

지식정보사회에서의 안전문화 정착방안

김 용 달

한국산업안전공단 이사장

제1장 서 언

21C, 하루가 다르게 급변하는 국제무대의 중심에 서기 위해서는 발상과 사고의 전환을 통한 변화의 시대에 맞는 새로운 패러다임을 구축해야 함은 물론이며, 이는 산업안전보건분야도 예외가 있을 수 없음.

기존의 안전관리 방식과 기법으로는 재해예방에 한계가 있을 수 밖에 없다는 인식위에 새로운 가치의 패러다임 구축이 요구되고 있음.

특히, 21C 서두를 장식한 미국의 9. 11테러사건 이후 안전문제는 산업현장 근로자의 안전문제에서 벗어나 전세계인의 관심사로 부각되고 있는 가운데, 우리나라에서도 대구지하철 방화참사 등으로 안전의 중요성이 크게 부각되고 있음

이러한 일련의 안전에 관한 사고와 관련하여 정부와 국회에서 근원적인 국가안전대책을 수립하기 위한 기획단이 활발하게 가동되고 있고, 안전관련 기관, 단체 및 민간 중심으로 다양한 해법 찾기에 골몰하고 있음.

따라서 희망의 새정부가 출범한 2003년 한해가 어느 해보다 시민사회 안전확보가 중요하다는 인식하에 생명존중 이념을 실천하는 안전에 관한 새로운 패러다임 구축의 전기가 될 수 있도록 전국민이 노력할 가치가 있음.

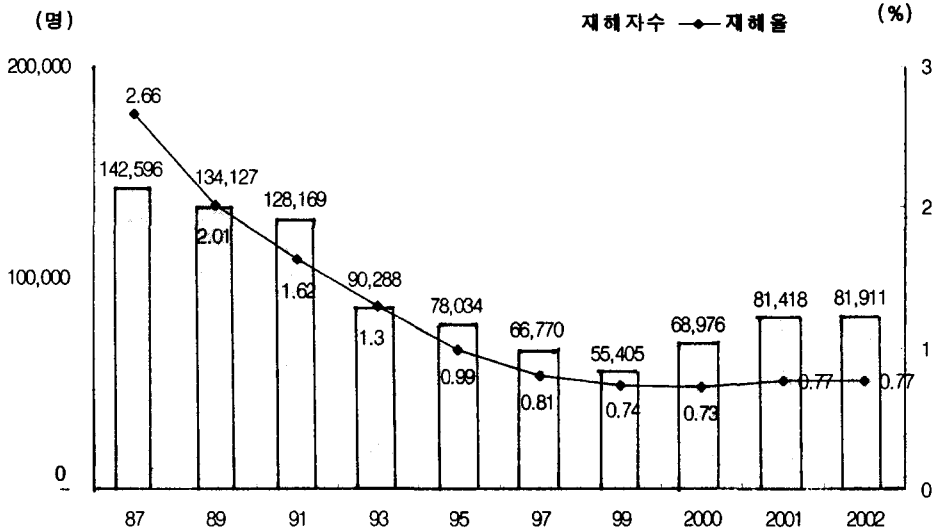
안전문제는 이제 극복해야 할 도전이고 적극적으로 해결해야 할 문제로 정부나 재해예방 전문기관 등의 노력 못지 않게 안전관련 학계 전문가의 적극적인 참여와 조언이 중요하다고 생각함.

제2장 산업재해와 경제적 손실

1. 재해발생 현황

그 동안의 어려운 경제적 난관 속에서도 산업안전보건분야에서 노·사, 정부는 물론 전국민이 혼연일체가 되어 다각적으로 노력한 결과

-87년도 2.66%이던 재해율이 '95년도 처음으로 재해율 1%미만대의 벽을 넘어선 후 지난해 0.77%까지 낮아지는 성과를 거둠



그러나 우리나라 산업재해 통계 집계기 시작된 64년도 이후 지난해까지의 총 산업재해 자수는 330만명을 넘어서 충청북도 인구의 2배에 달하며

- 이 가운데 사망자가 5만명, 신체 장애자가 50만여명을 넘는 등 엄청난 피해를 가져옴

※ 6.25전쟁사망자 : 137,899명, 월남전 사망자 : 5,083명(한국군)

감소 경향을 보이던 산업재해는 98년이후 증가추세로 반전되어 2002년도 81,911명의 재해자가 발생하여 전년대비 0.59%가 증가하고 사망자수도 2,605명에 이르고 있음.

