

중대재해 감축을 위한 중장기 산재예방정책 방향 설정

서용윤·신인재·전정환·이종빈·이세정

제 출 문

산업안전보건연구원장 귀하

본 보고서를 “중대재해 감축을 위한 중장기 산재예방정책
방향 설정”의 최종보고서로 제출합니다.

2024년 11 월

연구진

연구기관 : 동국대학교 산학협력단

연구책임자 : 서용윤 (부교수, 동국대학교)

연구원 : 신인재 (교수, 한국교통대학교)

연구원 : 전정환 (교수, 경상국립대학교)

보조원 : 이종빈 (연구원, 부경대학교)

보조원 : 이세정 (연구원, 부산대학교)

요약문

- 연구기간 2024년 4월 ~ 2024년 11월
- 핵심단어 중장기 산재예방 정책, 5개년 계획, 전문가 포럼
- 연구과제명 중대재해 감축을 위한 중장기 산재예방정책 방향 설정

1. 연구목표

- 산재예방과 중대재해 감축을 위한 포괄적이고 균형있는 중장기 안전보건정책 방향 설정과 근거 마련
 - 국내외 산업안전보건정책 현황 및 변화 비교조사
 - 분야별 이해관계자 의견수렴을 통한 정책과제 발굴
 - 산업재해·노동환경·인구구조·경제구조·기술변화 분석을 통한 과학적 근거 기반의 정책과제 제안

2. 국내외 산재예방 정책 조사

- 국내 정책 사례
 - 정책 수준의 산재예방 5개년 계획, 중대재해 감축 로드맵('22.11.30), 중대재해 취약분야 기업 지원대책(안)('23.12.27) 검토
 - 노사정 협의 수준의 경제사회노동위원회 산업안전보건위원회 결과 검토
 - 고용노동부 「예산 및 기금운용계획」 상의 산재예방사업의 각목과 예산 확인
 - 국내 사례를 바탕으로 산재예방 주요 과제의 변화와 동향 분석

○ 국외 정책 사례

- EU, 영국, 일본, 독일의 중장기 산재예방 사례 분석
 - EU : 산업안전보건 기본계획 수립
 - 영국 : HSE 10년 계획 수립 및 연간 사업계획 상의 핵심 아젠다 및 주제 선정
 - 독일 : 2008년부터 5개년 단위로 3차에 걸친 정부와 민간(보험협회)의 공동산업안전보건정책(GDA) 회의를 개최하여, 각 차수마다 3개의 핵심주제 추진
 - 일본 : 제14차 노동재해방지계획을 수립하는 등, 정기적인 중장기 산재예방 정책을 통해 국가의 전략 과제를 발굴하여 개선활동 수행

3. 전문가 포럼

○ 포럼 계획

- 포럼 추진을 5개의 영역(▲산업안전일반, ▲법령/체계, ▲경영/문화, ▲보건, ▲건설)으로 구분하여 중장기 산재예방정책 이슈 발굴
 - 위원장과 9명의 포럼 전문가를 선임하여 정기적 진행
 - 필요 시 외부 전문가를 섭외하여 발제 진행
 - 주제별 포럼 이슈 심화 논의 및 5개년 계획 반영 방식 논의

○ 포럼 수행

- 5월 개시회의를 시작으로 정기적으로 포럼 진행
- 포럼 논의 주제 선정에 대한 협의 이후, 포럼 때마다 주요 발제로 진행
 - 내부 포럼인원 및 유관기관 협조에 따른 주제별 발제
 - 주요 발제에 대한 외부 전문가(학계, 산업계) 섭외 후 관련 주제 논의

- 주체(who), 대상(what), 방법(how)과 관련한 중장기 산재예방정책 과제를 도출하고, 제어(변동)요인(why)을 고려한 현실적인 과제 발굴 방안을 제안
 - 누가, 무엇을, 왜, 어떻게 할 지에 대한 요인 간의 조합으로 지속적 과제와 신규 과제를 구분하여 제시

〈포럼주제 및 일정〉

회차	전문가 포럼 주제
1차	<ul style="list-style-type: none"> • 산재예방 5개년 계획 수립 및 평가 • 포럼주제 안건 협의 및 선정
2차	<ul style="list-style-type: none"> • 산재예방 중장기 정책 국내외 사례조사 • 기업 CSO 인터뷰(건설사, 제조사, 물류/유통사)
3차	<ul style="list-style-type: none"> • 중대재해 예방을 위한 정부의 방향 • 지자체의 산재예방 및 사업장 지원 계획 방향 • 안전관리전문기관의 중대재해예방 컨설팅 경험 및 실태 공유
4차	<ul style="list-style-type: none"> • 안전보건 연구조직 현황과 발전방향_중장기포럼 • 정보와 안전 • 스마트안전관리DX동향 및 발전방향
5차	<ul style="list-style-type: none"> • 외국인근로자 재해예방 강화 방안 • 특수형태근로종사자 및 플랫폼 종사자 안전관리 방향
6차	<ul style="list-style-type: none"> • 직무스트레스로 인한 뇌심혈관질환과 정신건강문제 건강관리 • 폭염으로 인한 근로자건강영향 관리방안 • 노사의 산업안전보건 관심 정도와 역량확보
7차	<ul style="list-style-type: none"> • 안전문화 • 대중소기업 상생협력 및 안전문화
8차	<ul style="list-style-type: none"> • 산업안전보건 근로자 참여 활성화를 위한 법령 검토 • 산업재해에 대한 “경영학”적 접근 • 건강 유해 물질 관리를 통한 직업병 예방 중장기 계획
9차	<ul style="list-style-type: none"> • 노사정 전문가 회의 <ul style="list-style-type: none"> - 한국노총, 민주노총, 경총, 중기중앙회 참석
10차	<ul style="list-style-type: none"> • 정리 및 추가논의사항 결정

4. 연락처

- 연구책임자 : 동국대학교 산업시스템공학과 교수 서용운
- 연구상대역 : 산업안전보건연구원 안전보건정책연구실 박선영 연구위원
 - ☎ 052) 7030. 896
 - E-mail : psy0906@kosha.or.kr

목 차

I. 서론	1
1. 연구배경 및 필요성	3
1) 연구배경	3
2) 연구필요성	4
2. 연구목표 및 체계	5
1) 연구목표	5
2) 연구체계 : 내용 및 방법	5
3. 선행연구	8
II. 국내외 산재예방 정책 조사	11
1. 국내 정책 사례	13
1) 산재예방 5개년 계획	13
2) 중대재해 감축 로드맵 검토	16
3) 중대재해 취약분야 기업 지원 대책(안) 검토	18
4) 정부의 산업재해예방 사업 검토	20
5) 경제사회노동위원회 합의문	23
6) 고용노동부 외 부처별 산업안전보건정책 사례	23

목 차

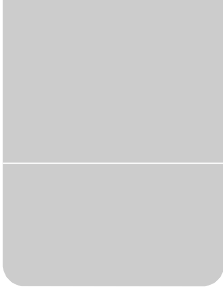
2. 국외 정책 사례	25
1) EU 산업안전보건 기본계획	25
2) 영국 HSE 사업계획	30
3) 독일 공동산업안전보건정책(GDA)	38
4) 일본 노동재해방지계획	45
5) 소결 : 해외 국가 간 비교	55
3. 안전관리 이론 및 정책 동향	58
Ⅲ. 전문가 포럼	61
1. 포럼 계획	63
2. 포럼 수행	65
1) 포럼별 회의록 및 토의 내용	65
2) 산재예방정책 주제 발굴(10차 포럼)	69
Ⅳ. 중장기 산재예방정책 방향 제언	73
1. 중장기 산재예방정책 목표	75

2. 중장기 산재예방정책 주체(Who)	78
3. 중장기 산재예방정책 대상(What)	81
4. 중장기 산재예방정책 방법(How)	84
1) 제어(변동)요인 분석	84
2) 방법 분석	85
5. 소결	89
V. 결론	95
1. 정리	97
2. 기여점 및 추후 연구	99
참고문헌	101
부록	103
Abstract	107

표 목차

〈표 Ⅰ-1〉 제4차 산재예방 5개년 계획(2014-2019)의 성과평가 항목 ...	9
〈표 Ⅱ-1〉 90년대까지의 산업재해예방정책	13
〈표 Ⅱ-2〉 산재예방 5개년 계획 세부정책 주요 키워드 비교	15
〈표 Ⅱ-3〉 산재보상보험기금 사업과 예산	21
〈표 Ⅱ-4〉 경사노위 합의문	23
〈표 Ⅱ-5〉 중소벤처기업부 바우처 사업	24
〈표 Ⅱ-6〉 국토교통부 공공공사 입찰 시 산재역량 점수 상향 개정안 ...	24
〈표 Ⅱ-7〉 GDA 차수별 주제	39
〈표 Ⅱ-8〉 제1차 GDA 목표 및 프로그램	41
〈표 Ⅱ-9〉 해외국가 간 산재예방 정책 정리	56
〈표 Ⅲ-1〉 포럼 위원 구성	63
〈표 Ⅲ-2〉 포럼주제 및 일정	64
〈표 Ⅳ-1〉 제6차 산재예방 정책 방향 설정(안)	90
〈부록표 1〉 제1차 산재예방 5개년 계획(2000-2004)	103
〈부록표 2〉 제2차 산재예방 5개년 계획(2005-2009)	103
〈부록표 3〉 제3차 산재예방 5개년 계획(2010-2014)	104
〈부록표 4〉 제4차 산재예방 5개년 계획(2015-2019)	105
〈부록표 5〉 제5차 산재예방 5개년 계획(2020-2024)	105

중대재해 감축을 위한 중장기 산재예방정책 방향 설정



그림목차

〈그림 Ⅰ-1〉 연구추진체계	7
〈그림 Ⅱ-1〉 중대재해 감축 로드맵 주요 과제	17
〈그림 Ⅱ-2〉 중대재해 취약분야 기업 지원 대책(안)	19
〈그림 Ⅱ-3〉 EU의 산업안전보건계획 개념도	26
〈그림 Ⅱ-4〉 영국 HSE의 연간 사업계획	30
〈그림 Ⅱ-5〉 GDA 수립 주체 및 자문기구	38
〈그림 Ⅱ-6〉 시대변화에 따른 안전관리의 범위 변화	59
〈그림 Ⅳ-1〉 중장기 산업재해예방 방향 구조도	77

I. 서론

.....

I. 서론

1. 연구배경 및 필요성

1) 연구배경

정부는 일하는 사람들이 안전하고 건강하게 사는 나라를 만들기 위한 중장기 계획을 수립하여 국가 산업안전보건 정책이 추구해야 할 방향성을 제시할 책무가 있다. 법령에서는 정부는 「산업안전보건법」제4조(정부의 책무)제1항 제1호에 따라 “산업 안전 및 보건 정책의 수립 및 집행”의 의무와 제7조(산업재해 예방에 관한 기본계획의 수립·공표)제1항에 따라 산업재해 예방에 관한 기본계획 수립을 규정¹⁾하고 있다.

고용노동부의 산재예방 5개년 계획은 주요 비전에 따라 계획되어 왔으며, 안전보건예산인 산업재해예방 지출액(일반회계 포함)은 10년 동안 약 3배 증가하고, 산재예방기금의 비율도 지속적으로 증가하였다. 실제로 산업재해예방 지출액은 2014년 4,550억원 가량(산재예방기금 대비 9.6%)에서 2024년 1.2조원(간접투입효과 포함 1.5조원)(산재예방기금 대비 약 13.3%)으로 3배 정도로 확대되었다.

이에 산재예방정책 방향의 근간이 되는 제5차 산재예방 5개년(2020~2024년) 계획이 종료됨에 따라 정부의 책무인 제6차를 위한 산업안전보건 정책의 중장기 계획 수립 시점이 도래하였다. 최근의 산재예방정책은, 산업성장과 사회성숙 과정에서 근로자 생명 중심 활동이 강화되었고, 고용노동부의 산업안전보건본부가 확대 신설되는 등 정부의 안전보건조직이 전문화되고 산업안전 관련 정책이 강화되고 있다. 특히, 「중대재해 처벌 등에 관한 법률」(이하 중대재해처벌법) 제정에 따른 경영책임자의 안전보건관리체계 구축 의무 부여 등,

1) 이는 일부 과학기술기본계획처럼 제5개년 계획을 법령에 명시한 다른 유사법령과 달리, 계획의 형태기간내용을 성문화하지는 않으나, 통상 5년을 주기로 공표하고 있다.

산업안전보건 정책 역시 사업장 위험요소 대응과 안전보건관리체계 구축을 위해 안전 및 보건조치 규제와 지원을 다각화하고 있다.

2) 연구필요성

이와 같은 정부·산업·시장의 변화에 따라 안전보건정책을 둘러싼 환경변화에 관해 탐구하고, 경제적·사회적·인구학적·기후학적·기술적인 국내외 환경변화와 비교하여, 국내 산업안전보건의 수준과 대상 범위의 적정성을 이해관계자와 함께 진단하여야 한다. 노·사·학계, 정부, 민간 등 이해관계자 의견수렴을 통해 효과적인 중대재해 감축 정책 방향을 수립함으로써, 종사자 안전과 건강 보장을 위한 산재예방 및 중대재해 감축을 실현하는 초석을 다져야만 한다.

이에 따라, 제6차 중장기 계획에서는 지속개선할 사업, 폐기할 사업, 새로이 신규로 개발할 사업을 발견·구분하여 민첩하고 체계적인 대응을 준비하여야 한다. 무엇보다 기존의 산재예방 정책으로 그 이행 과정을 점검해야 하는 정부 입장에서는 중대재해 감축 로드맵 수립 및 이행 과정에서 강조한 위험성 평가 중심의 사업장 자기규율 예방체계에 대한 산재예방 5개년 계획정책과제와 기조가 검토되어야 한다. 중장기 산재예방 계획은 단기·중장기로 전략을 달리할 과제를 도출함으로써, 현재의 문제점을 극복하고, 앞으로 전개될 가능성이 높은 위험 시나리오에 대해 대응하는 방안을 포함하여야 한다.

지금 우리나라는 국제적 경제상황에 민감하게 반응할 수밖에 없는 대외 경제구조이며, 인구학적으로도 고령화 사회로 진입하였다. 국내 젊은 층의 일자리는 사무 쪽으로 옮겨가며, 생산에 대한 일자리는 외국인인 대체하고 있다. 또한, 폭염, 태풍 등 기후변화도 노동환경의 변화를 가져오고 있다. 이와 같은 현실을 고려하여 변동요인을 제어할 수 있는 중장기 산재예방 정책이 국가와 기업, 그리고 국민에게 혜택을 가져올 수 있는 안전보건관리체계 구축 전략으로 자리를 잡아야 할 것이다.

2. 연구목표 및 체계

1) 연구목표

본 연구과제는 산재예방과 중대재해 감축을 위한 포괄적이고 균형있는 중장기 안전보건정책 방향 설정과 근거를 마련하고자 한다. 이를 위해, ▲국내외 산업안전보건정책 현황 및 변화 비교조사, ▲분야별 이해관계자 의견수렴을 통한 정책과제 발굴, ▲산업재해·노동환경·인구구조·경제구조·기술변화 분석을 통한 과학적 근거 기반의 정책과제 제안을 목표로 한다. 연구목표 달성을 위해서 주기적인 포럼 개최를 통해 기존 중장기 산재예방정책에서 확장·통합·폐지될 과제를 살펴보고, 제6차 산재예방 5개년 계획에 다루어야 할 새로운 과제를 도출하고자 한다.

2) 연구체계 : 내용 및 방법

(1) 연구내용

중장기 산재예방정책 방향 설정을 위해 먼저, 산업안전보건 정책 관련한 대내외 환경변화 분석을 수행한다. 작업환경·인구구조·경제구조·기후환경·기술산업구조 등 다양한 기준을 고려하여 드러난 위험요인, 잠재적인 위험요인 등을 도출하고, 이에 대응될 수 있는 정책과제 이슈를 발굴한다. 기존에 발표된 중장기 산재예방 정책인 기존 산재예방 5개년 계획, 중대재해 감축 로드맵, 중대재해 취약분야 기업 지원대책(안) 등 정책을 살펴보고, 고용노동부의 주요 산재예방지출 예방사업을 검토하여 지원 현황을 조사한다. 또한, 고용노동부 이외에도 국토교통부, 중소벤처기업부 등 건설산업 재해관리 및 소규모 사업장 안전관리의 정책 현황도 포함하여 검토한다.

