 강의식 또는 이론식 교육으로 진행되기 때문에 현장의 작업조건을 충분히 반영하지 못하고 있는 실정이다.

4. 3 안전보건교육제도 현황

우리나라의 안전보건교육의 종류에는 Table 13에서 보는바와 같이 사업내 교육으로 정기교육, 채용시 교육, 작업내용 변경시 교육, 특별교육이 있다. 정기교육은 생산직종사 근로자와 사무직종사 근로자 그리고, 관리감독자 교육으로 나뉘고 사무직종사 근로자는 매월 1시간 이상, 생산직종사 근로자는 매월 2시간 이상, 관리감독자는 반기 8시간 이상 또는 연간 16시간 이상 교육을 받아야 한다. 채용시 교육은 건설업과 건설업 이외 업종으로 나뉘는데 건설업 종사근로자는 1시간 이상, 건설업 이외 업종 종사자는 8시간 이상 교육을 받아야 한다. 작업내용 변경시교육과 특별교육 또한 건설업과 건설업 이외 업종으로 나뉘는데 작업내용 변경시 교육에서 건설업은 1시간이상, 건설업 이외 업종은 2시간이상 교육을 받아야 하고, 맨홀작업 등 36개 유해위험작업에 종사하는 근로자를 대상으로 하는 특별교육에서는 건설업종사자는 2시간 이상, 건설업 이외 업종 종사자는 16시간 이상 교육을 받아야만 한다. 그 외 산업안전보건법 제32조에 의한 관리책임자 등에 대한 교육이 있으나, 이는 전술한

바와 같이 기업활동규제완화에 관한 특별조치법 제55조의 2의 규정에 의하여 시행이 중지되어 있다.

Table 13 사업내 안전보건교육현황

교육과정	교육대상	교육시간
가. 정기교육	사무직종사근로자 생산직종사근로자 관리감독자	매월 1시간이상 매월 2시간이상 반기 8시간이상 또는 연간 16시간 이상
나. 채용시교육	건설업 종사근로자 건설업 외 종사근로자	1시간이상 8시간이상
다. 작업내용변경시 교육	건설업 종사근로자 건설업 외 종사근로자	1시간이상 2시간이상
라. 특별교육	맨홀 작업 등 36개 유해위험작업에 종사하는 건설업 근로자 위 작업에 종사하는 건설업 외 근로자	2시간이상 16시간이상

우리나라 기업이 교육훈련에 투자하는 비중은 Table 14에서 보는 바와 같이 전체 노동비용총액의 1.44%에 불과한 실정이며 특히 30인 미만의 영세사업장은 0.2%로 평균에 훨씬 못 미치는 낮은 비용을 교육훈련에 투자하고 있다. 전체 재해자의 68%(사망자의 55%) 이상이 근로자 50인 미만 사업장에서 발생하고 있는 현실을 감안하면 중소 영세사업장의 교육훈련투자는 너무나

미미하다.³⁰⁾ 이러한 중소기업은 형편이 어렵기도 하겠지만 교육훈련의 중요성에 대한 이해가 매우 부족한 실정이다. 이렇듯 교육훈련에 대한 투자가 낮고 특히 안전보건교육훈련의 수요가 줄어들게 된 데에는 기업의 안전보건교육에 대한 부담감과 안전의식 부족에 기인한 바도 있지만 정부 및 교육기관의 책임도 크다고 할 수 있다.³¹⁾

Table 14. 노동비용 구성현황

(단위:천원)