특히, 최근 몇 년간의 재해발생경향은 종전의 재래형 재해와 신기술 및 신물질 도입에 따른 신종 재해 및 직업병이 병존하고, 뇌심혈관질환 및 근골격계질환 등 작업관련성 재해가 급증하고 있으며, 50인미만 소규모 사업장에서 전체 재해의 71.2%정도가 발생하는 등의 특성을 보이고 있음.

2. 경제적 손실

제조업의 설비 대형화와 신기술 도입이 가속화됨에 따라 산업재해의 피해 규모도 커져서 2001년도 경제적 손실액이 8조 7천 2백억원에 달함.

이는 100억원짜리 공장 872개를 세울 수 있는 엄청난 금액이고, 국민 총생산액의 1.8%에 해당함.

이 경제적 손실액은 하인리히(W.H.Heinrich)가 주장한 직접손실비용과 간접손실비용의 비율 1:4를 적용하여 추정된 것으로, 우리나라의 산업재해로 인한 경제적 손실액을 HSE 또는 버드의 이론으로 산출할 경우 훨씬 심각한 정도에 이를 것이며, 이는 국가경제와 기업경영의 경쟁력 약화요인으로 작용.

※ 영국의 안전보건청(HSE)은 산업재해로 인한 간접손실비용은 업종에 따라 직접손실비용의 8~36배 이르는 것으로 발표

※ 버드(F. E. Birds)의 재해손실이론에도 직,간접 손실을 1: 6~53 비율로 정리

국제노동기구(ILO)는 “세계 직장 안전 및 보건의 날”을 기해 금년 4월 28일 직업관련 질병 및 사고로 연간 200만명의 근로자가 사망하고 이로 인해 세계경제에 연간 1조 2천500억달러의 손실을 끼치고 있으며 이는 세계 GNP의 약 4%에 해당하는 경제적 손실로 추산하여 발표함.

산업정책연구원의 “한국의 21세기 국가경쟁력 강화보고서”에 따르면 한국이 계속 일본식 생산능률 정책만을 고집하면 국가경쟁력이 현재 세계 24위에서 41위로까지 떨어질 가능성이 있다고 경고하고 있음.

과거 성장일변도의 경제정책이 국가의 주요시책으로 추진되던 때에는 안전보건분야에 투자되는 비용이 기업경영의 우선순위에서 항상 후순위로 밀리는 경향을 보였던 것이 사실임.

그러나 안전보건에 대한 투자는 전문 산업인력의 보호를 통해 기업경쟁력을 높이는 길이며 쾌적하고 안전한 작업환경 구현을 통해 근로자들의 생명과 건강을 지키는 것이 기업의 사회적 책임이라는 인식의 전환이 필요함.

안전보건이 기업과 국가경제에 미치는 영향사례

사례1

○○기업 : 수주금액보다 많은 과태료 부과

○ 미국 팜 지역의 ○○기업에서 한국인 용접공 1명이 공사 중 추락 사망한 사고('95. 3)에 대하여, OSHA감독관이 그 현장을 실사한 결과,

- 산업안전보건법 위반사항 118건을 적발하여 수주금액(650만불)보다 많은 826만불(132억원)의 과태료 부과

- 이에 ○○기업이 불복하여 소송을 제기하였으나 OSHA에서 안전보건이행 프로그램을 승인하여 과태료 185만불로 경감하고 소송을 취하함('96. 12)

※ 승인내용 : 모든 현장의 근로자 교육강화, 매주 추락방지회의 개최, 작업 시작전 체크리스트에 의한 현장점검 2년간 실시 등

사례2

○○기업 : 2-Bromopropane 중독 근로자 23명 생식장애 발생

○ 경남 소재 전자제품 생산공장에서 화학물질인 솔벤트(#5200, 주성분:2-브로모프로판)을 사용하여 세척작업을 하던 근로자 23명이 94. 7월 집단적으로 생식기능장애 및 조혈기능장애를 일으켜 직업병 발생.