(2) 연구방법

중장기 산재예방 정책 방향 설정을 위해, 문헌조사를 수행하여 국내외 산재 예방 정책의 변화를 살펴보고, 환경변화 요소 등에 대해서도 조사한다. 이후 조사 자료를 바탕으로 포럼 주제 및 발제 안건을 정리하고, 심층적 논의 주제로 포럼을 진행한다.

① 문헌 조사

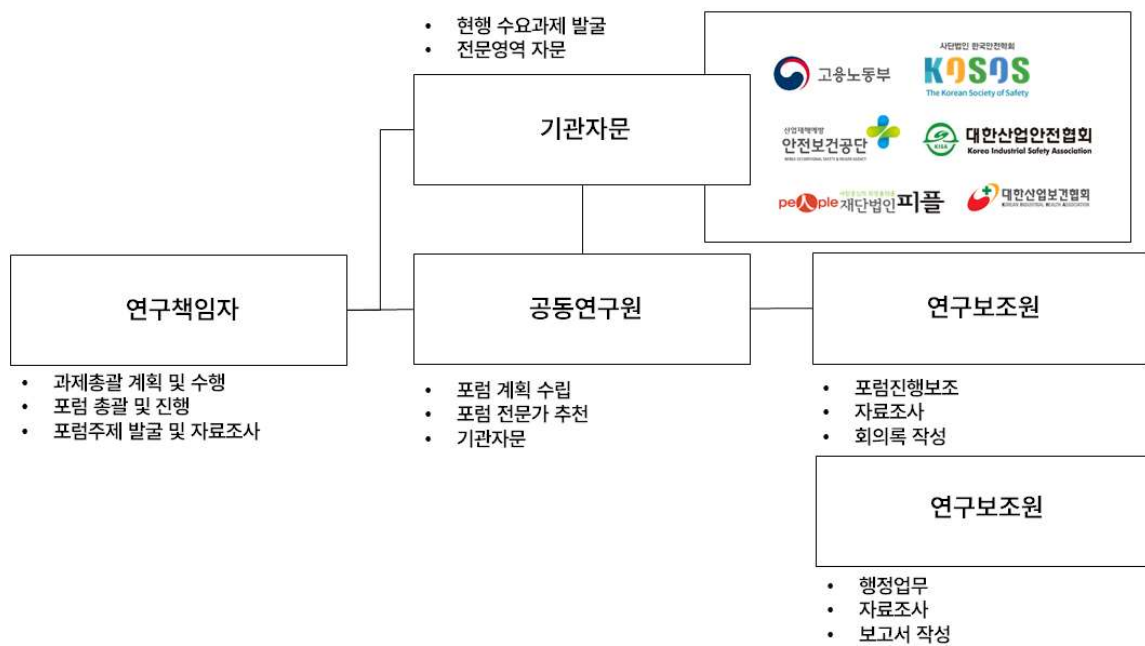
- 국내외 국가 수준의 산업안전보건 정책 비교조사를 통한 지속적·한시적 과제 구분
- 경제구조 변화, 인구구조 변화, 기후환경 변화, 기업행태 변화, 산업표준화 등 사회와 산업변화를 감지할 수 있는 통계, 보고서 등 조사를 통한 필요 과제 발굴
- 기존 조사를 통한 포럼 주제 풀(pool) 구성 및 구체적 논의 진행

② 전문가 포럼 운영

- 포럼 주제의 선정 및 논의 진행을 위한 전문가 포럼 운영
- 기본적으로 포럼 주제 풀(pool)의 핵심 논의사항 결정 포럼을 진행하여, 결과의 효과성을 제고
- 포럼 주제 확보 후 미래 산업안전보건 정책을 위한 활동 논의
- 산업안전에 국한되지 않고, 경제·사회·산업 등의 변화를 감지할 수 있는 전문가 풀을 구성하여, 브레인스토밍을 통한 정책과제 발굴 최대화
- 연구진에서 포럼 주제와 관련한 연구내용 사전조사 후 전문가 발제를 통한 포럼 운영 진행

효과적인 연구추진을 위해 <그림 I-1>과 같이 자료조사와 포럼 진행 팀을 구분한다. 자료조사는 기존 산업안전보건정책 자료와 환경변화와 관련한 데이터 수집 및 통계분석을 통한 과학적 근거를 마련하고자 한다. 자료조사를

통해 포럼 주제 풀을 구성하고, 주제별 전문가 풀을 통해 포럼 위원을 구성한다. 이후 포럼 운영 과정에서 제6차 산재예방 5개년 계획에서 다룰 포럼주제를 선정하고, 전문가 섭외를 통해 주제에 대한 발제 및 포럼위원과 심층적으로 논의하는 과정으로 진행한다. 포럼 전문가 위원은 유관기관의 협조를 통해 ▲산업안전일반, ▲법령/체계, ▲경영/문화, ▲보건, ▲건설의 5개 분야로 운영하여 중장기 산재예방정책의 근거를 제시하고자 한다.



〈그림 I -1〉 연구추진체계

3. 선행연구

산재예방 정책과 관련하여 정책 추진 및 이행 평가에 대한 기존 논문, 보고서 등이 다양하게 보고되고 있다. 먼저, 정책 추진 계획 측면에서는 김태구 외(2008)는 제3차 산재예방 5개년 계획(2009-2014)을 수립하기 위한 근거 마련과 선행조사 연구로서, 제1차와 제2차의 산재예방 5개년 계획 주요 정책 과제를 검토하고, 산업안전 정책 통계와 환경변화를 중심으로 정책과제를 도출하였다. 또한, 이경용 외(2012)는 경제발전경험모듈화사업의 일부로 개발도상국의 벤치마킹 자료로서 국내 산업재해예방제도를 전반적으로 요약하고, 산재예방 5개년 계획을 포함한 행정체제 발달, 제도의 추진 및 적용 등을 종합적으로 제시하였다.

또한, 중장기 산재예방계획의 이행 실적 평가에 대한 연구과제도 일부 수행되었다. 이경용 외(2012)와 조흠학(2017)은 1990년대의 산업재해 예방 6개년 계획부터 제4차까지의 정책방향을 검토하고 향후 추진방향을 제시한 연구로 국내 산업정책 변화와 국외 국가 수준의 산업안전보건정책을 검토하여, 제4차의 보완정책을 제시하였다. 김영선 외(2019)에서는 제4차 산재예방 5개년 계획의 성과를 ▲안전보건상황인식, ▲안전보건역할수행, ▲안전보건대응, ▲안전보건기반구축, ▲안전보건문화확산과 관련한 정책 효과성과 효율성 측면에서 <표 I-1>과 같이 평가한 연구가 있다.

그러나 대부분의 연구는 데이터 통계나 문헌조사를 바탕으로 수행한 성과 분석, 현황조사, 비교조사 등으로 5개년 계획의 정책과제 발굴이나 성과평가에 있어 다양한 이해관계자(안전을 포함한 경제, 사회, 산업, 기술 등 분야별 전문가)의 정기적 의견수렴 과정을 사전에 거치지 못한 한계점이 있다. 따라서, 본 연구과제는 문헌조사 및 이행실적 분석을 통해 이해관계자의 사전 의견수렴을 거쳐 과제의 개발, 개선의 근거를 마련하고자 한다.

〈표 I-1〉 제4차 산재예방 5개년 계획(2014-2019)의 성과평가 항목

구 분		현 행	향 후
안전 보건 상황 인식	환경변화	제조·건설업, 대공장 중시의 접근으로 환경변화 대응 미흡	산업구조, 생산방식, 취약계층 증가 등 환경변화 대응
	인적속성	청·장년, 남성 중심의 안전보건 보호	고령·외국인·여성 등 취약계층으로 보호 확대
	직장이동	정규직 근로자 중심으로 사업장 위주의 접근	비정규직 근로자의 직장 이동성 고려한 산업별 접근 포함
	재해요인	떨어짐, 폭발 등 재래형 사고성 재해 중심 대응	새로운 기계기구, 화학물질, 산업보건 이슈에 대한 대응 추가
안전 보건 역할 수행	기업	안전보건 책임의 불명확, 위험의 외주화 문제 대응 부족	원청·발주자의 책임 강화, 사업장 안전보건관리체제 확충
	근로자	산재예방활동 참여 미흡	근로자의 참여 제도 마련 및 실천 확대 도모
	정부	재해율 중심의 정책목표, 재해발생 결과중심 대응	중상해 중심으로 정책목표 전환, 선택과 집중을 통한 감독 내실화
	전문기관	평가체계 미비, 전문성 부족	상시 성과평가 체계 구축, 안전보건서비스의 종합화·전문화
안전 보건 대응	재해다발 요인관리	재해요인 및 원인에 대한 분석 미비(재해유형에 대한 대응)	재해의 원인 중심의 선제적 안전보건관리 강화
	취약계층 지원	대상별 특성화 대책 부족, 노동력 보존을 위한 인식 미흡	계층별 맞춤형 지원체계 구축 건강한 노동력 보존을 위한 지원(산재예방과 보상의 연계)
	안전보건 격차해소	안전보건 격차에 대한 인식 부족	취약계층에 대한 맞춤형 우선 지원을 통한 격차 해소 도모
	환경변화 선제대응	전통적 재해요인 중심의 사업장 사고 예방을 위한 접근	새로운 재해요인에 대한 고려와 근로자 건강 보호 중심의 접근
안전 보건 기반 구축	안전보건 법제	방대한 조문, 난해한 전문용어, 복잡한 체계 등으로 인해 수규자의 이해 곤란과 준수 가능성 저하	기본적인 준수사항과 세부사항 (업종·유해인자별 예방체계)을 구분하여 준수 가능성 제고
	지식·정보 기반	각종 사업장 정보가 개별 시스템으로 구축되어 활용 곤란	통합 산재예방 정보망을 통하여 안전보건 정보 활용 강화 촉진
	안전보건 산업	기업의 안전보건투자 부족, 안전보건시장 위축	안전보건 유인재설계를 통한 산업육성 및 시장 활력 제고
	안전보건 거버넌스	정부-사업장 중심의 안전보건 정책 전달체계	정부-공공기관-산업계-지역 등 중층적 거버넌스 체계 확충
안전 보건 문화 확산	안전보건 교육	이론 위주의 형식적 교육	현장형 맞춤형 교육체계 구축
	산재보고	산재 은폐 관행 상존	노·사 중심의 산재 은폐 근절, 새로운 산재보고제도 조기 정착
	안전보건 실천	낮은 노·사의 안전의식과 안전수칙 미준수 만연	사회전반의 안전의식 제고와 실천중심의 안전문화 확산

※ 김영선 외(2019)에서 발췌

Ⅱ. 국내외 산재예방 정책 조사



II. 국내외 산재예방 정책 조사

1. 국내 정책 사례

1) 산재예방 5개년 계획

국내의 중장기 산재예방정책은 1990년대 이전까지 일회성 프로젝트 성격으로 진행되었다. <표 II-1>은 90년대까지의 산재예방정책의 정책적·사회적·제도적 변화를 보여주고 있다(조흥학, 2017).

<표 II-1> 90년대까지의 산업재해예방정책

년대별	산재예방정책기초	법·제도·조직등의 변화
50년대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사업장 안전보건의 태동 - 산재예방제도 법제화 	<ul style="list-style-type: none"> - 근로기준법(제6장) 제정('53)
60년대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 근로자 보상체제 구축 - 산재예방제도 본격 시행 - 산재보상제도 시행 	<ul style="list-style-type: none"> - 근로보건·안전관리규칙('61, '62) - 노동청 안전보건전담부서 설치('66) - 산업재해보상보험법 제정('63)
70년대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산재에 대한 사회적 관심 증대 - 안전보건분야 연구체제 구축 - 산업안전보건강조기간 설정('79) 	<ul style="list-style-type: none"> - 국립노동과학연구소 설립('77) - 지방사무소에 안전담당관 배치('79)
80년대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 산재예방정책·집행체제구축 - 독립된 전담 법령 제정 - 체계적 정책수립·집행체제 구축 	<ul style="list-style-type: none"> - 산업안전보건법('81), 진폐법 ('84) - 지방관서 산업안전과 설치('87) - 한국산업안전공단 설립('87) - 노동부 산업안전국 신설('89)
90년대	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중장기 정책 수립·시행 - 제도 보안을 위한 법령정비 - 산재예방중장기계획 수립 - 산업안전보건분야 선진화 시도 	<ul style="list-style-type: none"> - 산업안전보건법 개정('90, '95, '96) - 제1차 산재예방 6개년계획('91) - 산업안전선진화 3개년계획('96)

1970년대부터는 보상 외적으로 산재예방과 관련한 사회적 관심과 함께 1980년대부터 본격적으로 산업안전보건법의 제정(1981년) 및 시행(1982년), 한국산업안전공단의 설립(1987년) 등 현대까지 이어져오고 있는 체제를 마련하게 되었다. 이후 중장기 산재예방 전략 차원에서 1991년에 제1차 산재예방 6개년 계획과 산업안전선진화 3개년 계획이 1996년 시행되었으며, 2000년부터 본격적인 산재예방 5개년 계획이 현재 제5차까지 지속적으로 수립되어 오고 있다.

제1차 5개년 계획(2000-2004)은 5가지 주요 정책과제, 12가지 세부 정책과제로 이루어졌으며, 제2차 5개년 계획(2005-2009)부터 제5차 5개년 계획(2020-2024)까지의 비전과 함께 각 시대의 상황과 흐름을 고려한 주요 정책과제와 세부 정책과제를 확인할 수 있다(〈부록〉 참고). 또한, 5차년 계획은 종료 시점에 이행상황을 점검하여 차기의 5개년 계획에 반영하는 과정을 거쳐 발전되어오고 있다.

지금까지 이루어져 온 5개년 계획의 주요 과제들을 비교해서 살펴보면, 다양한 관점과 주제로 제5차에 거쳐 정책과제가 계획되었으며, 주요 주제를 살펴보면 대략 23가지 유형으로 이루어져 왔다. 특히, 안전보건교육·취약부문 관리가 제5차에 거쳐서 계속 도출되었으며, 상생협력·민간전문기관·지도점검·감독·건강관리가 제4차 동안 주요 정책과제 키워드로 도출되었다.

▲안전관리체계, ▲원하청상생협력, ▲거버넌스, ▲안전조직, ▲노사협력,
 ▲민간전문기관, ▲공공민간협력, ▲안전문화, ▲안전산업시장, ▲제도정비개편,
 ▲지도점검감독, ▲안전보건교육, ▲중복규제해소, ▲정보시스템, ▲취약부문,
 ▲취약계층, ▲지역연계, ▲자율규율예방, ▲사고예방, ▲기계기구, ▲유해화학물질,
 ▲건강관리, ▲미래대응

이 23개 주제를 다시 정리해보면, 〈표 II-2〉와 같이 ① 이해관계자, ② 인프라, ③ 맞춤형 안전보건 대책, ④ 작업환경 안전보건 개선, ⑤ 사회산업구조 변화 대응과 관련한 정책과제가 주로 이루어진 것을 살펴볼 수 있다.