기업규모	노동비용총액	노동비용 구성현황											
		현금급여총액(계)	정액 및 초과급여	상여, 특별	현금급여 이외의 노동비용(계)	퇴직금 등의 비용	현물지급의 비용	법정복리의 비	법정외 복리의 비	모집비	교육훈련비	기타 노동비용	비고
전규모(10인이상)	2777.3	1740.7	1349.6	391.1	1036.6	628.6	3.9	182.2	168.7	3.0	40.0	10.1	1.44%
상용근로자(30인이상)	2795.2	1749.7	1355.0	394.7	1045.5	635.3	3.8	183.1	169.6	3.1	40.5	10.1	
중소기업(10~299인)	1636.2	1200.0	1005.3	194.6	436.2	177.7	11.6	124.3	102.9	2.2	7.8	9.8	
대기업(300인이상)	2934.4	1815.1	1396.9	418.2	1119.3	690.7	2.9	190.2	177.8	3.2	44.4	10.2	
상용근로자(30~299인)	1666.9	1219.5	1015.2	204.3	447.4	186.0	11.5	126.0	103.6	2.3	8.3	9.7	
1규모(10~29인)	1369.6	1030.6	919.6	111.0	339.1	105.7	12.9	109.3	96.5	1.2	2.9	10.5	0.2%
2규모(30~99인)	1526.4	1157.3	983.1	174.2	369.1	137.3	3.1	116.5	95.5	1.8	6.8	8.0	
3규모(100~299인)	1715.9	1241.2	1026.4	214.7	474.0	203.0	14.4	129.3	106.4	2.4	8.9	10.3	
4규모(300~499인)	2033.3	1470.2	1172.1	298.1	563.0	239.6	13.0	155.6	128.4	2.4	15.2	8.9	
5규모(500~999인)	2201.7	1526.2	1201.6	324.6	675.5	338.3	3.6	163.3	141.7	1.3	19.9	7.4	
6규모(1000인이상)	3164.0	1904.7	1456.7	448.0	1259.3	802.8	1.8	198.7	189.5	3.6	52.0	10.8	1.64%

교육이란 교육을 받을 당사자가 교육에 대한 절실한 필요성을 느끼고, 양질의 교육이 제공되었을 때 만족감을 느낄 수 있으나, 기존의 안전보건교육은 그러한 수요자의 요구에 부응하지 못하는 수준으로 이루어지는 경우가 많았다.

매년 획일적이고 비슷하게 반복되는 교육내용, 단순한 강의위주의 교육방법, 열악한 교육환경 등이 한번 안전보건교육을 받은 교육생의 발길이 계속적으로 연결되지 못하고 끊어지게 되는 결과를 초래하게 된 것이다.

우리나라의 산업안전보건교육의 문제점은 다음과 같이 요약할 수 있다.

- 교육훈련에 대한 투자 미흡
- 관리책임자 등에 대한 법정교육 폐지로 사업장의 자율안전관리 능력 저하
- 교육에 대한 인식부족
- 교육기관의 전문화(교육내용, 방법 등) 부족
- 교육시설 및 장비의 열악
- 자발적인 교육참여 유도장치 결여

5. 산업안전보건교육의 실효성 제고방안

5. 1 산업안전보건교육의 제도적 개선

앞에서 살펴본 바와 같이 미국은 정부의 직접적인 간섭이 없이 사업장의 자율적인 교육실시를 기본방침으로 하고 있다. 하지만 정부의 감독 시에 근로자 면담, 교육일지 등을 통하여 안전보건교육의 실시여부를 반드시 확인하고 있으며 안전보건교육 실시여부가 당해 회사의 안전보건상태의 중요한 요소로 판단되고 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 오래전부터 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 최근에 이르러 각 국에서는 정부차원에서 안전보건교육에 집중적인 투자를 하고 있다. 결국 산업안전보건교육이란 재해예방정책의 핵심으로서 필수 불가결한 요소임에는 틀림이 없다.³¹⁾

산업안전보건교육을 내실화하는 방안으로 법정 의무교육을 강화하는 것이 한 방법이 될 수 있다. 하지만 이 방법은 기존에 실시해 왔던 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.

5. 1. 1 법적 규제의 정비

현행 산업안전보건법상의 사업내 안전보건교육 시간은 정기안전교육이 월 1~2시간 (관리감독자는 연간 16시간) 이상, 신규 채용시 8시간(건설업은 1시간) 이상, 유해·위험작업 시는 작업시작 전에 미리 16시간(건설업은 2시간) 이상을 실시하도록 규정하고 있으나, 너무 획일적으로 시간을 정하고 있어 비현실적이라는 지적이 많다. 2001년도 한국산업안전공단의 연구에 따르면 실제로 사업내 법정 의무교육 시간을 준수하는 사업장은 전체 사업장의 17%에 불과한 것으로 나타났으며 사업내 법정 의무교육시간으로는 현행 절반 정도가 적정한 것으로 조사되었다.³²⁾

따라서 사업내 법정 의무교육 시간을 축소 조정하고 관리책임자 등에 대한 직무교육을 부활, 현실적으로 개선하여 사업장이 자율적으로 실질적인 교육을 하도록 유도하고 노동부는 각종 지도 점검 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 이 재해자를 강사로 사용할 경우 법 위반이 된다. 그러나 실제로 재해자의 경우 자기의 재해경험을 근로자들에게 실감 있게 교육한다면, 교육의 효과는 30년 안전실무 경험이 있는 전문가의 교육보다도 클 수도 있다.