- 여성 17명은 난소기능 장애 및 재생불량성 빈혈 등 발생
- 남성 6명은 생식기능 장애 발생

○ 법적 건강진단 대상 항목이 아닌 이유로 유기용제에 대한 건강진단을 실시하지 않았고 국소배기장치 등 작업환경 개선조치 미흡으로 발생한 재해.

○ 본 사업장은 국내 굴지의 대기업으로 본 사건의 사회 문제화로 도덕성과 기업 이미지에 심각한 타격을 입음.

제3장 사회변화와 산업안전에 위협요소

안전의식 미흡에 기인한 인적 재해발생 사례

1. 우리사회의 안전의식 실태

“돌다리도 두드려 보고 건너라.” “꺼진 불도 다시 보자”

이 말은 우리의 선인들이 안전의식이 매우 높았음을 대변해 주고 있음.

그러나 우리사회는 불행하게도 최근 30여년간 이룩한 압축적 근대화과 고도의 산업화과정에서 산업현장은 물론 사회 도처에 위험이 상존하게 되었으며, 이에 대한 허술한 관리체제와 안전의식 미흡 등으로 예방 가능한 각종 대형사고가 지속적으로 발생함.

단기간의 최대 이윤추구라는 국가 및 민간부문의 발전전략으로 인해 안전문제에 관한 사회적 윤리의 실종을 가져와 불확실성의 시대에 인간생명을 경시하는 안전불감증 현상을 증가시킨 결과임.

외국의 경우에도 18세기이후 근대화 및 산업화 과정을 겪으면서 각종 대형사고에 의한 인적 물적 손실피해 경험을 가지고 있지만, 그 특성을 비교하면 우리 나라의 경우 대부분 부실공사에 기인한 사고인 반면 외국의 경우 계획, 설계 미스에 의한 사고가 많다는 점에서 차이가 있음.

이는 우리사회의 안전의식이 기본적으로 낮은 데에서 기인한 것이며, 안전의식이 체질화되기 위해서는 유아기에서부터 안전에 관한 의식과 태도가 형성되어야 하나 학교교육이 안전의 사각지대로 남아 있음

발생일	재해 주요내용	피해정도
94. 10. 21	- 성수대교 붕괴사고	사망32,부상6명
95. 06. 29	- 삼풍백화점 붕괴사고	사망502명, 부상932명
99. 09. 18	- 서울대 원자핵공학실험실 폭발사고	사망3명
99. 10. 30	- 인천노래방 화재사고	사망56,부상81명
00. 08. 24	- 호성케멕스 폭발사고	사망6명,부상19명
00. 11. 02	- 안산 단일화학 폭발사고	사망5명,부상23명
01. 05. 16	- 광주 예지학원 화재사고	사망10명,부상23명
03. 02. 18	- 대구지하철 방화 참사	사망180명추정

2. 지식정보화 사회와 안전의 의미 변화

산업안전보건관리는 산업사회에 있어서 산업의 발달에 따른 작업환경, 작업방법 등을 적정화함으로써 직장에서 일하는 근로자의 생명과 건강을 보호하여야 하는 노동관계에 있어서의 가장 중요한 과제임.

농경사회에 있어서는 재해가 경미하였고 사적관계에 기초하였으므로 큰 문제가 되지 않았음.

중전 산업사회에 있어서는 사후조치 및 보상 등 소극적 정책수단만으로도 대처가 가능하였으나, 무한경쟁의 지식정보화 사회에서는 재해예방의 의미가 크게 변화되고 있음.

<재해예방의 의미변화>

중전 산업사회	지식정보화사회	특 성
- 인명을 보호하는 인도적 의미	- 좌동	기업의 사회적 책임
- 재산상 손실방지	- 좌동	손실액 규모 대형화
- 근로의욕 제고	- 좌동	엄청난 근로자 이동 초래
<추가>	- 인재의 보호	경쟁의 기초
<추가>	- 노사관계의 개선	노사협조분위기 조성
<추가>	- 공중관계의 개선	사회적이미지, 신뢰성 등

따라서 기업에서는 인명보호의 인도적 의미, 재산손실방지, 근로 의욕 제고라는 중전의 개념에서 벗어나 사회적 책임을 다한다는 차원뿐만 아니라 나아가 기업이 지속적으로 발전하기 위해서는 인재보호, 노사관계 및 공중관계의 개념으로 의식변화가 불가피하게 됨.