〈표 II-2〉 산재예방 5개년 계획 세부정책 주요 키워드 비교

분류	주요 정책 과제 수	세부 정책 과제 수	안전관리체계	원하청상생협력	거버넌스	안전조직	노사협력	민간전문기관	공공민간협력	안전문화	안전산업시장	제도정비개편	지도점검감독	안전보건교육	중복규제해소	정보시스템	취약부문	취약계층	지역연계	자율규율예방	사고예방	기계기구	유해화학물질	건강관리	미래대응	
제1차	5	12				●	●	●	●			●	●	●	●		●			●						
제2차	5	15		●			●	●					●	●			●			●	●			●		
제3차	7	21	●	●				●			●	●	●	●			●	●	●			●	●	●		
제4차	4	14	●	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●	●	●						●	●	
제5차	5	13	●	●		●				●				●		●	●			●	●		●	●		
해당횟수			3	4	1	3	2	4	1	2	2	3	4	5	1	2	5	2	1	3	2	1	2	4	1	
주제 군집																										
이해관계자 관련			●	●	●	●	●	●	●											●	●					
인프라 관련					●					●	●	●	●	●	●	●										
맞춤형 안전보건 대책 관련													●	●			●	●	●	●	●	●	●			
작업환경 안전보건 개선 관련																	●				●	●	●	●		
사회산업 구조 변화 대응 관련											●	●			●						●				●	

2) 중대재해 감축 로드맵 검토

중대재해처벌법 시행 이후 고용노동부에서는 중대재해 감축을 위한 획기적인 예방사업 수립을 목적으로 <그림 II-1>의 「중대재해 감축 로드맵」을 2022년 11월 30일 발표하였다. 이는 2026년까지 사고사망만인율을 0.29‰로 감축하는 것을 목표로 하여, 위험성평가를 중심으로 사업장 안전역량 및 수준 향상을 위한 핵심과제를 수립하였다. 4대 핵심과제는 ① 위험성평가 중심의 자기규율 예방체계 확립, ② 중소기업 등 중대재해 취약분야 집중지원·관리, ③ 참여와 협력을 통한 안전의식·문화 확산, ④ 산업안전 거버넌스 재정비를 선정하였다. 특히, 중소기업 등 취약분야 집중지원관리를 위한 다섯 가지 세부과제(▲중소기업 집중지원, ▲스마트 기술장비 지원, ▲8대요인 현장 중심 특별관리, ▲원하청 상생협력, ▲산업구조 및 기후변화대비)를 주요 활동으로 계획하였다.

전체적으로 자기규율 예방체계와 취약분야 집중지원 관리를 위해, 참여와 협력을 통한 안전의식과 문화확산, 그리고 산업안전 거버넌스 재정비를 기반으로 하여, 제 5차 산재예방 5개년 계획에서 직접 드러나지 않은 근로자의 안전보건 책임과 참여강화를 지목했다는 점에서 차별성이 있다.



〈그림 II-1〉 중대재해 감축 로드맵 주요 과제

3) 중대재해 취약분야 기업 지원 대책(안) 검토

정부는 중대재해처벌법에 대한 50인 미만 사업장 유예에 대비하기 위하여, 소규모 사업장(50인 미만)에 특화된 지원대책(안)을 2023년 12월 27일 발표²⁾하였다. 이를 위해 <그림 II-2>와 같이 4대 추진분야, 10대 세부과제를 선정하였다.

이는 추가로 유예될 2년 동안 50인 미만 사업장에 대한 안전보건관리체계 구축을 집중 지원하는 것을 목표로 중점관리 사업장을 선정하고 대대적인 맞춤형 지원 수행을 골조로 하고 있다. 구체적으로는 자발적인 산업안전진단 추진과 민간(협단체, 산업단지 중심) 중심의 안전보건관리체계 및 생태계를 정부 지원 하에 구축하는 민관 합동 추진의 시도를 나타내고 있다. 특히, 소규모 사업장에서 안전보건관리체계 구축의 최대 어려움으로 고려하고 있는 안전보건관리 전문인력 및 역량 향상 역시 주요 과제로 마련하였다.

2) 실제 유예되지는 않았으나, 실질적인 소규모 사업장 지원을 위한 기초 정책으로 자리잡고 있음

추진 목표

- ◆ '24~'25년중 50인 미만 사업장에 대해 안전보건관리체계 구축을 집중 지원 → 중대재해 획기적 감축* 추진
- * [사고사망만인율] ('22년) 0.43‰ → ('26년) 0.29‰

기본 방향

- ◆ 중점관리·일반 사업장 선정 및 대상별 맞춤형 지원* 추진
- * 컨설팅·기술지도, 인력교육, 장비지원 등을 통해 중대재해 예방역량 확충
- ◆ 산업안전 생태계 조성을 위해 민간참여 및 인프라 확충 병행

추진 분야	세부 과제
1. 산업안전 대진단 및 종합지원체계 구축	① 민관합동 중대재해 대책 추진단 구성 ② 대진단 실시 및 사업장별 맞춤형 지원 연계
2. 안전보건관리역량 확충 지원	③ 안전보건관리체계 구축 컨설팅·기술지도 지원 ④ 안전보건 전문인력 양성 등 지원 ⑤ 안전교육 강화 및 안전문화 확산
3. 작업환경 안전개선 지원	⑥ 안전장비·설비 등 지원 확대 ⑦ R&D 지원 강화
4. 민간주도 산업안전 생태계 조성	⑧ 협·단체 및 산업단지 중심 지원 확대 ⑨ 원·하청 산업안전 상생협력 및 건설분야 하도급 안전관리 강화 ⑩ 안전보건산업 육성

〈그림 II-2〉 중대재해 취약분야 기업 지원 대책(안)

4) 정부의 산업재해예방 사업 검토

정부의 산업재해예방 사업은 산재보상보험기금으로부터, 「산업재해보상보험법」제96조(기금의 용도)³⁾에 의한 산업재해보상보험 및 예방기금과 일반회계(출연금), 기부금·수탁사업, 자체수입으로 구분한다. 2023년도, 2024년도 고용노동부 예산 및 기금운용계획을 통해 산재예방사업의 각목과 예산을 확인할 수 있다.

(1) 산재예방 사업 예산

대부분의 사업은 중소기업 사업장 지원으로, 산재예방 사업 내역과 이름, 분류만 다를 뿐 내용은 유사하며, 대부분 50인 미만 중소기업(또는 50억, 1억 미만 건설공사)의 지원 사업이 중점적으로 이루어지고 있다. 또한, 효율적인 지원사업을 위해 산재보험가입 사업장, 고위험 업종, 유해위험기계기구 및 설비 보유 사업자(장), 3대 위험요인, 매출액 등 기준을 두어 대상을 차등화하여 선정하고 운영 중에 있다.

2024년 산재예방 사업과 그 예산을 <표 II-3>에서 살펴보면, ▲총 사업비로는 1.2조원 정도로 확인⁴⁾된다. 안전동행지원사업(3,222억원)이 포함된 클린사업장 조성지원 사업이 총 4,718억원으로 가장 크며, 산재예방시설용자가 4,586억원으로 규모가 큰 사업이다. 특히, 산재예방시설용자는 1,000억원 정도를 2023년대비 증액하였다. ▲사업장 체계구축 및 진단과 관련하여는 자율안전관리체계 구축이 984억원 예산(2023년 539억 대비 증가)을 배정받았으며, 이는 안전보건관리체계 구축 컨설팅 사업과 공동안전관리자 지원 사업으로 증액되었다. 또한, 기술지원으로 알려진 사고성재해집중관리(보건제외)가 592억원 예산이 배정되었다. ▲ 보건 분야에 있어서는 작업환경측정 및 특수건강진단과 관련한 취약계층 고위험환경 개선지원이 716억원의 예산을 지원

3) 기금의 용도에서 기금지출예산 총액의 100분의 8 이상을 산재예방예산으로 계상

4) 이경용 외(2012)에 따르면, 1991년도 346억원 이후 1996년도에 1,152억원으로 처음 1,000억원 이상으로 투자 규모 예산이 배정되었던 것을 살펴보면, 현재 약 10배 정도 규모가 확대되었음을 알 수 있다.

받았으며, 클린사업장 조성지원 中 건강일터 조성지원(국소배기, 휴게시설) 사업도 158억원의 예산을 배정받았다. ▲교육 관련해서는 자료, 콘텐츠 개발, 전문교육과정운영 등에 대해 200억원의 예산을 배정받았다. 최근 ▲스마트 안전장비 발굴 및 확산 사업도 350억원으로 2023년보다 100억 증액되어 사업장의 안전기술 적용 및 확산을 강조하고 있다.

〈표 II-3〉 산재보상보험기금 사업과 예산

사업명	2024 예산 (계획) (단위 : 억원)	2023 예산 (계획) (단위 : 억원)	2022 예산 (계획) (단위 : 억원)	2024년도 세부사업 (단위 : 백만원)				
				내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원금액 (2024계획)	지원 비율(%)
클린사업장 조성지원	4,718	5,070	4,509	유해위험요인 시설개선	출연	한국 산업안전 보건공단	95,707	50~70
				안전동행 지원사업			322,000	50
				건강일터 조성지원			15,825	50~70
				스마트 안전장비 보급·확산			35,000	80
				클린사업장 사후관리 및 사업수행경비			3,260	
				산재예방 시설용자			4,586	3,563
업종별재해 예방	1,583	1,302	900	사고성재해 집중관리(공단)	직접, 출연	한국 산업안전 보건공단	12,151	100
				사고성재해 집중관리(위탁)			45,023	
				화학사고재해 집중관리			2,620	
				자율안전관리 체계 구축			98,461	

중대재해 감축을 위한 중장기 산재예방정책 방향 설정

내역사업명	구분	피보조· 피출연 등 기관명	지원금액 (2024계획)	지원 비율(%)	
					내역사업명
안전인증 및 안전검사	출연	한국 산업안전 보건공단	위험기계기구 안전인증	3,169	100
			방호장치보호구 안전인증	2,170	
			산업용기계기구 안전인증	239	
			위험기계기구 안전검사	740	
유해작업 환경 개선	출연	한국 산업안전 보건공단	취약계층 고위험환경 개선지원	71,625	100
			유해작업환경 모니터링 시스템 구축	3,351	
			소규모 사업장 보건관리 기술지도(위탁)	6,300	
근로자건강 보호	출연	한국 산업안전 보건공단	근로자건강센터	22,060	100
			산업보건이슈대응	3,373	
			직업성질환 역학조사 및 민간기관정도관리	2,888	
			화학물질 유해위험성평가	3,498	
			MSDS 제출 및 비공개 정보심사	1,066	
			과로사 고위험군 집중관리	3,840	
			안전보건교육 및 미디어개발	20,112	
전문교육과정 운영	4,313				
안전보건문화 선진화	8,500				
안전인증 및 안전검사	출연	한국 산업안전 보건공단	위험기계기구 안전인증	3,169	100
			방호장치보호구 안전인증	2,170	
			산업용기계기구 안전인증	239	
			위험기계기구 안전검사	740	
유해작업 환경 개선	출연	한국 산업안전 보건공단	취약계층 고위험환경 개선지원	71,625	100
			유해작업환경 모니터링 시스템 구축	3,351	
			소규모 사업장 보건관리 기술지도(위탁)	6,300	
근로자건강 보호	출연	한국 산업안전 보건공단	근로자건강센터	22,060	100
			산업보건이슈대응	3,373	
			직업성질환 역학조사 및 민간기관정도관리	2,888	
			화학물질 유해위험성평가	3,498	
			MSDS 제출 및 비공개 정보심사	1,066	
			과로사 고위험군 집중관리	3,840	
			안전보건교육 및 미디어개발	20,112	
전문교육과정 운영	4,313				
안전보건문화 선진화	8,500				

5) 경제사회노동위원회 합의문

2023년 경제사회노동위원회의 「중대재해 예방을 위한 산업안전보건위원회」는 노사정을 대표해, 3.16일 종료하며 4대 핵심 합의사항을 아래 <표 II-4>와 같이 도출하였다. 산업안전보건위원회는 2021년부터 발기하여 회의는 1년 2개월에 걸쳐 약 17차에 이루어져 왔다.

<표 II-4> 경사노위 합의문

합의내용	세부과제
제도적 변화를 통한 중대재해 예방 방안	△산재보상과 산업안전의 분리, △법령 현행화, △안전기술 활성화 등
산재예방사업 효율성 제고 방안	△연구활성화, △전문인력 양성, △산재예방 관련 공공/민간 기구의 역할 재정립, △노사 기반의 원하청 인프라 강화
중대재해 사고원인조사 강화 방안	△사고원인조사 체계 및 기법 강화, △중대재해 정보 축적 및 자료공개 체계, 신속공유체계 구축, △위험성평가 및 관련 매뉴얼 개발 및 최신성 유지
안전문화 조성을 위한 노사참여 확대 방안	△노사 안전문화 증진, △안전문화 업종규모별 평가지표 개발, △지역 및 업종단위의 안전문화 확산, △안전점검의 날의 실질화

6) 고용노동부 외 부처별 산업안전보건정책 사례

중소벤처기업부에서는 중소기업 애로사항 기술지원을 하던 바우처 사업에 중대재해예방 컨설팅을 포함하여 <표 II-5>과 같이 자발적인 안전보건관리체계 구축 지원을 추진하였다. 국토교통부에서는 최근 공공입찰 심사점수(입찰 참가자격심사, 종합심사 등)에 <표 II-6>처럼 기술평가 점수를 줄이고, 중대재해 감축과 관련한 안전관리평가를 높이는 등 기업 실적 및 생산에 직접 적용될 수 있도록 영향력을 높이는 제도를 마련하였다. 이는 안전보건공단에서

평가하는 건설업 산재예방실적 사업과도 연계하여, 입찰 심사점수에 배점 내지 가점으로 활용하여 다부처 협력을 시도하였다.

〈표 II-5〉 중소벤처기업부 바우처 사업

분야	프로그램	서비스 지원내용	한도 (백만원)
컨설팅 (필수)	중대재해예방 컨설팅	위험성평가, 공정안전관리, 근로자 건강장해예방, 화학물질관리 등 중대재해예방을 위한 전략 수립	20
기술 지원 (선택)	시제품 제작	디자인 목업, 제품형상구현(샘플금형, 비금형, 정밀 미세가공, 섬유, 식품)	30
	시스템 및 시설 구축	생산관리 정보화, 기술유출방지 시스템, 연구시설, 스마트공장 구축, 공정설계(생산공정, 생산라인), 생산정보 디지털화 지원 등	20
	기술이전 및 지재권 획득	- 기술이전에 필요한 기술료 지원 - 지식재산권(IP) 획득 지원(분쟁대응 포함)	15
	제품 시험·인증	- 하드웨어(성능, 안전성, 신뢰성, 조달품 적합, 유해물질 분석, 자가품질검사), 소프트웨어(보안해킹, 웹/앱) - 제품 또는 품질 관련 국내인증 취득 등	15
마케팅 (선택)	디자인 개선	제품 디자인, 포장디자인 등	15
	브랜드 지원	CI디자인 개발, BI개발, 브랜드스토리, 브랜드슬로건 등	20
	홍보지원	온라인(온라인 광고, 홍보영상, 홈페이지 등) 및 오프라인 매체(방송, 신문, 옥외광고, 교통매체, 홍보물 제작 등)을 활용한 제품홍보	20

〈표 II-6〉 국토교통부 공공공사 입찰 시 산재역량 점수 상향 개정안

	조달청 중심제 시범특례 심사점수 개정안			조달청 PQ 시범특례 심사점수 개정안		
	평가항목	점수		평가항목	점수	
안전 관리 평가	1안	사고사망만인율	0.6	1안	사고사망만인율	3
		산재예방활동 실적	0.6		산재예방활동 실적	2
	산업재해발생 보고 위반건수	-0.8	산업재해발생 보고 위반건수	-2		
	산안비 사용 관련 위반 건수	-0.4	산안비 사용 관련 위반 건수	-1		
	산안법령 위반 행정형벌 건수	-0.4	산안법령 위반 행정형벌 건수	-1		
사회적 책임	지역경제 기여도	0.6	-	-		
	공정거래	0.4	-	-		

2. 국외 정책 사례

1) EU 산업안전보건 기본계획

EU 집행위원회는 2021년 6월 28일 ‘EU 산업안전보건 기본계획 2021-2027’을 채택하였다. 이번 기본계획의 배경은 빠르게 변화하고 있는 경제 상황, 인구 구조, 일(사업)의 형태 변화에 맞게 근로자의 건강과 안전을 증진하기 위해 필요한 우선순위와 행동을 설정하고 있다. EU의 기본계획은 다음의 5개의 주제로 구성되어 있으며, 구체적으로 중장기 산재예방정책으로 제안된 산업안전보건 비전 및 목표와 기본계획의 전략적 실행 내용에 대해 정리한다.