또한 비파괴검사를 주 업무로 하는 부서의 경우 비파괴검사 전문가를 초빙하여 교육을 실시하는 것이 효과적일 것이다. 그러므로 사업주를 대신한 안전보건교육 실시자의 자격을 명시하고 있는 현행 산업안전보건법 시행규칙 제33조제3항은 보완이 필요할 것으로 사료된다.³³⁾

5. 1. 2 관리책임자 등의 법정 의무교육 부활

산업안전보건법 제32조는 관리책임자, 안전관리자, 보건관리자 및 산업보건의, 안전관리대행기관·보건관리대행기관·재해예방 전문기관 종사자에 대한 교육 및 중대재해발생 사업장 등 노동부령으로 정하는 사업의 사업주, 관리감독자 및 안전담당자에 대한 교육에 관해 규정하고 있다. 그러나 이 조항은 재해예방 전문기관 종사자에 대한 교육을 제외하고는 1997년 5월 1일 시행된 기업활동규제완화에 관한 특별조치법 제55조의 2의 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 산업안전보건관리조직은 새로운 기술을 배울 수 있는 경로를 잃어 버렸다.

따라서 산업안전보건관리 조직의 구성원들이 급변하는 산업구조에 적절히 대처할 수 있도록 직무교육은 조속히 부활되어야 하며, 특히 산업안전보건에

관한 기술적인 지식의 향상을 위해 안전관리자와 보건관리자에 대한 직무교육은 필히 부활되어야 할 것으로 사료된다.

5. 1. 3 현장중심의 안전보건교육

기존의 안전보건교육은 강의식, 이론식 교육으로 진행되어온 것이 대부분이었다. 관리감독자 교육, 사업주 교육은 100% 강의식 교육이었고, 안전보건관계자 교육도 상당 부분이 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 수도 있었던 그 자리에서 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, 보급시켜야 할 것이다.

5. 1. 4 안전보건교육 시장의 다변화

현재의 안전보건교육은 한국산업안전공단의 주도 하에 실시되고 있고 교육시장이 크게 확대되어 있지 않다. 또한 현재 한국산업안전공단을 능가하는 시설, 교수진, 자료를 구비한 기관도 없는 실정이다. 하지만 장기적 발전전략으로 볼 때 안전보건정보의 독점과 같은 현상은 안전보건교육의 발전과 더 나아가서 산업재해예방에 걸림돌이 될 부분이다. 민간부분에서 감당할 수 없는 일정부분은 정부의 주관으로 하고 그 이외의 나머지 분야는 민간기관에서도 경쟁적으로 실시 할 수 있도록 선의의 경쟁체제로 확대되어야 한다.

인터넷과 정보화가 지역 간, 국가 간의 장벽을 허물고 있는 21세기는 정부의 규율에 의한 획일적인 안전보건교육만으로는 소기의 목적을 달성할 수 없을 뿐더러 안전보건의 장래를 어둡게 할 뿐이다.

경쟁력 있고 사업주와 근로자가 필요로 하는 안전보건교육 프로그램을 제공하는 기관이 살아남도록 하는 제도적 뒷받침만이 자율적 산업재해예방으로 가는 지름길이 될 것이다.

또 한 가지 방안은 기업 등에서 수강을 선호하고 있는 정보화 교육, 품질향상 교육 등 전문분야의 교육과 안전보건교육을 연계·실시하는 방안도 검토할 수 있을 것이다.

안전보건교육만 별도로 받는 것이 아니라 다른 교육을 받을 때 일부시간을 편성하는 방안이다.