3. 안전보건환경 변화

- 노동시장의 유연화 및 산업인력의 변화
- 노·사의 삶의 질 향상 욕구 증대
- 구조적 측면의 안전보건 위협요소 증가
- 안전보건에 관한 국제적 규제강화

노동시장의 유연화가 가속되면서 비정규직 근로자의 점유율이 50%를 상회하고 있으며, 외국인 근로자 및 여성 근로자의 비중이 점차 커지고 근로자의 고령화가 급진전되는 등 산업현장의 인력구조가 변화하면서 안전보건의 포커스 다변화를 견인하고 있음.

또한 노사관계의 지속적인 긴장관계를 해소하기 위해 근로자의 안전과 삶의 질을 확보하는 방향으로 정책기조가 설정되고 이에 따른 일하는 사람의 생명과 건강에 관한 욕구가 분출하는 한편 근로자의 안전보건에 관한 자율적 참여확대 요구가 커짐.

산재예방서비스 대상이 5인미만 전사업장으로 확대되고 산업화에 따른 신규화학물질의 사용량 증가 및 신기술의 개발, 도입 등 구조적 측면의 산재발생요인이 증가하고 산재 인정범위가 확대되는 추세임.

국제적으로는 안전보건에 관한 규정을 통상부문의 견제 및 제어수단으로 이용하는 등 자국의 이익을 위한 국제적 규제를 강화.

※ EU회원국에 CE마크를 부착하지 못한 산업기계는 수출이 불가하고, 금년들어 중국도 C.C.C마크제도를 정부에서 도입하여 이를 획득하지 못한 외국 산업기계류는 수입제한 조치를 취함.

4. 안전보건 위협요소

- 기본을 경시하는 사회적 풍토
- 안전을 규제로 보는 인식
- 예방에 대한 투자를 경비로 보는 시각
- 예방보다 보상 및 사후관리를 우선하는 정책

산업재해의 70%이상이 인적 불안전행동에 기인하고 있고 대형사고의 대부분이 인재로 확인되고 있음.

이는 가장 기본인 안전수칙을 지키지 않음으로서 발생하는 것으로 사회적으로 만연되어있는 안전 불감증과 기본을 지키지 않는 안전의식의 개선이 가장 시급한 위협요소이며, 가정, 학교, 공공, 사업장 등 모든분야에 있어서의 안전문화운동이 지속적이고 체계적으로 추진되어야 함.

인간의 생명과 건강을 유지, 증진시키기 위한 안전보건에 관한 제도 및 정책을 규제로 보고 노·사의 자발적인 개선과 자율안전이 정착되지 않은 상태에서 기업활동 촉진이라는 명분아래 무규제방식의 완화정책도 위협요소 임.

세계적으로도 안전, 보건, 환경분야에 대한 규제는 오히려 강화하는 추세이고, 사회적 규제인 안전보건에 대하여 합리적 규제방식의 개선이 따르지 않을 경우 오히려 총체적인 안전관리비용을 증가시키는 결과를 초래.

또한 우리나라의 많은 기업들은 아직도 안전은 생산과 별개의 것으로 생각하고 안전에 대한 비용을 투자라는 개념보다는 손실경비라는 개념으로 인식하려는 경향이 근로자의 희생을 강요하는 위협요소임.

대부분의 제조업은 안전설비에 자금을 투자하기보다는 한 대의 기계를 더 구입하여 제품생산량을 증대시키려 하거나 사고 발생의 원인을 근로자의 부주의로 치부하려는 생각을 갖고 있음.

어떠한 훌륭한 보상제도나 재해자 사후관리 시스템도 근로자가 다치거나 병에 걸리는 것을 사전 예방하는 것에 우선할 수는 없음.

그럼에도 불구하고 재해 발생시 이에 대한 충분한 보상으로 해결할 수 있다는 사업주, 예방보다 보상을 우선하는 정책, 안전을 지키려는 노력보다 재해보상에 대한 기대가 큰 근로자 등의 시각이 위협요소임.