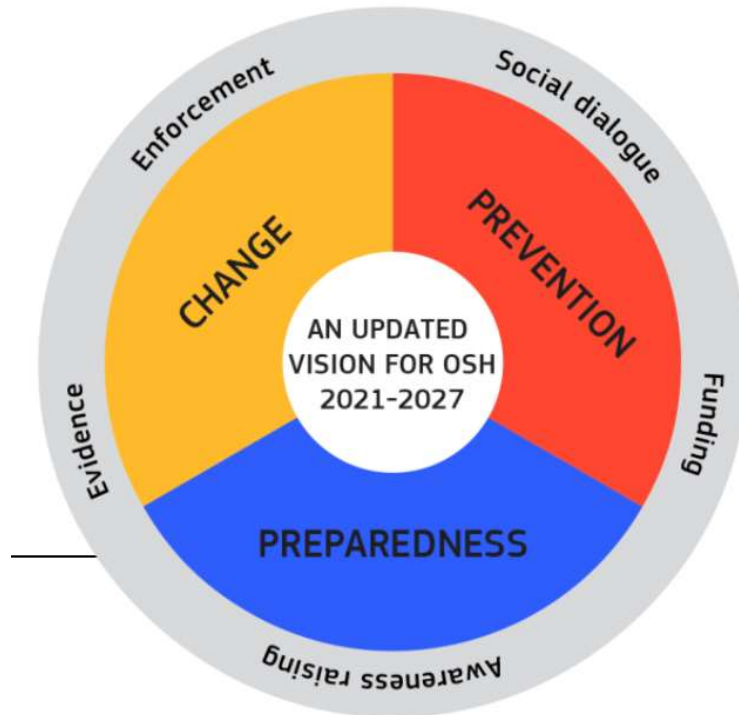
- ① EU의 산업안전보건 현황 자료 제시,
- ② 산업안전보건의 향상된 비전 달성을 위한 세 가지 목표 제시,
- ③ 기본계획의 전략적 실행 내용 제안,
- ④ 전 세계적인 산업안전보건 기준 증진,
- ⑤ 결론

(1) 산업안전보건 비전 및 목표

산업안전보건의 향상된 비전으로 그 배경을 살펴보면, 기본계획은 경제와 인구 구조, 그리고 일의 형태 변화를 꼽고 있다. 이러한 변화에 대응하기 위해 EU에서의 산업안전보건 정책이 변화가 필요한 것이다. 따라서 기본계획은 변화하는 미래에 대비하여 <그림 II-3>과 같이 세 가지 목표를 제시한다.

첫째, 녹색 생태, 디지털 전환, 인구 구조의 변화라는 문맥 속에서 변화(change)를 예측하고 관리한다. 둘째, 업무상 사고와 업무상 질병을 예방(prevention)하고, 업무상 사망을 줄이는 ‘비전 제로(vision zero)’ 계획에 관한 노력을 증진한다. 셋째, 현재와 미래의 건강 위기에 대응하기 위한 준비

(preparedness)를 강화한다. 이러한 목표를 달성하기 위해 EU, 국가, 그리고 부문별 및 기업 차원의 조치가 필요하다.



〈그림 II-3〉 EU의 산업안전보건계획 개념도

가) 변화에 대한 대응

구체적으로 첫 번째 목표에 대한 설명을 요약하면 다음과 같다. 많은 업무와 일의 형태, 그리고 작업장의 성격이 변화하고 있다. 10년 전에는 존재하지 않던 일자리가 녹색 환경 및 디지털 전환과 더불어 생겨나고 있으며, 인구 구조의 변화에 따라 근로자의 연령이 높아지면서 고령 근로자의 노동시장 참여 조건에 관한 논의가 시작되었다.

기술의 발전은 여러 가지 과제도 제시하는데, ▲근로시간과 장소의 불규칙성이 증가하고, ▲새로운 도구 및 기계와 관련된 위험이 증가하고 있다. 또한, 기후 변화는 주변 온도의 상승, 대기 오염, 기상 이변 등을 통해 근로자의 안

전과 건강에 영향을 미치고 있다. EU의 산업안전보건 규칙은 더욱 현대화하고 단순화되어야 한다는 방침을 기본계획에서 수립하고 있다.

심리사회적 위험에 대한 초점도 강조하는데, 팬데믹 이전에도 이미 정신 건강 문제는 EU 내 약 8,400만 명의 사람에게 영향을 미치고 있었고, EU 전체 근로자의 절반은 직장에서의 스트레스가 흔한 일이라고 여겼다. 근무일 손실의 절반은 스트레스로 인한 것으로 추정한다. 팬데믹의 영향으로 전일제 근로자의 약 40%가 원격으로 근무하는데, 이로 인해 업무와 사생활 사이의 전통적 경계가 모호해지고, 지속적인 상호 연결의 단절, 사회적 상호작용 부족, IT 사용의 증가, 심리사회적 그리고 인체공학적 위험의 증가가 관찰된다. 심리사회적 평안(wellbeing)에 대한 위협을 해결하기 위해서는 근로환경을 변화시킬 다양한 단계의 절차(process)가 필요하다. EU 집행위원회는 여러 계획(예 : Magnet4Europe, EMPOWER)에 자금을 지원하고 있는데, 이들의 목표는 직장 내 정신 건강을 증진하고 정신 질환을 예방하는 것이다.

나) 예방에 대한 대응

두 번째 목표인 작업장에서의 사고와 질병 예방 증진을 살펴보면, 업무 관련 사망을 줄이려는 ‘비전 제로(vision zero)’ 계획에 따라 기본계획은 ▲업무상 사고 및 사망에 대해 철저한 조사를 실행한 것, ▲업무상 사고 및 사망의 원인을 파악하고 해결할 것, ▲업무상 사고, 부상, 질병에 관한 위험에 대한 인식을 제고할 것, ▲기존 규칙 및 지침의 시행을 강화할 것을 제안한다.

또한, 발암물질 및 유해물질에 관한 지침에 대해서는 발암물질은 연간 약 100,000명의 사망을 일으키는 주요 요인으로 추정되고 있으며, 이를 줄이기 위해 EU에서는 ‘유럽 암 퇴치 계획(Europe’s beating-cancer plan)’을 수립하고 있다. 그 외 유해 물질에 대해서는 과학적 평가, ACSH 등의 제3자 협의, 그리고 이해관계 당사자의 참여를 통한 유해 물질 처리 과정이, 비록 시간과 자원이 들어가지만 효과적인 방향으로 제시하고 있다. 구체적으로 기본계획은 유해 물질을 다루는 방법론으로 산업안전보건의 제한값(limit value)

을 계속 최신화(update)할 것을 제안하고 있다.

다) 준비에 대한 대응

세 번째 목표인 잠재적인 미래의 건강 위기에 대한 준비를 강화는 코로나 19 팬데믹이라는 상황과 맞닿아 있다. 코로나19 위기 상황은 산업안전보건이 근로자 및 경영계와 정부가 생명을 보호하고 위험을 관리하며, 산업의 연속성과 지속가능성을 유지하는 데 매우 중요한 역할을 한다는 것을 보여줬다. 코로나19 팬데믹이 안겨준 교훈은 잠재적인 미래의 건강 위기에 대비를 강화하는 계기가 되었다고 볼 수 있다.

(2) 기본계획의 전략적 실행 내용

세 번째 목차로 ‘기본계획의 전략적 실행 내용 제안’은 크게 강화된 증거 기반, 강력한 사회적 대화, 유동적인 자원 조달, 강화된 집행, 인식제고의 다섯 가지 측면을 강조하고 있다.

먼저 ▲증거 기반(evidence base)에 관해 알아보면, EU와 국가 차원의 연구 및 자료 수집은 업무상 사고와 질병을 예방하는 전제조건이다. 과학적인 조언과 최신의 기술발달은 산업안전보건 법제와 정책에 그대로 반영된다. 이러한 것들로 EU 집행위원회는 증거에 입각한 정책 수립을 계속할 수 있다.

다음으로 ▲사회적 대화는 특정 활동이나 부문의 상황에 맞는 해결책을 찾는 기반이 된다. EU의 부문별 사회적 대화는 EU 산업안전보건 법제를 효과적으로 집행하는 데 크게 기여하고 있다. EU 집행위원회는 사회적 파트너들이 기본계획을 실행하는 데 있어 부문별 차원에서의 활동에 참여하도록 한다.

▲유동적인 자원 조달에 관해 기본계획은 EU의 기금, 특히 ‘복구 및 회복 용자 및 결합 정책 기금(Recovery and Resilience Facility and the Cohesion policy funds)’이 산업안전보건 활동에 있어 유동적인 투자금으로 활용될 수 있다고 한다. 새로운 EU의 장기 예산의 50% 이상과 ‘차세대 EU(Next Generation EU)’는 특히 연구, 혁신, 녹색 생태와 디지털 전환, 복

구 및 회복력에 투자할 것이다.

▲강화된 집행에 관해 기본계획의 성공과 실패는 국가 및 지역 차원의 집행에 달려 있다고 한다. 기본계획을 달성하기 위해 회원국은 현재의 산업안전보건 전략을 최신화하여야 하고, 지역 수준의 근로자 보호 접근을 최신 경향을 반영하여야 하며, 현장 조사를 강화하여 일부 회원국의 근로감독 횟수 저하를 해결할 것을 주문한다.

마지막으로 ▲인식 제고는 역량 강화와 더불어 제시되는데, 업무상 사망과 관련하여 ‘비전 제로(vision zero)’ 계획을 달성하기 위해서는 두 가지 전제 조건을 충족하여야 한다. 첫째는 업무상 사고와 부상, 그리고 질병에 관한 위험 인식을 제고하는 것이며, 둘째는 훈련과 교육을 통해 산업안전을 책임지는 사용자의 역량을 강화하는 것이다. 특히 EU 산업안전보건청은 디지털 전환을 통해 산업안전보건에 관한 지식을 심화하고 이러한 위험의 인식을 높이는데 기여할 것으로 기대한다.

2) 영국 HSE 사업계획

영국의 안전보건 주무청인 HSE에서 <그림 II-4>과 같이 “사람과 장소보호 2022-2032(Protecting People and Places HSE Strategy 2022-2032)”라는 10년 전략을 발표하면서 연도별로 사업계획(HSE 사업계획 2023/24)의 전략과 목표를 수립⁵⁾하고 있다.

Our strategy and objectives

The world of work is changing, and HSE's mission is expanding. In 2022 we published our ten-year strategy *Protecting People and Places: HSE Strategy 2022-2032*. This is a strategy that reflects both our broad, existing role alongside our increasing provision of public assurance across a range of wider health and safety and environmental issues.

The strategy has set five objectives that we will deliver over the ten-year period:



Reduce work-related ill health, with a specific focus on mental health and stress.



Increase and maintain trust to ensure people feel safe where they live, where they work and in their environment.



Enable industry to innovate safely to prevent major incidents, supporting the move towards net zero.



Maintain Great Britain's record as one of the safest countries to work in.



Ensure HSE is a great place to work, and we attract and retain exceptional people.

Sitting under these strategic objectives are six strategic themes which will guide our regulatory activities from 2022-2032:

- A relevant HSE
- A fair and just HSE
- A people-focused HSE
- A collaborative HSE
- A financially viable HSE
- An accessible HSE

<그림 II-4> 영국 HSE의 연간 사업계획

5) 내용을 살펴보면 EU의 산업안전보건 기본계획과 유사하며, 2023년 7월, 2년 계획의 HSE Business Plan 2023/24를 발표하였다.

총 6가지의 규제적 활동을 ▲적절한 HSE(a relevant HSE), ▲공평하고 공정한 HSE(a fair and just HSE), ▲사람 중심 HSE(a people-focused HSE), ▲협력적 HSE(a collaborative HSE), ▲재정적으로 역량있는 HSE(a financially viable HSE), ▲접근가능한 HSE(an accessible HSE)로 제시하고 있다. HSE는 이 10년 계획에 맞춰서 매년 목표실적과 활동방향을 결정하고 있으며, 대표적으로 2023/24년의 목표는 ① 정신건강 및 스트레스에 초점을 맞춘 직업성 질병 건강(work-related ill health) 감소, ② 사람들에게 사는 장소에 대해 안전한 상태를 느끼는 신뢰성 증가, ③ 넷제로(net zero) 활동을 지원하는 중대재해(major incident) 예방을 위한 혁신적 산업, ④ 가장 안전한 국가 중 하나로 기록 유지, ⑤ HSE의 개선 및 뛰어난 인재 확보⁶⁾를 목표로 하고 있다.

① 정신건강 및 스트레스에 초점을 맞춘 직업성 질병 건강(work-related ill health) 감소

직업성 질병 건강과 관련하여 새로운 사례(new cases)에 대한 영국의 경제적 비용은 1.12조 파운드(2019/20 기준, 암과 같은 장기적 질병 제외)로 추정하고 있다. 정신 및 육체적 건강 상태는 점점 악화되고 있으며, 장애 근로자나 장기적 질병을 지닌 작업자 역시 사회로부터 배제되어 있는 상태이다. 2021/22년의 직업성 폐질환, 정신건강 및 스트레스, 근골격계 질환이 근로손실을 가져오는 가장 큰 원인으로 지목되었다.

이를 위해서 영국에서는 전문가와 연구집단과의 파트너십을 바탕으로 다양한 사업장에서의 증거 기반(evidence base) 직업성 건강 리스크를 줄이는 협력 활동(co-design)을 수행하고 있다. 또한, 2022년 11월에는 2,000개의 이해관계자와 함께 국가 건강 및 작업 컨퍼런스(national health and work conference)를 개최하기도 하였다. HSE는 사업의무주체(dutyholders)와 공급망(supply chain) 관계자와 함께 직접적으로 작업하고, 공공, 민간 부분의

6) 원문은 “Ensure HSE is a great place to work”로 HSE를 일하기 좋은 장소로 보장이라고 직역할 수 있지만, 보고서 특성 상 개선이라는 말로 대체하였다.

5가지 대형단체들과 함께 정신건강 및 스트레스 대책을 수립하고 보다 작은 조직(smaller organization)을 위한 전파 방법도 고려하였다. 앞으로는 파트너들에게 ‘Working Minds’ 캠페인을 확장하여 정신건강 및 스트레스 감소를 위한 단계 및 절차를 지원할 계획에 있다.

결과적으로 직업성 질병, 정신건강 및 스트레스, 근골격계질환을 감소시키기 위하여, 행동변화에 영향을 미치기 위해 종합적인 조정개입(end-to-end interventions) 모형을 아래와 같이 수립하였다.

- 벽돌 제조, 광산, 주조 및 채석장 부문에서 호흡성 결정형 실리카(RCS: Respirable Crystalline Silica)⁷⁾ 노출 제어
- 천식과 암을 유발하는 목재 먼지에 대한 노출 제어
- 심각한 마취를 유발하는 합금 휠 스트리핑에서 디클로로메탄에 대한 노출 회피
- 공공 부문 건물에서 석면을 관리하는 의무 담당자의 업무수행 평가
- RCS 및 석면과 같은 먼지에 대한 노출을 제어하고 수동 처리 관리를 평가하는 데 중점을 둔 두 가지 건설 부문 건강 캠페인 수행
- 2024/25년 및 그 이후에 개입 개발을 지원하기 위해 공공 및 민간 부문의 대규모 조직이 현재 업무 관련 스트레스를 관리하는 방식에 대한 이해 구축
- NHS에서는 폭력과 공격성, 근골격계 질환과 그에 따른 업무 관련 스트레스 유발을 방지하기 위해, NHS, 보건 및 사회 복지 규제 기관, 무역 기관 및 노조와 협력하여 해당 부문 업무 관련 스트레스 해결

HSE의 건강 및 작업 아젠다 지원을 통해 “건강은 모두의 사업(HiEB: Health is Everyone’s Business) 컨설팅을 수행하고, 노동연금부(Department of Work and Pensions)와 보건사회복지부(Department of Health and Social Care)의 협력 노동 및 건강 이사(Joint Work and

7) 실리카를 함유하고 있는 물질을 가지고 작업할 때 발생하는 결정 형태의 호흡성 유리규산 분진을 의미

Health Directorate)와 협력 관계를 맺고 업무를 보완하고 있다. 이를 통해 HSE에서는 아래와 같은 구체적인 지침을 강화하고 추진하고 있다.