본 논문의 5. 2 에서 제시하는 인센티브 대상 교육을 실시할 기관을 여러 곳 지정하고 정부에서는 이들 기관에 대하여 점수인정 여부만 결정하고 교육의 내용, 방법은 각 기관의 자율적 영역으로 남겨두어야 한다. 민간기관에는 재해예방관련 민간단체, 사업주단체, 노동자 단체, 기타 민간단체 및 대학교 등이 참여할 수 있을 것이다. 민간기업도 연수원을 가지고 있는 곳으로 안전보건교육시설을 완비하는 경우 인센티브대상 교육실시 기관으로 지정이 가능할 것이다.

교육기관에 대한 평가는 교육이수자에 대한 샘플링조사, 현장 조사 등을 통하여 결정할 수 있을 것이다. 이렇듯 안전보건교육기관의 저변확대는 안전보건의식의 확산과도 밀접한 연관을 가지게 될 것이다. 많은 기관이 관심을 가지게 되면 민간부문의 안전보건교육시설 투자가 증대되고 이로 인한 경쟁과 홍보가 가속화 될 것이다. 이렇게 되면 지금은 전적으로 정부가 부담하고 있는 대국민 안전보건홍보에 대한 비용지출도 줄일 수 있어 일석삼조의 효과를 거둘 수 있게 될 것이다.

5. 2 안전보건교육 인센티브 모델

안전보건교육을 활성화하는 방안으로, 첫째로 법정 의무교육을 강화하는 것이 한 방법이 될 수 있다. 하지만 이 방법은 기존에 실시해 왔던 방법이고 그 경직성으로 인하여 큰 실효를 거두지 못하였다.

그리고 법정 의무교육을 실시하는 나라는 독일, 일본 등 일부 국가에 한정되어 있다. 따라서 법정 의무교육의 실시는 아주 제한적이어야 하고 대신 교육의 목표나 질적 수준을 굉장히 향상시켜야 한다. 그렇게 해야 만이 법정교육으로 야기되는 비판을 억제할 수 있다. 따라서 사업내 안전보건교육시간은 현행 절반 수준으로 줄여서 실효성을 제고하고, 관리책임자 등의 법정교육은 일단 부활시키되, 의무 교육대상은 안전관리자, 보건관리자와 같은 산업안전보건에 대한 전문적 지식을 필요로 하는 자로 한정하여야 한다. 이들은 전문적 지식이 요구되는 사람들이기 때문에 정부에서 보유하고 있는 높은 수준의 안전보건 지식·정보를 제공하고 습득시킬 필요가 있다.

둘째로 사업주 및 관리감독자에 대한 교육은 현재처럼 별칭성 법정교육이 아닌 톱 세미나·실무교육 형식의 자율적 교육체제로 각각 바꾸어 각종 인센티브 제공을 통해 자발적 참여를 유도하는 것이 바람직하다. 따라서 산업안전보건교육 활성화 정책의 가장 중요한 전략은 사업장의 자발적인 교육 참여를 유도할 수 있는 방안의 강구이다. 여기서는 안전보건교육을 잘 실시하는 사업장과 그렇지 못한 사업장에 대한 차별적 대우를 하는 것으로 그 해법을 찾자 한다.

셋째로는 어떠한 교육을 실시하던지 교육내용의 현실성 강화와 과학적 장비활용, 교육시설의 개선을 통하여 교육의 다변화와 질적 향상이 이루어지고 교육을 받는 사람이 만족할 수 있는 고객 지향적 교육이 이루어져야 한다. 이는 산업안전보건교육의 성패를 좌우하는 중요한 요소이다.

미국과 독일 등 외국에서 사업장내 안전보건교육 이외에는 사업주 및 관리 감독자에 대한 안전보건교육을 법률에 강제하고 있지 않지만, 사업장에서 자발적으로 교육기관을 찾도록 하고 있는 여러 가지 제도에서 그 효용성을 충분히 알 수 있다. 이러한 외국의 사례를 바탕으로 우리나라의 사업장에서 산업안전보건교육을 자율적으로 실시할 경우, 부여할 수 있는 인센티브 모델을 제시해 보고자 한다.

5. 2. 1 안전보건교육참여에 따른 감독실시면제모델

첫째, 교육실시에 따른 점검감독의 차등화 방안이다. 이 방안은 미국에서 1995년부터 중점적으로 시행되어온 OSHA의 산재예방사업 추진전략으로 VPP (Voluntary Protection Programme)등 사업장의 안전보건 프로그램을 증진시키는 사업장에 대하여는 감독면제, 법규위반 시 벌금감액 등 인센티브를 부여하고, 대신 OSHA의 감독은 이러한 자율 안전보건관리를 실시하지 않는 사업장에 대하여 집중하여 강력 집행하는 “Partnership or Strong, Traditional Enforcement” 정책과 유사한 개념이다.