제4장 공단 주요 산재예방전략

1. 재해다발 소규모 사업장 지원

CLEAN 사업장 조성 지원

- 재해 또는 직업병 발생우려가 있는 소규모 사업장의 시설 개선을 위하여 사업장당 1천만원 한도내에서 전액보조지원
- 안전보건컨설팅을 통한 현장 잠재위험요인 발굴 및 개선 대책 제시 후 Clean 사업장 인정요건 충족사업장에 대하여 인정서 수여

안전보건관리 기술지원

- 최근 2년간 재해 발생 또는 근골격계질환 발생우려 업체에 대하여 년2회 방문기술 지원을 통해 동종·유사 재해다발 방지대책 제시 및 개선 유도
- 민간재해예방 전문기관을 통한 지역별 재해다발 10대 제조 업종 중점지원
- 자체검사대상 기계·기구 보유 5인 미만 사업장을 대상으로 자체검사 대행기관을 통한 검사 기술지원
- 5인미만 사업장을 대상으로 건강도우미를 활용한 업무상 질병예방 기술지원 및 건강진단결과에 대한 사후관리지도 및 건강상담 실시

2. 사업장 자율안전관리 정착지원

KOSHA 18001 프로그램 인증

- 안전보건을 경영차원에서 노·사 합동으로 산업재해로 인한 손실을 사전에 예방할 수 있는 안전보건경영시스템 KOSHA 18001 프로그램 구축지원

- 대형 건설업체를 중심으로 프로그램 보급·확산

- 상호인정협정을 체결한 국제인증기관과 공동 인증을 추진함으로써 선진외국의 안전보건경영 인증서 획득 지원

※ BSI(영국)·DNV(노르웨이)·BVQI(영국)와 상호인정 협정체결

- ILO의 국제 안전보건경영시스템(OSH-MS) 도입·보급

안전보건 기술지침 개발 및 국제 표준화

- 각종 설비 등의 안전·보건기준을 기술지침(KOSHA-Code)으로 제정·보급

※ 2002년까지 8개분야 229건의 지침 개발·보급

- OECD, ISO 및 IEC 등 국제 기술기준과 비교평가를 통해 국내기준의 상향 평준화 및 국제경쟁력 강화

안전보건정보센터 운영

- 국내·외 전문기구·기관에서 제공하는 최신 정보 및 신기술을 체계적으로 수집 분석 및 가공하여 KOSHA-NET을 통해 서비스를 실시함으로써 자율안전관리 정착 유도

- 인터넷망을 통한 DB서비스 및 다양한 안전보건 정보 제공

※ KOSHA-NET 회원수(86,643명), DB구축(1.2GB/A4용지 50만매 분량)

- 자율안전관리 멤버십제도 운영을 통하여 산업안전보건 전문기술정보·교육자료 제공 및 정기 간담회, 기술상담·교육지원 등 서비스

3. 기계·기구 및 설비 근원적 안전성 확보

위험기계·기구 및 설비 검사

- 크레인, 리프트, 압력용기, 프레스, 전단기, 로울러기 등 위험기계·기구 및 설비의 단계별 설계·완성·성능·정기 검사 실시

○ 프레스 등 정기검사 대상제외 또는 면제 품목에 대한 임의안전검사 지원

□ 방호장치 및 보호구 성능검정

○ 제작단계에서 근원적인 안전성 확인 및 유통단계의 성능 유지관리를 위한 성능 검정 실시

※ 검정대상 : 안전장치, 보호구, 가설기자재, 방폭전기기계·기구

○ 불량 방호장치 및 보호구 유통방지를 위해 제조, 유통 및 사용 단계별 수거검정 실시 및 사용자 참여 확대

○ 방폭전기기기 국제간상호인정제도(IECEX Scheme)의 운영을 통하여 공단 인증 제품이 수출대상국의 별도 인증 없이 수출 가능토록 지원

○ 검인증 시험실을 운영하여 중소기업 제품 및 부품의 안전성 시험 서비스를 실시하고 우수 기술 보유사업장 등록관리 및 연구개발비 지원을 통한 성능향상 유도

□ 안전인증 “S마크”