- 중소기업이 건강을 관리할 수 있도록 지원하는 도구 검토
- 직업성 스트레스를 조정(regulating)하는 방법 개발
- 직장에서 건강과 장애를 지원하는 명확하고 원칙에 기반한 지침 발전
- 지침과 새로운 커뮤니케이션 노력을 통해 신체적 및 심리적 위험의 동등성 강조
- 고용주가 의뢰하는 직업건강 규정(provision)의 품질 보장

② 사람들에게 사는 장소에 대해 안전한 상태를 느끼는 신뢰성 증가

HSE의 2023/24 계획에서는 영국(UK)과 유럽연합과 함께 건축물에서의 생활, 화학물질의 사용에 초점을 맞추어 환경의 신뢰성을 구축하고 있다. 이 목표에서는 단순히 근로자가 아닌 사람, 즉, 사용자와 같은 시민들을 아울러 포함되고 있다.

먼저 건설분야에서는 2022년 건설안전법(Building Safety Act 2022) 건설안전규정자(BSR: Building Safety Regulator)⁸⁾를 설립하기 위한 프로그램을 2023년 4월에 완료였다. Department for Levelling Up, Housing and Communities 부처⁹⁾와 협동하고 있으며, 건축물의 구조부터 사용까지의 안전, 보안, 조치 등을 목적으로 하고 있다. 특히, 고위험 건축물(higher-risk building)을 아래의 제65조와 같이 규정하고, 제62조에서 정한 화재(spread of fire)와 구조(structure) 안전, 그 밖에 대한 조치를 위해 설계 및 건설의 검토(review), 검사(inspectors), 제안서 및 컨설팅(proposals and consultant), 정보시스템(information) 등을 통합하고 있다.

(a) 18미터 이상 또는 7층 이상(is at least 18 meters in height or has at least 7 stories), and

8) 여기서 Regulator는 Building Safety Act 2022에서 HSE로 규정하고 있다.

9) 2024년 11월 현재는 Ministry of Housing, Communities and Local Government이다.

(b) 2개 이상의 주거 단위 포함(contains at least 2 residential units).

화학제품의 사용과 관련해서는 건강과 환경의 안전을 위해서 물질의 유해 물질(가스, 소석 등)을 평가하고, 화학공급망 관리에 포함되는 것이 적절한지 허가해주는 시스템에 초점을 맞추고 있다. HSE는 인허가 신청(permission applications)의 95%를 입법 일정에 맞출 것이며, UK REACH에 따라 문신 잉크와 영구 화장, 탄약에 대한 제한 의견을 확정할 계획이다. 또한, 조직적 역량을 성장시키기 위해 훈련과 개발 활동을 동반하는 취업활동을 포함한 투자를 진행하고, 건강과 환경의 보호수준과 관계없이 모든 보호 대상에 대해 규제 서비스 제공을 개선하는 방식을 찾을 예정이다. 구체적으로 EU의 화학 규제에 맞춰 정책을 아래와 같이 재수립할 것이며, 이 외에도 국제적 화학 규제 정책에 관여하고 영향을 미칠 수 있도록 지속할 것이다.

- 살생제 및 살충제에 대한 활성 물질 검토 프로그램 수립
- UK REACH에 대한 합의된 작업 프로그램 제공
- 환경, 식품 및 농촌부(Defra: Department for Environment, Food and Rural Affairs)가 주도한 살충제에 대한 개정된 국가 행동 계획 및 새로운 화학 물질 전략에서 비롯된 작업 지원
- UK REACH 검토에 대한 Defra 작업 지원

③ 넷제로(net zero) 활동을 지원하는 중대재해(major incident) 예방을 위한 혁신적 산업

넷제로는 탄소중립과 관련이 높은 주제로서, 안전보다는 환경에 초점을 맞춘 HSE의 연간 사업목표이다. 다만, 넷제로를 위한 새로운 에너지 기술의 사용에 대한 경쟁력과 역량 향상은 중대 인프라 투자 결정과 거대규모의 전환을 가져온다는 점에서, 이 새로운 도전에 대한 중대사고위험 검토도 수행하고 있다. 특히, 새로운 기술에 대한 위험과 도전을 이해하는 것을 첫 번째로 하여 정부나 산업분야에서 작업하는 사업장의 영향력을 살펴보고, 필요한 경우 규

제 프레임워크에 반영하는 것을 계획하고 있다. 수소에너지에 대한 안전성도 이에 포함된다. 또한, 새로운 기술에 따른 건강 영향력도 같이 이해해야 하며, 에너지 전환에 따른 사업장의 사업계획에 관여할 필요가 있다.

④ 가장 안전한 국가 중 하나로 기록 유지

HSE는 가장 안전한 국가로 기록되고 있는 현실을 유지하기 위해 새로운 기술에 대한 도입 및 적용, 임시계약경제(gig economy)와 하이브리드 작업 등 변화하는 세계에 적응하고 반응하는 것을 주지하고 있다. 이를 위해 2023/24 계획에서 아래와 같은 수정된 규제 프로세스를 포함하였다.

- 보고 가능하고 치명적이지 않은 안전 사고 중 어떤 것을 조사할지 결정하기 위해 새로운 위험 기반 의사 결정 모델을 구현하고, 이를 통해 지속적인 위험을 통제하고 지속적인 준수를 보장하기 위한 조치를 취하고 의무자가 심각한 법률 위반에 대해 책임져야 하는 규제가 필요한 조사에 자원(resource) 집중
- 우려 사항을 처리하는 일관된 접근 방식을 구현하여, 우려 사항 및 조언 팀에서 직접 처리하거나 향후 대상 검사를 위한 정보 자원으로 사용
- 합의된 기간 내에 모든 표준 우려 사항의 85% 조사 목표
- 기소를 주도하기 위하여 일관되고 효율적인 프로세스를 가능하게 하는 확장된 내부 법률 자원 사용
- 기존 규제 사례 관리 시스템 대체 시작

또한, 선제적 규제 개입 성과를 개선하기 위해 2023/24에는 검사 캠페인에 집중하여 사건과 위험의 증거, 연구, 통찰을 증명하는 활동을 수행한다. 최소 14,000개의 검사를 통해 위험 기반 성과의 명확한 기대효과를 전달하고자 하며, 아래의 활동에 집중하여 프로그램을 전달하고 평가할 계획이다.

- 폐기물 및 재활용 시설 검사
- 박람회장 및 테마파크의 안전에 대한 대중의 신뢰를 위한 보증 검사

- 농업 규정 준수 이벤트 이후 후속 검사
- 건설 현장 검사
- 해상 구조물의 해체 및 해체 검사

HSE는 여러 기관과 협력하여 영향력을 향상시킬 계획이며, 산업, 무역협회, 전문기관, 무역연합 등 건강과 안전 표준을 촉진하는 모든 기관을 대상으로 하고 있다. 예를 들어, 건설자문관리위원회(CONIAC: Construction Industry Advisory Committee)와는 성공적인 포럼을 개최하였고, 건설산업의 보건 및 안전 표준을 산업에 구체화된 정보 및 지침(sector-specific information and guidance)으로 제공할 수 있었다.

사건조사에 대해서는 기한 단축과 함께 우선순위 활동에 자원을 재집중하는 체계를 갖출 계획이다. 이를 위해, 우리는 조사를 더 빨리 완료하고, 집행가능성을 입증할 수 있거나 업계 전체에서 학습할 수 있는 명확한 기회가 있을 때에만 추가 자원을 투입하는 체계를 갖출 것이다. 구체적인 목표로는, 중대사고는 우선권(primacy)¹⁰⁾ 이후 12개월 이내로 80% 이상을 조사완료하고, 치명적이지 않은 사고는 사건 발생 12개월 이내로 90% 이상 조사완료하는 것을 목표로 하고 있다.

국가 경제 및 사회 인프라에 필수적인 주요 산업이지만 근로자나 환경, 공공에 유해잠재요인과 공정을 포함하고 있는 경우 중대 재해 규제 모형이 적용되며, 아래와 같은 활동을 목적으로 수행되고 있다. 이는 두 번째 HSE의 사업목표인 “사람들에게 사는 장소에 대해 안전한 상태를 느끼는 신뢰성 증가”와도 연계된다.

- 의무자(dutyholders)가 주요 위험에 대한 위험 관리 노력을 적절히 집중하고 위험을 통제하고 법률을 준수하고 있는지 확인
- 의무자가 통제 조치에 상당한 부족이 있는 경우 개선을 하도록 보장하기 위해 집행을 포함한 비례적 조치를 취함

10) 수사에 대한 우선권으로 경찰같은 조직보다 수사권한 책임을 우선시한 경우를 의미한다.

- 주요 위험 지역, 주요 위험 파이프라인 및 허가된 폭발 지역 주변 사람들을 보호하기 위해 계획 시스템에 조언 제공

이 외에도 혁신적 기술의 사용을 장려하고, 유지된 EU 규제를 검토하는 등 영국 규제에 검토가 필요하거나 유지하고, 표준화가 필요한 기회분야를 찾는 등 보건 및 안전 프레임워크의 핵심부분을 유지 및 개정하는 것을 계획하고 있다.

⑤ HSE의 개선 및 뛰어난 인재 확보

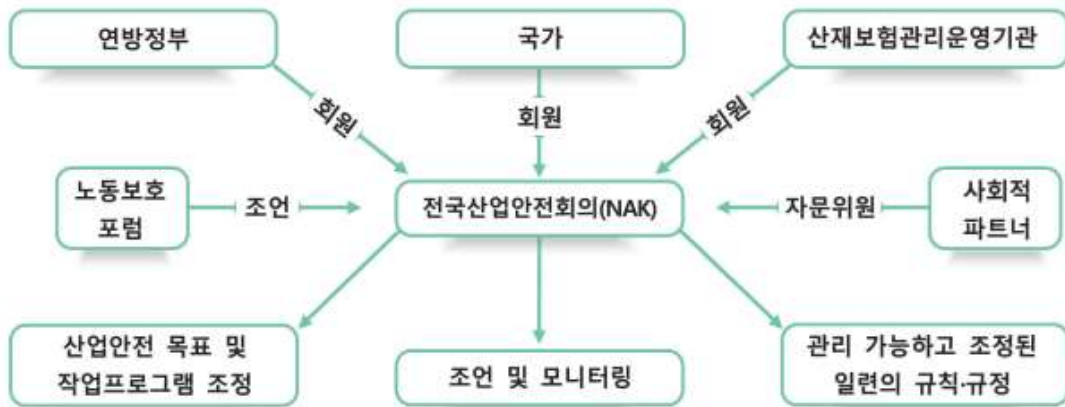
HSE를 좋은 사업장으로 만들고 뛰어난 인재확보를 위해 ▲급여 체계 개편 (역량 기반 급여체계), ▲인재전략 배포, ▲맞춤 훈련, ▲다양성 및 포괄성 고려, ▲동기부여 및 자원 확충을 목표로 하고 있다. 이는 HSE 조직 자체에 대한 사업계획으로 앞의 여러 사업목표를 달성하기 위한 기본수단으로 인식하고 있다.

3) 독일 공동산업안전보건정책(GDA)

(1) 개요

공동산업안전보건정책(Gemeinsame Deutsche Arbeitschutzstrategie, GDA)은 인간중심의 안전한 근로환경 보장 및 산업안전보건 정책의 효과적 집행을 위해, 연방정부와 주정부 및 산재보험관리운영기관 등 3대 주체 공동으로 <그림 II-5>와 같이 수립한 정책이다. 특히, 독일은 공공 보험협회와 민간 협단체의 역할이 크다는 점에서, 민관 협력 위주의 산업안전보건정책 수립이 특징이라 할 수 있다.

● GDA 수립 주체 및 자문기구



※ 산업별 협회 및 전문가들이 참여하는 산업안전보건 포럼을 매년 개최하는 등 현장의 조언을 적극 청취하여 GDA 수립시 반영

<그림 II-5> GDA 수립 주체 및 자문기구

근거는 노동보호법(Arbeitschutzgesetz)에 있으며, 제1차 GDA('08~'12), 제2차 GDA('13~'18), 제3차 GDA('19~'24)로 <표 II-7>과 같은 세부 주제로 진행하였다. 이는 독일 자체적으로 안전보건 분야의 세계적 변화에 유연하게 반영할 수 있는 기틀을 마련하기 위해 '08년부터 5년 단위로 계획하였다

(안전보건공단, 2022).

GDA의 순차적인 활동은 정책의 작동성 제고를 위해 선택과 집중 전략이었으며, 사업대상 및 유해위험 요인별 우선 순위를 정해 정책을 집행하도록 하였다. 또한, 중소기업에 적합한 효과적이고 경제적인 산재예방정책 수립 및 산업 안전보건에 대한 긍정적 이미지 전파를 중점적으로 추진하였다는 점에서 기여가 있다.

〈표 II-7〉 GDA 차수별 주제

차수	세부목적
제1차 GDA(2008-2012)	① 산업재해 빈도 및 강도 감소 ② 근골격계 부하 및 질환 감소 ③ 피부질환 빈도 및 강도 감소
제2차 GDA(2013-2018)	① 안전보건조직의 개선 ② 근골격계 위험 및 질환 감소 ③ 노동에 기인한 심리적·정신적 부담 및 건강악화 방지
제3차 GDA(2019-2024)	① 근골격계 긴장을 고려한 좋은 작업 디자인 ② 정신적 스트레스 대응 작업장 설계 ③ 위험한 발암물질의 안전한 취급

(2) 차수별 GDA¹¹⁾

GDA에서 공통 산업 안전 목표는 연방 정부, 주 및 사고 보험 제공업체는 공통 산업 안전 목표에 적합한 주제를 별도로 확인하여, 그 결과 12가지를 초기에 제안하였다.

1. 산업재해 빈도 및 심각도 감소(AU)
2. 근골격계 질환(MSD) 감소(MSE)
3. 심리적 스트레스 및 질병 감소(Psy)

11) “나민오 외, 산업안전보건법 상 산재예방 책임주제 확대와 역할분담 방안, 산업안전보건연구원(2023)”의 제3장제 5절을 참고하여 재구성하였다. 보다 자세한 GDA의 내용은 이 보고서를 참고하기 바란다.

4. 순환계 질환 및 스트레스 감소(KLE)
5. 피부질환(SKIN)의 빈도와 중증도 감소(HAUT)
6. 소음공해 및 소음관련 질병(소음) 감소
7. 폐질환(AtemE)의 빈도와 중증도 감소
8. 업무 변화 형성(WdA)
9. 나노기술은 기회 - 산업 안전을 위한 과제(Nano)
10. 파트너십을 통한 혁신과 예방(Inno PräV)
11. 기업의 산업안전에 대한 체계적인 인식 제고/건강을 의식하는 행동 개선 및 발전. 예방문화(SysWAS / PräVKultur)
12. 특정 위험이 있는 대상 그룹의 산업 안전 개선(타겟G)

위에 언급된 12가지 산업 안전 목표는 기준을 어느 정도 일관되게 적용하고 적절한 논의를 통해 연방, 주 및 사고 보험 제공업체에 의해 더욱 우선순위가 지정되었다. 12개 목표 중 모든 스폰서가 3~5개의 주제를 언급하였다. 사회적 파트너와의 공동 회의에서 이러한 주제 제안이 제시되었고 사회적 파트너는 자신의 우선순위를 지정하도록 하였다. 결과적으로, GDA 후원자와 두 사회적 파트너 간의 상세한 논의 결과, “산업재해 빈도 및 심각도 감소(AU)”, “근골격계 질환 감소(MSE)”, “피부질환(SKIN)의 빈도와 중증도 감소(HAUT)”의 세 가지 산업 안전 목표가 합의에 의해 최종 선정되었다. 또한, 대체 산업 보건 및 안전 목표인 “심리적 스트레스 및 질병 감소(Psy)”와 “기업의 산업안전에 대한 체계적인 인식 제고/건강을 의식하는 행동 개선 및 발전(SySWAS)”의 중요성을 적절히 고려하기 위해, 두 번째 산업 보건 및 안전 목표에 통합되었다. 이 목표는 다시 공통수행분야와 작업프로그램 카테고리에 따라 총 11개의 프로그램으로 <표 II-8>과 같이 구성되었다.