즉 정부에서 인정한 안전보건교육기관의 교육을 이수하는 사업장에 대하여는 일정기간 정부의 근로감독을 면제하여 주고, 산재보험료를 감액해 주는 제도를 시행한다. 대신 교육에 참여하지 않는 사업장에 대하여는 법규정에 의한 점검감독을 엄격히 시행하는 방안이다.

이러한 제도를 시행하게 되면 얻을 수 있는 또 다른 장점은 부족한 감독인력으로 효율적인 사업장 점검감독계획을 수립할 수 있게 된다는 이점이 있다.

우리나라에서 안전보건교육 참여에 따른 감독실시면제모델이 성공적으로 시행되기 위해서는 앞에서 제시한 사업내 안전보건교육시간의 합리적 축소, 관리책임자 등의 법정교육부활과 교육체제개편이 선행되어야 한다.

이와 같은 여건이 형성되는 것을 전제로 안전보건점검 및 감독실시면제모델을 제시한다.

우선, 안전보건교육에 자율적으로 참여하여 감독면제 등의 인센티브 혜택을 받을 수 있는 조건은

- 소속근로자에 대한 사업내 법정교육(법 제31조)을 100% 이상 실시한 사업장으로서
 - 정부에서 지정한 안전보건교육기관에서 관리책임자 등에 대한 교육 중 안전관리자·보건관리자 교육, 사업주·관리감독자 교육을 각 이수하여
 - 기업규모(근로자수)에 상응하는 소정의 교육이수점수를 확보한 경우로서
 - 당해년도에 조사처리대상의 중대재해가 발생한 사실이 없는 사업장,
- 즉 앞의 4가지 조건을 모두 갖춘 사업장으로 하면 될 것이다.

이러한 인센티브 혜택을 받을 수 있는 조건에 대한 공식을 다음과 같이 제안한다.

$$\{\sum \text{연간교육이수점수}\} / \text{사업장의 상시 근로자 수} \geq 1$$

(10인미만은 10인으로 계산)

좀 더 구체적으로 설명하면, 인센티브 혜택을 받기 위해서는 사업내 교육이수는 필수적이고 관리책임자 등에 대한 법정교육 중 안전관리자·보건관리자 교육, 사업주·관리감독자 교육을 각 이수한 경우에만 점수를 부여 (동일한 과정의 교육은 개인별로 1년에 한번만 인정)하되, 사업주 교육 이수는 1일당 10점(상한20점)을 부여하고 안전관리자·보건관리자 교육 이수는 1회(3~5일) 수강시마다 각 15점, 관리감독자 교육은 1인당 1일 5점(1인 상한 10점)을 부여한 후 앞의 공식에 따라 산출하여 그 값이 1보다 크거나 같으면 익년도에 안전보건점검 및 감독면제대상이 된다.

따라서 익 년도에 안전보건점검이나 감독을 면제받기 위해서는 당해년도에 최소한 당해 사업장의 상시 근로자수에 상응하는 만큼의 교육이수 점수(단, 10인 미만은 10점 이상)를 확보하여야 한다.

5. 2. 2 교육손실비용보상제도

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 중소기업의 경우 한사람의 인력이 아쉬운 경우가 대부분이다.

따라서 안전보건교육을 활성화시키기 위해서는 직접적이고 가시적인 경제적 혜택을 느낄 수 있도록 하여야 한다.

현재 한국산업안전공단에서 시행하고 있는 일부교육에 국한하여 근로자 직업능력개발법 제22조에 의거 훈련비용의 80~100%까지 지원하고 있으나 이것만으로는 교육훈련비에 대한 투자여력이 부족한 중소기업영세사업장을 유인하는 데에 한계가 있다.

30인 미만 사업장의 교육훈련투자비율(0.2%)은 Table 14에서 살펴 본 바와 같이 1,000인 이상 대기업(1.64%)의 1/8수준에도 못 미치고 있는 실정이다.