○ 산업용 기계·기구 및 설비 “S마크” 인증제도를 통하여 설비의 안전성 확보 및 수출지원

○ '02. 7. 1 시행된 제조물책임법과 연관된 제품의 설계·제작단계의 안전 확보를 위한 기술 및 상담지원

○ 전자파 시험분야 및 반도체 제조장비 심사 등 특수전문분야 인증 확대추진

○ 해외인증 기관과 상호 업무협력 양해각서(MOU) 체결을 통한 국내 제조업체의 해외 수출장벽 해소 지원

※ 협정기관(6개소) : 영국(Amtri), 독일(TÜV Rheinland, TÜV P.S), 프랑스(BV), 미국(ITS), 스위스(SGS)

□ 공정안전관리(PSM)제도 확행

○ 여수, 울산 등 석유화학공장 화재·폭발위험 및 위험물질 제조·취급설비 보유사업장 『공정안전보고서』 심사·확인

○ 비상조치계획 등 공정안전관리 이행실태 확인 및 평가 후 공정안전 이행수준을 등급별로 차등관리

- 변경관리(MOC)기법 및 위험기반검사(RBI)기술 보급을 통하여 공정안전보고서 이행요소 중 취약부분인 변경관리 시스템 개선 및 위험설비의 위험도평가를 통한 검사주기 및 방법 차별화

지역별 종합위험관리체제(IRMS) 구축

- 중대산업 사고의 발생 확률 및 피해크기를 예측, 계량화하여 사고의 과학적인 예방 및 피해최소화 대책 수립
- 대형 석유화학공단 소재 여수, 울산, 서산 등 지자체와 연계한 종합위험관리시스템 구축
- 위험설비 신뢰도 및 사고사례 DB 구축, 발생확률계산 및 피해크기계산 프로그램 개발 등 추진

4. 건설재해 위험현장 집중관리

대형건설현장 안전관리

- 유해·위험방지계획서 심사를 통한 공사 착공 전에 가설구조물의 안전성 및 근로자 안전보건관리계획의 적정성 검토 및 이행여부 확인검사

※ 대상공사(5개 공종) : 지상높이 31m 이상 건축물, 교량, 터널, 댐 및 10.5m 이상 굴착공사 등

- 일정 주기별로 현장을 방문하여 추락, 낙하, 붕괴 등 재해 위험요인별 계획서 이행여부 확인 및 개선 유도

S.O.C 건설현장 재해예방

- 지하철, 고속철도, 고속도로, 발전소, 항만, 댐공사 등 대형 S.O.C 공종 건설현장 기술지원 및 적색(불량), 황색(보통), 청색(양호)으로 등급별 안전관리

건설현장 취약시기별 일제점검 지원

- 해빙기, 장마철, 동절기 등 취약시기별 일제점검지원을 통한 잠재위험요인 사전 제거
- 기동점검차량을 이용하여 건설 추락재해의 50% 이상을 점유하는 개구부, 작업발판, 비계 등 『3대 추락재해 기인물』에 대한 증점 지원

5. 신종 직업병 및 작업관련성 질환예방 지원

작업환경 취약요인별 집중개선 지원

- 소음, 분진 노출기준 초과 사업장에 대한 환기시설 등 공학적 개선 기술지원
- 석면, 벤젠, 납 등 유해물질 취급사업장에 대하여 작업환경관리기술을 제공, 노출기준 강화에 대비토록 지원
- 산소결핍 위험작업 보유사업장에 교육 및 산소농도측정기, 환기팬 등의 보호장비 대여 지원

□ 유해화학물질 안전사용 체계확립

- 50,300종의 물질안전보건정보자료(MSDS) 지속적 보완 및 화학물질 제조·수입, 사용 사업장에 KOSHA-NET 서비스
- 제조·수입되는 신규화학물질 유해성 기술검토 및 확인점검 실시 및 독성이 강한 화학물질 취급 사업장 안전사용요령 지원

□ 작업 관련성질환예방 활동 강화

- 「근골격계질환예방팀」을 신설운영하고 예방프로그램의 작성·평가 등 자율관리기법 기술지원
- 발생 및 위험공정 보유사업장에 대한 등급 구분 및 등급별 인간공학적 기법을 활용한 기술지원
- 작업자세, 작업공정 등으로 분류하여 기술 및 교육자료를 개발 보급하고 개선사례, 국제동향 등의 기술자료를 인터넷 서비스
- 작업관련 뇌·심혈관질환 다발사업장 기술지원
- 고혈압, 고지혈증, 당뇨 등 기초질환자가 많은 사업장 DB 구축 관리 및 고위험사업장은 간이검진 등 방문지원