〈표 II-8〉 제1차 GDA 목표 및 프로그램

목표	산업재해 빈도 및 강도 감소	근골격계 부하 및 질환 감소	피부질환의 빈도 및 강도 감소
공통수행분야	<ul style="list-style-type: none"> • (업종) 건설작업, 조립작업 • (근로자) 파견 근로자 및 사업장 신규취업자 • 운수업(사업장 내 공공부문) 	<ul style="list-style-type: none"> • 보건의료업 • 일반적으로 잘못된 부담을 갖고 작업자의 동작이 용이하지 않은 업무 	<ul style="list-style-type: none"> • 습기하 작업 • 피부손상물질 접촉
작업프로그램 카테고리 I (전국 이행)	<ul style="list-style-type: none"> • 건설작업 및 조립작업에서 안전과 건강보호 • 시간제근로에서 안전과 건강보호 • 안전한 운행과 운반 	<ul style="list-style-type: none"> • 간호/개호에 있어서 안전과 건강보호 • 사무실에서의 건강과 성공적 작업 	<ul style="list-style-type: none"> • 습기하에서의 작업 및 피부 손상물질을 사용하는 업무에서 건강보호
작업프로그램 카테고리 II (선택적 참여)	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 내에서 안전과 건강보호 주제에 대한 관심제고 	<p>아래 산업에서의 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호</p> <ul style="list-style-type: none"> • 식료품 산업 • 정밀기계 조립업무 분야 • 음식숙박업 분야 • 단거리 공공교통업(철도 및 전철) 분야 승객운송 	

(2) 제2차 GDA

제2차 GDA의 배경은 건강한 동료와 이를 통하여 높은 생산성과 낮은 불량률을 지니는 사업장을 구축하기 위함이다. 이를 통해 안전관리의 장점과 필요

성이 보다 확실해지고 근로자 건강을 위한 작업장의 필요성 역시 증명할 수 있다. 이를 위해 사업장이 노동자들을 위해 작업장에서 안전과 보건을 보장하고 계속적으로 개선하기 위해서는 양질의 그리고 기능이 좋은 산업안전보건 조직을 필요로 한다. 결과적으로 제2차 GDA에서는 ▲안전보건조직의 개선, ▲근골격계 위험 및 질환 감소, ▲노동에 기인한 심리적·정신적 부담 및 건강 악화 방지를 최종 목표로 하여 진행하였다.

이 중에서도 첫 번째 목표인 ‘조직’(Organisation)은 사업장의 산업안전보건조직을 관찰하고 개선하는 것을 지원한다. 여기에는 두 가지 분야에 초점을 둔다.

- ① 산업안전보건의 중요 도구로서 위험성평가의 실행 및 문서화
- ② 안전과 건강보호 문제의 사업장 내 의사결정과정의 개선과 통합

이와 같은 활동에 따라 GDA에서는 안전보건조직의 개선에 대한 본질적인 목표를 아래와 같이 제시하였다.

- 효과적인 산업안전보건조직을 갖추고, 질적으로 수준 높고 꾸준히 개선되는 위험성평가를 실시하는 사업장의 증가
- 산업안전보건조직의 수단 및 위험성평가 수단에 대한 인지도의 향상
- 확인된 실무해법 및 적절한 Online-Tools의 수집 그리고 이들을 사업장, 특히 중소기업에 전달하는 것을 지원
- 하나의 GDA-수행자-산업안전보건관리시스템을 갖춘 사업장의 증가
- 정보제공, 관심제고 및 직업자격의 부여를 통한 기업 내 및 초기업적 산업안전보건 활동가들의 지원
- 장래의 행동증점의 업종 관련성을 찾기 위한 현황 조사 및 분석

제2차 GDA의 성과로는 2014년 2월부터 2016년 말까지 22,000개 이상의 사업장에 대해 산업안전보건 조직 및 위험성평가 점검 및 자문을 하였다. 온라인 평가도구 ORGAcheck 는 227,000개의 인쇄본이 유통 중이며, Pdf-

버전이 720,000번 인터넷에서 다운로드 되었고, Online-판이 80,000명 이상의 방문자로부터 425,000회 이상 부름을 받았다. 1,300명 이상이 벤치마크에 참여하였고 35,000명 이상의 방문자에 대해 실무적인 도움을 주었다.

(3) 제3차 GDA

제3차 GDA의 3대 전략적 목표를 달성하기 위해 작업그룹 ‘사업장감독 (Betriebsbesichtigung)’ 및 작업프로그램 ‘근골격계부담’, 작업프로그램 ‘심리(Psyche)’, 작업프로그램 ‘발암성 유해 물질의 안전한 취급’에 대해 세부계획을 만들고 각 목표에 특별히 맞춘 도구가 개발되었다.

특히, 3개의 작업프로그램을 감독하기 위한 그룹 관리가 핵심으로 사업장 산업안전보건을 현장에서 점검하고 조언하는 것이다. 이에 대한 주(州)정부와 산재보험운영기관 간의 조정은 「산업안전보건법」 및 사회법전 제7권(SGB VII, 산재보험)의 요구사항에 따라 더욱 최적화되어야 한다. 또한 제2차-GDA 기간에서는 특히 중소기업이 회사 내 업무/활동에 대해 적절한 위험성평가를 준비하지 않은 경우가 종종 있는 것으로 나타나, 이 부분에 대한 보완이 필요하였다.

작업그룹 ‘사업장감독’의 목적은 주정부 및 산재보험운영기관들은 체계적인 사업장 방문을 통해 조정된 감독 조치를 촉진하고 체계화한다는 목표를 추구한다. 이러한 조정된 감독조치는 사업장의 안전보건조직을 개선하고 사업장의 적절한 위험성평가 구현을 촉진하기 위한 것이다. 제3차 GDA 기간 동안 산재보험운영기관들의 감독인력들은 시스템(사업장안전보건관리체계) 평가를 위해 총 200,000회의 사업장 방문을 수행하였다. 이들 방문 중 150,000회는 위험성평가 기준에 따라 상시 근로자 1명~249명 규모의 선정된 사업장에서 수행되었으며, 상시 근로자 20명~90명 규모의 무작위로 선정된 사업장을 대상으로 50,000회 방문을 진행하였다. 시스템평가를 포함한 GDA 두 가지 지침 ‘위험성평가 및 문서화’와 ‘사업장 산업안전보건조직’의 필수 설명이 포함된 기본데이터시트를 사용하여 수행됨으로 구조화된 절차와 결과의 문서화가

가능하다. 광범위한 지침/안내서와 자격조치를 통해 유사한 평가 역시 수행할 수 있었다. 주요 결과는 상호 정보제공을 위해 주(州)사업장감독기관과 산재보험운영기관 간에 직접 교환되므로 업무중복과 사업장의 부담을 피할 수 있었다. 결함이 발견되면 적절한 관리조치를 통해 제거된다.

4) 일본 노동재해방지계획

일본은 우리나라와 유사하게 노동재해방지 5개년 계획을 지속적으로 수립하고 있으며, 노동재해방지계획 14차(労働災害防止計画 14次)(2023~2028)를 2023년에 공표하였다. 주요 과제로는 ▲자발적 안전보건대책 이행, ▲취약업종, ▲직종 및 계층 지원, ▲개인사업자, ▲근로자 건강 관리를 추진하고 있다. 국내 산재예방 5개년 계획은 거시적이고 종합적인 과제 중심으로 수립한다면, 일본은 중점과제에 대해 실무적이고 구체적인 지침 및 사업을 제시한다는 점에서 차이가 있다.

- 중점과제 1 : 자발적으로 안전 위생 대책에 임하기 위한 의식 계발
- 중점과제 2 : 노동자(중고 연령의 여성을 중심으로)의 작업 행동에 기인하는 노동 재해 방지 대책의 추진
- 중점과제 3 : 고령 노동자의 노동재해 방지 대책의 추진
- 중점과제 4 : 다양한 업무 방식에 대한 대응이나 외국인 노동자 등의 노동 재해 방지 대책의 추진
- 중점과제 5 : 개인 사업자 등에 대한 안전 위생 대책의 추진
- 중점과제 6 : 업종별 노동재해 방지 대책 추진 - 육상화물운송사업, 건설업, 제조업, 임업
- 중점과제 7 : 근로자 건강 확보 대책 추진 - 정신 건강, 과중 노동, 산업보건 활동
- 중점과제 8 : 화학 물질 등에 의한 건강 장애 방지 대책의 추진 - 화학 물질, 석면, 분진, 열사병, 소음, 방사선

① 자발적으로 안전 위생 대책에 임하기 위한 의식 계발

일본은 EU에서 제시한 17가지 지속적 개발 목표(SDGs: Sustainable Development Goals)의 목표 3과 목표 8에 부합하기 위해서 자발적인 안전 의식 계발의 필요성을 논의하였다.

〈목표 3〉 모든 연령대의 모든 사람들의 건강한 생활을 확보하고 복지(웰빙)를 촉진한다.
 3.9: 2030년까지 유해화학물질뿐만 아니라 대기, 수질 및 토양의 오염으로 인한 사망 및 질병의 건수를 대폭 감소시킨다.

〈목표 8〉 포괄적이고 지속 가능한 경제성장과 모든 사람들의 완전하고 생산적인 고용과 역동적이고 인간적인 고용을 촉진한다.

8.8 : 이주노동자, 특히 여성이주노동자나 불안정한 고용상태에 있는 노동자 등 모든 노동자의 권리를 보호하고 안전·안심한 노동환경을 촉진한다.



이에 따라 안전하고 안심하고 일할 수 있는 직장 만들기는 '비용'이 아니라 '인적 투자'라는 인식을 강조하며 아래의 세 가지를 미션으로 삼고 있다.

- 근로자의 안전과 건강 보호
- 노동재해에 따른 생산설비의 정지나 각종 비용에 의한 경제적 손실 회피 (경감)
- 인재 확보·육성을 비롯한 조직의 활성화, 실적 향상, (사회적) 가치 향상

② 노동자(중고연령의 여성을 중심으로)의 작업 행동에 기인하는 노동 재해 방지 대책의 추진

일본의 산업재해통계에서 60세 이상 여성의 비율이 높게 나타남(20대 여성 대비 15배)에 따라 중년 여성에 대한 노동재해 방지계획을 목표로 두었다. 이에 대하여 사업자에게 임해 주었으면 하는 '전도 예방 대책'의 구체적인 방안을 3가지로 제시하였다.

- ▲ 전도재해는 고령에 의한 골밀도의 저하가 현저한 중고연령 여성을 비롯하여 매우 높은 발생률이 되고 있어 대책을 강구해야 할 리스크임을 인식한다.
- ▲ 넘어지기 어려운 환경 만들기(단차 해소·보이기화, 통로나 작업 장소(마루)의 물 등 닦아내기, 정리 정돈의 철저 등의 하드 대책)뿐만 아니라, 개별 노동자의 전도나 부상에 대한 대응(전도 등 리스크 체크의 실시와 결과에 근거한 운동 프로그램의 도입 등, 골다공증 검진의 진찰 추천 등의 소프트 대책)에 임한다.
- ▲ 특히 제3차 산업에 있어서, 주의 환기를 해 두는 것으로 막은 재해도 많기 때문에, 파트·아르바이트의 노동자도 포함하여 안전보건교육을 꾸준히 실시한다.

③ 고령 노동자의 노동재해 방지 대책의 추진

고령노동자가 많아지고 그에 대한 재해율이 높아지면서 고령노동자에 대한 방지대책을 목표로 하고 있다. 이에 대한 기본적인 체계는 아래와 같이 5가지로 정리하고 있다.

- ▲ 안전 위생 관리 체제의 확립 등 : 경영 톱 스스로 안전 위생 방침을 표명해, 담당 조직·담당자를 지정, 리스크 평가의 실시
- ▲ 직장 환경 개선 : 신체 기능의 저하를 보완하는 설비·장치의 도입, 고연령 노동자의 특성을 고려한 작업 관리, 근무 형태 등의 궁리

- ▲ 고령 노동자의 건강이나 체력의 상황 파악 : 건강 측정 등에 의해, 사업자와 고령 노동자 쌍방이 건강이나 체력의 상황을 객관적으로 파악
- ▲ 고령 노동자의 건강이나 체력의 상황에 따른 대응 : 파악한 상황에 따라 적합한 업무를 매칭, 신체 기능의 유지 향상 등의 대처
- ▲ 안전 위생 교육 : 사진이나 영상 등의 정보를 활용한 안전 위생 교육, 경험이 없는 업종이나 업무에 종사하는 경우의 정중한 교육 훈련

부가적인 방안으로 고령 노동자를 위한 직장환경 개선에 필요한 비용의 일부를 보조하거나 건강 진단 정보 등을 데이터 보존·관리하고 의료 보험자에게 데이터를 제공. 개인 정보를 배려하면서 보험자와 제휴하여 질병 예방, 건강 만들기 등의 협업을 실시하는 것도 포함하고 있다.

(보조금의 사례)

아래 해당 분야에 따라 고령 지원자의 사업장 개선조치 비용의 1/2(최대 100만엔)까지 지원
* 계단, 문, 작업대, 에어컨, 휴게시설 등

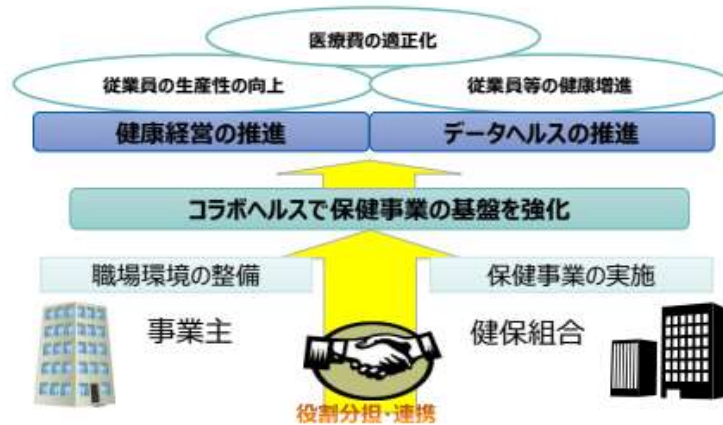
업종	세부목적	상시근로자수	자본금 및 출자금
소매업	소매업, 음식점, 반입 배달, 음식 서비스업	50인 이하	5,000만엔 이하
서비스업	의료·복지, 숙박업, 오락업, 교육·학습 지원업, 정보 서비스업, 물품 임대업, 학술 연구·전문·기술 서비스업 등	100인 이하	5,000만엔 이하
도매업	도매업	100인 이하	1억엔 이하
기타업종	제조업, 건설업, 운수업, 농업, 임업, 어업, 금융업, 보험업	300인 이하	3억엔 이하

(콜라보 헬스의 사례)

1. 건강 보험 조합 제공의 리셉트 데이터 등도 활용하면서, 정기 건강 진단 결과나 장시간 노동 데이터 등의 분석을 실시해, 사업장의 보건사·간호사가 과제 해결을 위한 시책(운동 세미나, 정신

건강의 e-learning 등) 을 각 부문별로 제안함으로써 구체적인 대처로 연결되었다.

2. 건강보험조합에 의한 금연 외래비용의 전액보조를 활용하여 흡연률이 4년간 마이너스 5%가 되었다.



④ 다양한 업무 방식에 대한 대응이나 외국인 노동자 등의 노동 재해 방지 대책의 추진

재택근무(텔레워크) 업무 형태와 외국인 노동자 증가에 따라 관련 노동재해 방지 대책이 추진될 필요를 제기하고, 관련 가이드라인에 기초한 안전조치를 계획하였다.

▲ "텔레 워크 가이드 라인"* 및 "부업 및 겸업 가이드 라인"**에 기초한 근로자의 안전과 위생 확보

* 「텔레워크의 적절한 도입 및 실시의 추진을 위한 가이드라인」(영화 3년 3월 개정)

** “부업·겸업의 촉진에 관한 가이드라인”(2008년 7월 최종 개정)

▲ 외국인 노동자에게 안전 및 위생 교육 및 건강 관리를 실시 * 국가는 위험을 "보이게"하는 픽토그램 안전 표시의 개발을 촉진

○ 외국인 노동자가 내용을 확실히 이해할 수 있는 방법으로 실시한다 (모

국어나 시청각 교재의 사용).