또한 Table 15에서 보는바와 같이 이들 영세기업이 부담하는 산재보험료 부담비용이 전체 복리후생비의 24.5%를 차지하고 있어 전체기업 평균인 17.4%보다 월등히 높은 수준이다. 이는 산재보험이 영세기업에 보다 중요한 기여를 할 필요가 있다는 것을 보여 준다.

Table 15. 법적 복지비용 및 구성비

(단위: 천원, %)

기업규모	복지비						
	법정복리비	의료보험료	산재보험료	국민연금	고용보험료	장애인고용 촉진기금	기타 법정 복리비
전규모(10인이상)	182.2	27.4	31.7	85.6	33.3	2.0	2.2
상용근로자(30인이상)	183.1	27.5	31.7	86.1	33.5	2.0	2.3
중소기업(10~299인)	124.3	20.6	27.5	57.3	16.9	0.3	1.7
대기업(300인이상)	190.2	28.3	32.3	89.5	35.5	2.3	2.3
1규모(10~29인)	109.3	19.7	26.8	49.3	12.2	0.0	1.3
2규모(30~99인)	116.5	19.8	28.6	52.3	13.3	0.0	2.5
3규모(100~299인)	129.3	21.0	27.2	60.3	19.0	0.4	1.5
4규모(300~499인)	155.6	22.9	33.6	70.9	25.7	1.9	0.6
5규모(500~999인)	163.3	23.8	34.3	72.9	28.2	2.4	1.6
6규모(1000인이상)	198.7	29.7	31.7	94.6	37.9	2.3	2.6
기업규모	복지비 구성비(계)						
	구성비(계)	의료보험료	산재보험료	국민연금	고용보험료	장애인고용 촉진기금	기타 법정 복리비
전규모(10인이상)	100.0	15.0	17.4	47.0	18.3	1.1	1.2
상용근로자(30인이상)	100.0	15.0	17.3	47.0	18.3	1.1	1.2
중소기업(10~299인)	100.0	16.6	22.1	46.1	13.6	0.2	1.4
대기업(300인이상)	100.0	14.9	17.0	47.1	18.7	1.2	1.2
1규모(10~29인)	100.0	18.0	24.5	45.1	11.2	0.0	1.2
2규모(30~99인)	100.0	17.0	24.6	44.9	11.4	0.0	2.1
3규모(100~299인)	100.0	16.2	21.1	46.6	14.7	0.3	1.1
4규모(300~499인)	100.0	14.7	21.6	45.6	16.5	1.2	0.4
5규모(500~999인)	100.0	14.6	21.0	44.7	17.3	1.5	1.0
6규모(1000인이상)	100.0	14.9	16.0	47.6	19.1	1.1	1.3

본 연구에서는 안전보건교육은 전면무상으로 실시하고, 피교육자에 대한 임금도 산재보험이나 고용보험기금에서 지급하는 것으로 제언한다.

물론 기금사정, 관계법령정비 등 상당 준비기간이 필요함으로 그러한 과정을 거쳐 영세 사업장부터 순차적으로 확대 시행하면 될 것이다.

이럴 경우 사업장은 해당근로자의 임금으로 대체인력을 고용할 수 있어 교육으로 인한 경제적 손실이 최소화될 수 있으며 중소기업으로 갈수록 그 혜택은 커진다.

재해예방교육으로 해당사업장의 재해가 줄어들면 그만큼 산재보험요율을 낮출 수 있기 때문에 이로 인한 보험료 차액을 기업에서 재해예방투자비용으로 충당할 수 있다.

아울러 산재보험료 경감조치도 검토해 볼 수 있다. 안전보건교육을 충실히 받는 사업장은 재해예방에 그만큼 노력하고 있다는 증거이며 이런 사업장의 재해율은 타 사업장보다 낮을 것으로 예상되므로 그에 상응하는 산재보험료를 경감해주는 것도 고려해볼 수 있다.

가령 동종업종 평균재해율보다 30% 이상 재해율이 낮은 사업장의 경우 개별요율 적용과는 별개로 산재보험료 정산시 교육이수 점수를 반영하여 산재보험료를 추가로 경감시켜줄 경우 안전보건교육의 참여율이 대폭 제고될 것이다.