□ 여성 및 취약계층 근로자 건강보호 기반구축

- 여성근로자 다수 고용 사업장을 대상으로 생식독성 등 건강보호 기술지원
- 야간·심야 및 교대근무자, 고령근로자 등 취약계층 근로자건강관리실태 파악 및 작업 특성별 근무교대제 등 작업관리, 작업환경 및 건강관리지도

□ 직업병 조기발견 및 관리체제 구축

- 건강진단 결과를 DB로 구축하여 근로자 건강관리 기초자료로 활용하고 종합병원 등과 연계하여 직업병 감시체계 구축
- 유해공정 보유사업장의 근로자에 대한 산업역학조사
- 크롬 등 11종의 유해물질 취급근로자 건강관리수첩 교부 및 건강진단 등 지속관리

6. 산재예방 교육홍보 추진

맞춤형 안전보건교육과정 운영

- 지역별, 위험 업종별 사업주 교육, 작업특성에 맞는 근로자 안전교육 등을 전국적으로 연중 상설교육 실시
- 사업장내 안전·보건 전문인력 양성을 목적으로 재해특성 및 기인물별 45개 전문화 교육과정 개발·운영
- 이동교육버스를 활용 중·소 사업장 현장출장 교육지원

근로자 체험식 안전교육 확대

- 고소작업 중 추락, 낙하 등 20여종의 위험상황 체험이 가능한 건설안전체험교육장 6개소 설치 운영
- 첨단 교육기법을 활용한 가상현실 입체영상으로 재해상황을 체험할 수 있는 가상안전체험관 4개소 설치·운영

범국민 안전문화운동 추진

- 매월 4일을 『안전점검의 날』로 정하여 가정, 학교, 공공, 산업 등 분야별 안전점검행사 실시
- 유·초·중·고등학교 교육과정에 적합한 학교안전교육 지원 및 교급별 안전교육 시범학교 지정 운영(64개교)

7. 안전보건 연구개발

산업현장에 적용할 수 있는 실용연구 추진

- 타워크레인 안전성 및 운전자 안전확보 방안 연구 등 안전성 향상, 평가 및 방호장치 개발 연구(11과제)

- 제조업 진폐증의 발생현황과 대책 연구 등 작업 관련성 질환 연구(22과제)
- 『농·어·임업의 산재보험 적용확대에 따른 산재예방사업 전개방안 연구』 등 산업 안전보건 정책지원 및 제도개선 연구 추진(8과제)

□ 저비용 고효율 기술 개발·보급

- 점성물질처리 국소배기장치 개발 등 재해예방을 위한 안전기구·설비 개발

※ 연구 및 안전장치개발 등으로 총 101건의 산업재산권 보유
(특허 19건, 실용신안 58건, 의장등록 4건, 상표등록 20건)

- 『산업화학물질연구센터』 흡입독성 및 유전독성 등 8개분야 국제우수시험실(GLP) 운영 독성시험자료의 운영시스템 전산화

제5장 결 언

첫째, 산업안전의 기본 목표는 휴머니즘임.

생명존중 이념의 실현에 있으며 이것이 안전경영활동의 기본이 되어야 함.

둘째, 안전은 1%의 미학이며 과학임.

99%가 잘되었다 하더라도 1%가 잘못된다면 사고는 발생하므로 안전은 적당주의가 절대로 용납될 수 없는 1%의 미학이며 곧 안전은 공든탑을 무너뜨릴 수 있는 만의 하나를 위해 대비하는 것임.

생산기술은 항상 새로운 가능성을 추구하면서 진보되어 가는데 그 과정에서 한순간이라도 인명과 건강을 저해하는 경우가 있어서는 안되며, 보다 큰 발전을 위해 어느 정도의 재해는 허용될 수밖에 없다는 논리가 인정되어서는 안됨.

셋째, 안전은 인간이 추구해야 하는 최고의 가치임.

미국 안전협회 전회장인 제럴드 스캐널(Gerald F. Scanell)은 “안전이란 상황에 따라 달라지는 우선순위(Priority)에 관한 문제가 아니고 인간이 지속적으로 추구해야할 영구 불변의 가치이자 최고의 선” 이라고 지적.