- 사용시키는 기계 등, 원재료 등의 위험 유해성이나 취급 방법을 확실히 이해시킨다.
- 표지, 게시 및 표시 등에 도해를 사용하는 모국어로 주의 환기어를 표시한다.

⑤ 개인 사업자 등에 대한 안전 위생 대책의 추진

건설 석면 소송의 대법원 판결에서 노동 안전 보건법 제22조는 노동자뿐만 아니라 현장에서 일하는 노동자가 아닌 사람도 보호하는 취지라는 판단이 된 것을 근거로 동조에 근거한 성령의 규정을 개정하면서, 노동자 외 현장 근로자에 대한 안전조치 필요성이 대두되었다. 이에 따라 아래의 두 가지 형태에 대한 개인 사업자 등에 대한 안전 위생 대책이 실시되었다.

- ▲ 근로자 이외의 사람에게도 위험 유해한 작업을 청부하게 하는 경우는 청부인(한사람, 하청업자)에 대해서도 근로자와 동등한 보호조치를 실시
- ▲ 같은 작업장소에 있는 노동자 이외의 자(다른 작업을 하고 있는 혼자나 타사의 노동자, 자재 반입업자, 경비원 등 계약관계는 묻지 않는다)에 대해서도 노동자와 동등의 보호 조치를 실시.

이에 따라 같은 작업장에 있는 근로자 이외의 사람에 대한 보호조치의 주요 내용은 ▲위험 개소에의 출입을 금지하는 의무, ▲특정 장소에서의 흡연·음식을 금지할 의무, ▲위험성 등을 게시하여 알리는 의무, ▲사고 발생시 대피시킬 의무를 지니고 있다. 이를 기초로 하여, "개인 사업자 등에 대한 안전 및 위생 대책의 방법에 관한 검토회"에서 사업자가 개인 사업자 등에 대처해야 할 재해 방지 대책 등을 검토 중에 있다.

⑥ 업종별 노동재해 방지 대책 추진

육상화물운송사업에서의 하역운반작업 시 노동재해방지대책, 건설업에서의

추락, 전도에 의한 사망재해, 제조업의 끼임으로 인한 사망재해, 임업에서의 추락, 벌목나무에 깔림으로 인한 사망재해 방지대책이 계획되었다. 관련된 업종별 세부적인 사항은 아래와 같이 제시하였다.

▲ 하역운반작업 시 노동재해방지대책

- 트럭 · 짐 등에서 추락 · 전락으로 인한 재해
⇒ 작업 장소의 높이에 관계없이 반드시 보호 모자를 착용하는 것
- 트럭, 짐받이 등에서의 붕괴로 인한 재해
⇒ 적재시 적재 상태를 확인할 것
- 지게차 사용시 재해
⇒ 지게차의 운전자나 주위의 노동자는, 정해진 룰(작업 계획 등)에 근거해 적절하게 행동하는 것
- 트럭의 무인 폭주로 인한 재해
⇒ 트럭을 하차할 때, 반드시 일주방지 조치(※)를 실시하는 것
※ ①파킹 브레이크, ②엔진 정지, ③기어 록, ④바퀴 고정
- 트럭 후진 시 재해
⇒ 후진 유도에 관한 룰(작업 계획 등)을 정해, 후방 확인을 할 수 있는 경우에만, 트럭을 후진시키는 것.

▲ 건설업 노동재해방지대책

- 추락·전락의 우려가 있는 개소에 둘러싸고, 난간 등의 설치, 풀 하네스형 추락방호기구의 확실한 사용
- 사다리, 다리 등의 안전한 사용을 철저히 실시
- 추락 · 전락 재해 방지에 관한 리스크 평가 실시
- 작업장의 열(온도) 지수를 측정하고 지붕, 휴식 장소, 통풍, 냉방 설비를 설치

▲ 제조업 노동재해방지대책

- 제조시 잔류 위험 정보를 사용자에게 확실하게 제공
- 기능 안전 추진으로 기계 등의 안전 수준 향상
- 위험 평가의 실행 결과에 따라 합리적인 개선조치로 안전 대책 추진
- * 국가는 작업 절차의 이해와 위험에 대한 감수성을 높이기 위한 VR의 활용 요건을 검토

● 임업 노동재해방지대책

- 벌목 등의 경우에는 미리 대피 장소를 정해 두고, 쓰러뜨리는 사람 이외의 노동자 출입금지. 또한, 출입 금지 현수막, 표지 등 명시
- 연락 책임자를 정하고 긴급시 연락 체제 정비
- 전기 톱을 사용할 때 다리를 보호하는 보호 의복 착용
- 나무를 쓰러뜨리거나 충돌시키기 위한 활동 이외의 벌목 금지

⑦ 근로자 건강 확보 대책 추진

정신건강과 과중노동에 대한 대책 수립과 이를 방지하기 위한 산업보건활동에 대한 계획을 수립하고 있다. 정신건강 대책으로는 ▲스트레스 체크 실시, ▲스트레스 체크결과를 바탕으로 집단 분석을 실시, ▲직장 환경의 개선 실시 및 ▲직장의 괴롭힘 방지 대책을 수행한다. 과중노동 대책으로는 ▲장시간 노동자에 대한 의사에 의한 면접지도와 산업 보건 직원(보건사, 간호사 등)에 의한 상담 지원을 받도록 권장한다. 이에 따른 산업보건활동에 대해서는 ▲사업장의 상황에 따라 필요한 산업보건활동을 실시하고, ▲치료와 일의 양립에서 지원이 필요하다. ▲근로자가 제안하기 쉽도록 직장 환경을 정비하고, 양립지원 코디네이터를 활용한 원활한 지원을 유도한다.

이를 위해서 후생노동성에서는 산업보건 스태프, 사업주 등에 대해 산업 보건 연수나 전문적인 상담 대응 등의 지원을 실시하고 있다. 구체적으로는 ▲산업의 등 산업 보건 스태프용 전문적 연수, 사업주 등을 위한 상담 대응, ▲멘

탈 헬스 대책이나 양립 지원 전문가에 의한 개별 방문 지원, ▲사업주·노동자 등에 대한 계발 세미나를 진행하고 있다. 또한, 산업의, 보건사를 배치해, 소규모 사업장에서의 지원을 실시하고 있다. 이는 ▲장시간 노동자, 고스트레스자에 대한 면접지도, ▲건강 진단 결과에 관한 의사로부터의 의견 청취, ▲노동자의 건강 관리(멘탈 헬스 포함)에 관한 상담을 포함한다.

재정적으로는, 사업주 단체 등과 산재 보험의 특별 가입 단체가 산하의 중소기업 등에 대해 의사 등에 의한 건강 진단 결과의 의견 청취나 스트레스 체크 후의 직장 환경 개선 지원 등의 산업 보건 서비스를 제공할 경우, 이에 필요한 산업 의사 등과의 계약과 그 활동에 필요한 경비의 80%를 지원(최대 100만엔)하고 있다.

⑧ 화학 물질 등에 의한 건강 장애 방지 대책의 추진

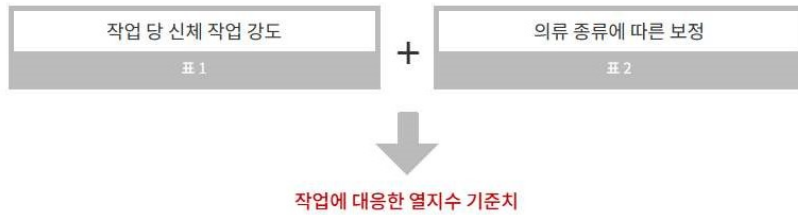
화학물질 및 석면에 대해서는 노동안전위생법에서 정해진 규칙에 따라 MSDS나 위험평가를 실시하는 활동을 지속하고, 보호구를 제공하는 것을 원칙으로 하고 있다. 소음 역시 작업장 소음레벨 평가 및 소음원의 저소음화·제거 외에 차음 등의 대책을 실시하고 반년마다 1회 실시한다. 방사선 관련해서는 일하는 노동자에 대해 안전 위생 관리(①피폭 선량 관리, ②피폭 저감 대책, ③건강 관리 등)를 철저히 하고, 의료 종사자의 피폭 선량 관리와 피폭 저감 대책의 대처를 추진하는 것을 포함해 피폭 선량의 측정 결과의 기록 등의 보존을 철저히 하는 것을 중점과제에 포함하고 있다.

최근 기후 변화에 따라 폭염 등에 대한 조치도 수행 중에 있다. 사업장의 열 지수를 측정하고, 열 지수 저감을 위해 지붕, 휴식 장소, 통풍·냉방 설비를 설치하도록 권고하고 있다. 이를 위해 ▲미리 노동 위생 교육을 실시해, 관리 체제를 정돈해, 발증시·긴급시의 조치를 확인, 주지한다. ▲노동자에게 일상의 건강 관리를 의식, 발열 순화, 정기적으로 수분·염분을 섭취, 이변을 느끼면 주저없이 주위의 사람에게 작업중지를 요구하도록 규정화하는 것을 포함하고 있다.

- STOP! 열사병 쿨워크 캠페인(5월 1일~9월 30일)에 있어서,
- 긴급시 대응 확인 및 작업중지를 비롯한 중점적인 대처 추진
 - 도도부현 노동국, 각 노동 기준 감독서에 있어서의 사업자용 리플릿 배포



■ 직장에서의 열사병 예방 대책을 정리 한 포털 사이트(<https://neccyusho.mhlw.go.jp/>)의 준비를 실시함과 동시에 열사병 예방대책의 계발을 실시. 장소를 불문하고 액세스하고 배울 수 있는 e러닝 콘텐츠를 확충.



구분	예	더위 지수		조합	코멘트	더위 지수에 추가해야 할 착용 보정 값(°C-더위 지수)
		영양 손실하지 않은 사람	영양 손실하지 않은 사람			
0 유식	· 휴식 · 편안한 지리	33	32	작업복	직물제 작업복으로, 기준이 되는 조합의 복이다.	0
1 100%	· 가벼운 수작업 (쓰기, 타이핑, 그리기, 제배기, 부기) · 손과 팔 작업 (작은 펜치 도구, 감시, 조립 또는 가벼운 재료 분무) · 팔과 다리 작업 (일반 상태에서 차량 운전, 옷 스윙치 및 페달 조작) · 서있는 드릴 작업 (작은 부품) · 일련 머신 (작은 부분) · 코일 감기 · 작은 전기자전거 · 작은 힘으로 구동하는 기계 · 2.5km/h 이하의 평행한 곳에서 산책	30	29	연결 옷 단층 폴리에스테르 부직포로 만든 의류 단층 SMS 부직포로 만든 의류 직물 의복을 이중으로 착용한 경우	표면 처리된 면을 포함한 직물로 만든 폴리에틸렌으로부터 특수한 방법으로 제조되는 직물 SMS는 폴리프로필렌에서 부직포를 제조하는 일반적인 기술입니다. 일반적으로 작업복 위에 연결 옷을 입은 상태.	0 2 0 3
2 중간대상물	· 지속적인 손과 팔의 작업 · 팔과 다리 작업 (트럭 오프로드 운전, 트랙터 및 건설 차량) · 팔과 몸통 작업 (공압 에어로 작업, 트랙터 조립, 갈 집, 중간 무게의 재료를 간헐적으로 갖는 작업, 칸디 얼룩, 제초, 과일 및 야채 수확) · 경량 화물차 및 수레를 밀거나 당기기 · 2.5 km/h~5.5 km/h에서 평행한 곳에서 걸어가기 · 단조	28	26	연결복에 건조에 긴 길이의 불투습성 앞치마를 착용한 경우 후드가있는 단층 불투습 의류 후드가있는 단층의 불투습 의류	견위 형 앞치마의 모양은 화학 물질의 누출로부터 신체의 전면과 측면을 보호하도록 설계되었습니다. 실제 효과는 환경 습도에 영향을 받고 종종 영향은 더 작아집니다. 실제 효과는 환경 습도에 영향을 받고 종종 영향은 더 작아집니다.	4 10 11
3 고대상물	· 강도 높고 활동 작업 · 중량물의 운반 · 굴삭기 작업 · 망치 작업 · 흙 작업 · 단단한 나무에 걸러 걸거나 작업 · 전디랙기 · 파다 · 5.5 km/h ~ 7 km/h에서 평행한 곳에서 걷기 · 중량물의 짐차 및 수레를 밀거나 당기기 · 주물물 만들기 · 콘크리트 블록 쌓기	26	23	옷에 입은 후드 없이 불투습성의 연결 옷 후드	- 옷의 조합의 종류나 후드의 소재를 불문하고, 후드 침부의 옷을 착용하는 경우, 후드 가있는 조합 옷의 보정 값에 추가됩니다.	12 +1
4 극대상물	· 최대 속도의 속도로 매우 격렬한 활동 · 오토 (도끼)를 흔들기 · 격렬하게 산을 사용하거나 파기 · 계단을 오르다 · 평행한 곳에서 걸리다 · 7km/h 이상으로 평탄한 경사를 걷다	25	20			

주1) 작업재량이 높은 지역에서는 상대습도에 의존한다. 착용 보정 값은 가능한 가장 높은 값을 사용하십시오.
주2) 이 테이블은 수증기 증발률 또는 수분 손실의 30% 정도로 가정하는 것을 기반으로 합니다.
주3) 폴리프로필렌은 폴리에틸렌, 폴리에스터와 달리 수증기 투과도가 높지 않다.

5) 소결 : 해외 국가 간 비교

해외 국가의 중장기 산재예방정책 과제의 수준 차이는 존재한다. 아래의 <표 II-9>을 보면, EU나 영국 HSE는 목적지향과 방향설정에 집중하고 있는 반면, 독일이나 일본은 직접적으로 다룰 수 있는 세부적 수준의 과제 제시 및 개선조치에 보다 초점이 맞춰져 있다고 분석되었다.

EU의 산업안전보건계획에서는 변화 예측, 예방, 대응준비라는 절차적인 목적을 제시하면서, 증거기반, 사회적 대화, 유동적 자원조달, 집행 강화, 인식 제고와 같이 구체적인 활동 계획을 수립하고 있다.

영국 HSE에서는 HSE의 역할과 위상 등을 고려하고, 주기별로 단계적인 산업재해예방 정책을 제시하고 있다. 또한, 보건 중심의 직업성 질병 관리에 대해 근로자뿐만 아니라 모든 사람의 산업안전을 포함하고 있다. 따라서, HSE의 보호범위를 산업안전에 영향을 받을 수 있는 모든 사람의 안전관리 확대 필요성을 제안하였다.

일본 후생노동성의 중장기 산재예방정책은 관리 대상과 방법을 특화하여 제시하고 있어, 앞서 EU나 영국 HSE의 체계 모형 수립에 따른 과제 도출과는 방향이 다르다. 보다 구체적인 실행 지침 수준으로 5개년 계획이 제시되어 있으며, 현장의 실행력 강화 및 정부의 지원을 주요 예방정책 방향으로 정하고 있다.