5. 2. 3 안전보건교육 실시 지원

2001년 한국산업안전공단의 연구에 따르면 5인 미만 사업장의 실효성 있는 재해 감소방안에 관한 설문에서 안전보건을 위한 기술 지원과 정보 제공, 안전보건설비 구입 시 국고 보조, 근로자에 대한 안전보건교육 지원이 필요한 것으로 조사되었다. 이러한 조사 결과는 소규모 영세사업장의 경우 사업주가 실질적으로 안전보건에 관한 기술적인 내용을 잘 모를 뿐만 아니라, 정보에 취약하며 안전보건교육을 실시하려는 의지가 있어도 자금이 부족하여 근로자의 안전보건을 확보하는데 애로를 겪고 있는 것에서 기인한 것으로 사료된다.

정부는 이러한 소규모 영세사업장의 안전보건관리를 위하여 안전보건을 위한 기술 지원과 정보제공, 안전보건설비 국고보조에 대하여는 이미 정부가 클린3D사업으로 추진 중에 있으나, 아직 안전보건교육에 관하여는 달리 특별한 대안을 내놓지 못하고 있다.

따라서 정부는 기존의 클린3D사업 중 안전·보건관리 국고기술지원사업에 안전보건교육을 병행하도록 사업내용을 추가하여 운영하는 방안을 검토할 필요가 있다고 사료된다. 대부분의 소규모 영세사업장은 사업주가 자체적으로 안전보건교육을 할 능력이 가지고 있지 못하다. 그러므로 동 사업장의 국고 기술 지원 기관으로 하여금 당해 사업장의 위험성 등 안전보건실태를 점검하고 그에 맞는 맞춤형 안전보건교육을 한다면 이후에도 이러한 교육자료 등이 활용될 것이므로 영세 소규모사업장의 안전보건관리 향상에 큰 도움이 될 것으로 판단된다.

6. 결론

본 논문에서는 미국, 독일, 일본 등 외국의 산업안전보건교육제도를 조사하여 그 특성을 분석하고 우리나라 산업안전보건교육제도의 문제점을 도출하여 산업안전보건교육의 실효성을 제고하는 방안에 대해 연구하였다.

외국에서는 교육 참여 사업장에 대한 감독면제, 산재보험료 감액, 교육비 지원, 안전관리자 고용의무 면제 등 자발적 교육 참여를 높이기 위한 제도적 장치들이 마련되어 있을 뿐 아니라, 다양한 교육 프로그램 개발·보급, 완벽한 교육 기자재를 갖춘 휴양시설과 같은 쾌적한 교육시설에서 수요자 위주의 현실성 있는 실용 교육이 이루어지고 있음에 비해 우리나라는 자발적인 교육 참여 유도장치가 결여되어 있을 뿐 아니라 근로자 1인당 평균노동비용총액 중 교육훈련에 투자하는 비중이 고작 1.44%에 불과하는 등 교육훈련에 대한 투자가 극히 미흡하며 교육시설 및 장비가 열악하고 교육기관의 전문화도 부족한 실정이다.

또한 교육시장도 제한되어 있으며 안전보건교육에 대한 인식이 전반적으로 부족할 뿐 아니라, 기존에 시행되어 오던 관리책임자 등에 대한 법정교육도 1997. 5. 1 기업활동규제완화에 관한 특별조치법이 개정·시행되면서 사실상 시행이 폐지되어 사업장의 자율안전관리 능력을 현저히 저하시키고 있는 등 문제점이 매우 많다.

이러한 상황 하에서 현재와 같이 노동부 근로감독관과 산업안전공단 직원 등의 한정된 인력에 의한 산업재해예방 지도점검 및 감독만으로는 사업장의 안전보건을 실질적으로 확보할 수 없다.

안전보건의 궁극적 모습은 사업장 스스로가 자율적으로 안전관리활동을 전개할 때 가능하며, 그 핵심은 사업주의 안전경영 철학과 관리감독자의 안전보건에 관한 확고한 신념 및 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.

따라서 본 연구에서는 법적 규제의 정비, 관리책임자 등의 법정 의무교육 부활, 현장 중심의 안전보건교육, 안전보건교육 시장의 다변화, 안전보건교육 참여에 따른 감독면제, 교육손실비용 보상, 안전보건교육 실시 지원 등의 산업안전보건교육의 실효성 제고 방안을 제시하였다.

이러한 제안이 산재 예방정책의 적극적인 수단으로 채택되어 시행될 경우 산업재해가 획기적으로 감소할 것으로 확신한다.

참 고 문 헌

- 1) 노동부, 산업재해통계분석, 1991 ~ 2004
- 2) 장성록, 김용수, 이관석, 김유창, 배동철, “근골격계질환의 제도적 관리에 관한 연구”, 산업안전학회지, 제18권, 제3호, pp.149 - 153, 2003
- 3) 한국산업안전공단, 국가별 안전보건교육 훈련제도, 2002
- 4) 김병석, 신산업산업안전교육론, 형설출판사, 1999
- 5) 기술도서연구회, 산업심리와 교육 및 인간공학, 산문사, 1990
- 6) 이진식, 산업안전관리공학론, 형설출판사, 1996
- 7) H.W. Heinrich, D. Petersen and N.Roos , INDUSTRIAL ACCIDENT PREVENTION, 5th ed. 1980
- 8) 임성훈, 산업교육훈련과 교수기법, 서울산업교육원, pp.28 - 34, 1995
- 9) 김수일, 사회교육학개론, 문음사, pp.114 - 115, 1987
- 10) 장진호, 사회교육의 방향 : 평생교육의 관점에서, 정익사, pp.210-212, 1979
- 11) 한준상, 사회교육론, 청아출판사, pp.56 - 57, 1987
- 12) 허작, “성인교육의 전략과 기법에 관한 고찰”, 서원대학교 학생생활 연구소, pp.52 - 55, 1999
- 13) 강수현, “안전관리 요인과 효율성”, 명지대학교대학원 경영학박사학위 논문, pp.52 - 55, 1999

- 14) 최창수, “영세 사업장 근로자의 산업안전보건의 지식과 태도에 관한 연구”, 순천향대학교 지역사회개발대학원 보건학석사학위논문, 1994
- 15) 양범모, “산업안전의식을 통한 재해감소에 관한 연구”, 경희대학교 경영대학원 석사학위논문, 1990
- 16) 박정덕, “중소제조업의 산업안전훈련제도개선에 관한 연구”, 서울산업대학교 산업대학원 공학석사학위논문, 1996
- 17) 고흥화, “안전훈련이 안전행동에 미치는 효과”, 한양대학교 대학원 교육학 박사학위논문, 1990
- 18) 이원근, 김병석, “산업안전교육의 실용성 제고방안에 관한 연구”, 한국 산업안전학회지 제13권 제4호, 1998
- 19) 김동철, “산업안전보건교육체계의 개선에 관한 연구”, 서울산업대학교 산업대학원 공학석사학위논문, 2004
- 20) 한성대학교, “주요 선진국의 사업장 안전관리 일원화 제도 및 운영실태에 관한 연구”, 제2편, pp.25 - 205, 2003
- 21) OSHA, OSHA Facts, 2002
- 22) BMA(독일연방 노동사회성), Arbeitssichererheitsgesetz, 1997
- 23) 장성록, 강종철, “선진국 안전보건교육제도 분석을 통한 우리나라의 안전보건교육 정책방안”, 대한인간공학회지, 제22권 제1호, pp.69-79, 2003

- 24) 강종철, 장성록, "산업안전보건교육의 인센티브 모델에 관한 연구",
한국안전학회지 제19권 제4호, pp·129-134, 2004
- 25) OSHA, Industrial Safety and Health Act, Dec 29, 1970
- 26) 노동부, 산업안전보건법령, 동방기업, 2003
- 27) http://edu.kosha.net/koshahome/sub_edu/item.jsp
- 28) 한국해양수산연수원, 교육 및 해기사시험 안내, 2005
- 29) 대한산업안전협회, 2005 교육과정 안내, 2005
- 30) 노동부, 노동통계연감, 2003~2004
- 31) 한국산업안전공단, 외국의 산업안전보건제도 및 재해예방활동, 2000
- 32) 한국산업안전공단, 사업장 안전보건 교육의 실효성 제고 방안, 2001
- 33) 강종철, 장성록, "산업안전보건교육 실효성 제고 방안에 관한 연구",
한국안전학회지 제20권 제1호, pp·143-147, 2005

A study on Promoting Effectiveness of Occupational Health and Safety Education

Jong-Cheol Kang

*Department of Safety Engineering, Graduate School,
Pukyong National University*

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.