마지막으로 독일 GDA는 다양한 안전 관계 기관과의 협조로 이루어진 단체이며, 사회적 협의를 전제로 수행되고 있다. 최근까지 제3차에 걸쳐 이루어지고 있으며, 설비나 기계기구의 안전조치 보다는 조직, 보건(정신건강, 스트레스 등)에 대한 접근과 성과를 달성하고 있다,

〈표 II-9〉 해외국가 간 산재예방 정책 정리

국가	주요 정책 과제	
EU	<p>〈EU 산업안전보건 기본계획 2021-2027〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 녹색 생태, 디지털 전환, 인구 구조의 변화(change)를 예측하고 관리 • 업무상 사고와 업무상 질병을 예방(prevention)하고, 업무상 사망을 줄이는 ‘비전 제로(vision zero)’ 계획에 관한 노력을 증진 • 현재와 미래의 건강 위기에 대응하기 위한 준비(preparedness)를 강화 <ul style="list-style-type: none"> - 증거 기반, 강력한 사회적 대화, 유동적인 자원 조달, 강화된 집행, 인식제고를 바탕으로 산업안전보건 증진 목적 달성 	
영국 (HSE)	<p>〈Protecting People and Places HSE Strategy 2022-2032〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10년 계획의 기본가치 <ul style="list-style-type: none"> - 적절한 HSE(a relevant HSE), ▲공평하고 공정한 HSE(a fair and just HSE), ▲사람 중심 HSE(a people-focused HSE), ▲협력적 HSE(a collaborative HSE), ▲재정적으로 역량있는 HSE(a financially viable HSE), ▲접근가능한 HSE(an accessible HSE)로 제시하고 있다. • 2023/24년의 단계적 목표 <ul style="list-style-type: none"> - ① 정신건강 및 스트레스에 초점을 맞춘 직업성 질병 건강(work-related ill health) 감소, ② 사람들에게 사는 장소에 대해 안전한 상태를 느끼는 신뢰성 증가, ③ 넷제로(net zero) 활동을 지원하는 중대재해(major incident) 예방을 위한 혁신적 산업, ④ 가장 안전한 국가 중 하나로 기록 유지, ⑤ HSE의 개선 및 뛰어난 인재 확보 	
독일 (NAK, DGUV, BGs 등 협의체)	제1차 GDA(2008-2012)	<ul style="list-style-type: none"> ① 산업재해 빈도 및 강도 감소 ② 근골격계 부하 및 질환 감소 ③ 피부질환 빈도 및 강도 감소
	제2차 GDA(2013-2018)	<ul style="list-style-type: none"> ① 안전보건조직의 개선 ② 근골격계 위험 및 질환 감소 ③ 노동에 기인한 심리적·정신적 부담 및 건강악화 방지
	제3차 GDA(2019-2024)	<ul style="list-style-type: none"> ① 근골격계 긴장을 고려한 좋은 작업 디자인 ② 정신적 스트레스 대응 작업장 설계 ③ 위험한 발암물질의 안전한 취급

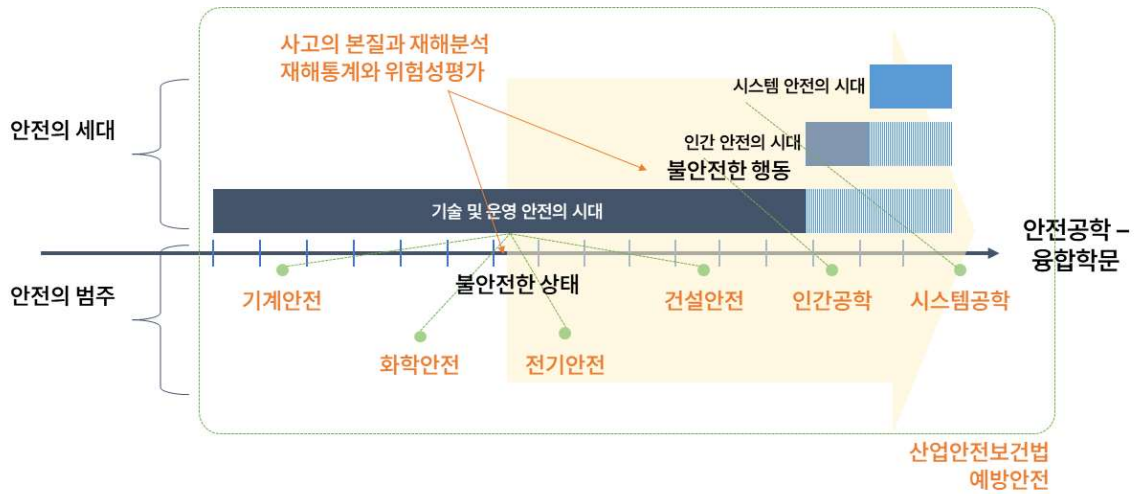
<p>일본 (후생노동성)</p>	<p><노동재해방지계획 제14차></p> <ul style="list-style-type: none"> • 중점과제 1 : 자발적으로 안전 위생 대책에 임하기 위한 의식 계발 • 중점과제 2 : 노동자(중고 연령의 여성을 중심으로)의 작업 행동에 기인하는 노동 재해 방지 대책의 추진 • 중점과제 3 : 고령 노동자의 노동재해 방지 대책의 추진 • 중점과제 4 : 다양한 업무 방식에 대한 대응이나 외국인 노동자 등의 노동 재해 방지 대책의 추진 • 중점과제 5 : 개인 사업자 등에 대한 안전 위생 대책의 추진 • 중점과제 6 : 업종별 노동재해 방지 대책 추진 - 육상화물운송사업, 건설업, 제조업, 임업 • 중점과제 7 : 근로자 건강 확보 대책 추진 - 정신 건강, 과중 노동, 산업 보건 활동 • 중점과제 8 : 화학 물질 등에 의한 건강 장애 방지 대책의 추진 - 화학물질, 석면, 분진, 열사병, 소음, 방사선
-----------------------	---

3. 안전관리 이론 및 정책 동향

안전관리 이론 및 정책은 산업과 사회의 발전과 흐름을 같이 하고 있다. <그림 II-6>은 산업혁명부터 관리되어 온 안전의 범위와 세대를 보여준다. 먼저, 산업혁명의 초석이라 할 수 있는 동력, 에너지의 발명과 함께 기계·전기·화학 분야에서의 사용에 따른 혁신은 기술 분야의 급격한 발전을 가져오게 된다. 또한, 대량생산 체제가 1800년대 말 산업에 자리 잡으면서 공장 설계와 관련한 운영관리 및 건설관리도 중요해졌으며, 고층화에 따른 건설물 발전에 있어서도 초창기에는 대부분 기술(technology)과 운영(operation)에 대한 불안정한 상태(unsafe condition)의 안전관리가 주요 분야로 인식되었다.

이와 같은 안전의 첫 세대는 기술과 운영에 대한 성장이 이루어짐에도 불구하고, 지속적인 사고재해가 발생한다는 점에 관심을 기울이며, 이를 사용하는 작업자의 불안정 행동(unsafe behavior)의 안전관리 필요성을 확인하게 된다. 인간공학, 산업심리 등 휴먼에러(human error)와 관련한 다양한 이론과 산업 실무가 복합적으로 적용되면서 기술요인뿐만 아니라 인간행동, 심리 등의 작업요인도 효과적으로 관리할 수 있게 되었다.

이 과정을 거치며 많은 부분 위험성이 감소하였지만, 생산 시스템의 복잡화, 거대화, 대량화 과정이 심화되고, 정보 시스템 발전에 따른 융합 산업이 생겨나면서, 기술인간은 물론 이를 둘러싼 모든 환경에 대한 시스템 사고의 필요성을 가져오게 되었다. 결국 시스템 안전은 재해가 발생하는 모든 구성요소를 확인하고 상호관계를 체계적으로 분석(systematic analysis)하여 안전한 시스템(safety system)을 설계하고 개발, 유지보수하는 과정을 의미한다. 특히, 4차 산업혁명과 관련한 정보기술, 데이터과학, 인공지능/기계학습 등 기업경영과 현장의 시스템 통합이 가능해지면서, 기술 기반의 안전 시스템 구축도 이루어지고 있다.



〈그림 II-6〉 시대변화에 따른 안전관리의 범위 변화

이와 같이 산업안전에 대한 관심이 기술적 안전조치, 작업적 조치, 근골격계, 휴먼에러, 조직 시스템 등으로 넘어오게 된 것은 자연스러운 산업의 변화라고 볼 수 있다. 또한, 근로 기준이나 취업 환경 변화에 따른 고용이나 노사관계, 그리고 사업의 방식에 따른 업무의 종속관계 등 사회의 변화 역시 안전과 관련한 관리사항으로 주목받게 되었다.

중장기 산재예방정책은 이와 같은 산업과 사회의 변화 동향에 대해 확인하고, 이를 관리하는 시각과 방식의 발전 방향을 반영해야만 한다. 이를 위해서, 하인리히의 사고예방이론부터 정상사고, 조직 및 휴먼에러, 안전문화, Safety-I, II 이론, Resilience 이론 등 산재예방을 위한 다양한 접근에 대한 이해가 필요하다.

Ⅲ. 전문가 포럼



Ⅲ. 전문가 포럼

1. 포럼 계획

중장기 산재예방정책 설정 논의를 위한 포럼 구성은 연구진, 안전보건공단, 산업안전보건연구원과의 논의를 거쳐, 전문가 풀(pool)과 네트워크 추천을 통해 <표 Ⅲ-1>과 같이 10명의 위원진을 구성하였다.

〈표 Ⅲ-1〉 포럼 위원 구성

위원	성명 및 직책
위원장	○○○ 교수
위원(일반)	○○○ 교수
	○○○ 교수
위원(법/규제)	○○○ 교수
	○○○ 연구위원
위원(경영/문화)	○○○ 교수
	○○○ 교수
위원(보건)	○○○ 교수
	○○○ 교수
위원(건설)	○○○ 교수
간사(연구책임자)	서용윤 교수(동국대학교)

포럼은 앞서 산재예방 정책으로 검토한 사항 중에서, 포럼위원 간 주제 안건을 공유하고 협의하여 2차부터 10차까지 주제를 선정하고, 포럼위원과 외부위원 참석을 통해 현재까지의 문제점과 미래 예방정책 방향을 <표 III-2>와 같이 논의하였다.

<표 III-2> 포럼주제 및 일정

회차	전문가 포럼 주제	일시
1차	<ul style="list-style-type: none"> • 산재예방 5개년 계획 수립 및 평가 • 포럼주제 안건 협의 및 선정 	5/22
2차	<ul style="list-style-type: none"> • 산재예방 중장기 정책 국내외 사례조사 • 기업 CSO 인터뷰(건설사, 제조사, 물류/유통사) 	6/20
3차	<ul style="list-style-type: none"> • 중대재해 예방을 위한 정부의 방향 • 지자체의 산재예방 및 사업장 지원 계획 방향 • 안전관리전문기관의 중대재해예방 컨설팅 경험 및 실태 공유 	7/4
4차	<ul style="list-style-type: none"> • 안전보건 연구조직 현황과 발전방향_중장기포럼 • 정보와 안전 • 스마트안전관리DX동향 및 발전방향 	8/1
5차	<ul style="list-style-type: none"> • 외국인근로자 재해예방 강화 방안 • 특수형태근로종사자 및 플랫폼 종사자 안전관리 방향 	8/22
6차	<ul style="list-style-type: none"> • 직무스트레스로 인한 뇌심혈관질환과 정신건강문제 건강관리 • 폭염으로 인한 근로자건강영향 관리방안 • 노사의 산업안전보건 관심 정도와 역량확보 	9/12
7차	<ul style="list-style-type: none"> • 안전문화 • 대중소기업 상생협력 및 안전문화 	10/4
8차	<ul style="list-style-type: none"> • 산업안전보건 근로자 참여 활성화를 위한 법령 검토 • 산업재해에 대한 “경영학”적 접근 • 건강 유해 물질 관리를 통한 직업병 예방 중장기 계획 	10/28
9차	<ul style="list-style-type: none"> • 노사정 전문가 회의 - 한국노총, 민주노총, 경총, 중기중앙회 참석 	11/14
10차	<ul style="list-style-type: none"> • 정리 및 추가논의사항 결정 	11/29

2. 포럼 수행

1) 포럼별 회의록 및 토의 내용

(1) 1차 포럼

1차 포럼에서는 포럼위원 소개와 함께 포럼의 개요를 설명하고, 고용노동부에서 산재통계 보고 및 제5차 산재예방 5개년 계획 이행 검토사항을 보고하였다. 이후, 간사인 연구책임자는 국내외 주요 산재예방 정책 및 사업 내용을 발표하여, 제6차 산재예방 5개년 계획의 방향을 제안하였다. 그 결과, 6가지 논의 주제(① 중대재해처벌법, ESG 이슈, ② 인구·고용·기술·기후변화 대응, ③ 보건/건강관리 핵심분야(폐암 등) 선정, ④ 인프라(통계, 연구조직 등) 구성, ⑤ 주제에 대한 법령 반영 및 검토, ⑥ 예방지원, 자기규율 등 안전활동 평가)를 검토하고, 관련된 주제발표를 추후 포럼에서 진행하기로 하였다.

(2) 2차 포럼

기업 CSO(제조/건설, 기계/조선, 물류)를 초청하여 현장에서의 중대재해 감축과 관련한 행정적, 기술적, 관리적 문제점에 대해 의견을 수렴하였다. 이후, 1차 포럼에서 검토하였던 6가지 주제에 대해서, 구체적인 포럼 주제를 선정하기 위하여, 포럼위원 간 사전 수요조사 결과를 바탕으로 토의하여 주제를 선정하고 일정을 계획하였다.

(3) 3차 포럼

3차 포럼은 소규모 사업장의 안전보건관리체계 구축이라는 논의를 위해, ① 중대재해처벌법에 대한 실효적 이행 방법, ② 지자체 산업안전관리 조례 제정 및 기업 지원 방안, ③ 중소기업 안전보건관리체계 구축 컨설턴트 인터

류를 진행하였다. 먼저, 중대재해처벌법에서 요구하는 안전보건관리체계 구축 의무의 기본 목표와 실현 요인들에 대해 발제하고, 지자체에서 소규모 사업장의 지원 역량 및 여력에 대해 살펴보았다. 마지막으로 컨설턴트가 경험한 중 소규모 사업장의 안전보건관리체계 구축에 대한 현실적인 어려움과 컨설팅 중 문제점 등을 토의하였다.

(4) 4차 포럼

4차 포럼은 ① 산업안전 및 보건과 관련된 사고정보의 중요성, ② 안전보건 연구조직 현황 및 발전방향, ③ 스마트안전기술의 동향 및 발전방향에 대한 내용으로 발제하였다. 사고정보의 중요성과 사고 정보의 적극적인 활용, 안전보건 연구조직의 구체적 기능 정립, 그리고 스마트안전기술의 필요성을 강조하였으며, 이러한 분야의 발전을 위해 개선해야 할 사항과 전략적 방향을 논의하였다.

(5) 5차 포럼

5차 포럼은 ① 특수형태근로종사자 안전조치, ② 외국인 근로자 안전조치에 대한 내용으로 발제하였다. 내용은 현황과 문제점을 중심으로 검토하여 중개업체의 책임 범위와 표준 계약서 도입, 지역 센터와 협력한 교육 및 지원 확대, 법 개정을 통한 근로자의 안전 책임 명확화 등을 논의하는 등 특수형태 근로종사자와 외국인 근로자에 대한 안전 관리의 개선 방향을 다각도로 논의하였으며, 각 대상에 맞춘 구체적인 안전보건 조치가 필요함을 확인하였다.

(6) 6차 포럼

6차 포럼은 ① 직무스트레스로 인한 정신건강문제, ② 폭염으로 인한 근로자 건강영향 관리방안, ③ 원하청 산업안전 이증구조 및 근로자 참여 관리방안에 대한 내용으로 발제하였다. 직무 스트레스의 명확한 정의와 평가 시스템

이 부족해 이를 개선하는 방안이 필요하다는 점이 강조되었다. 특히, 고위험 직군을 위한 보호 강화와 체계적 관리 시스템 구축이 요구되었고, 기상청 온도 기준이 현장을 반영하지 못해 폭염 대비 기준 재검토가 제안되었다. 하도급 구조와 관련해 원하청 간 협력과 중소기업장 지원 필요성이 지적되었으며, 노사 협력 기반의 안전관리체계 구축이 산업 안전에 필수적이라는 의견이 도출되었다.

(7) 7차 포럼

7차 포럼은 ① 안전문화, ② 대중소기업 상생협력 및 안전문화와 관련된 내용으로 발제하였다. 안전문화와 관련하여 정의 및 중요성에 대해 토의하고 안전문화 진단도구의 소개 및 사례들을 공유하며 기업이 스스로 진단하고 개선할 수 있는 방법을 논의하였다. 특히, 업종별 맞춤형 안전관리 지원의 필요성과 업종별 관련 기관(협단체)과의 협력형 안전관리체계 구축 방향을 제시하였다. 또한 중소기업 안전보건 관리체계를 강화를 위해 대중소기업 상생협력 사례를 공유하고 이와 관련하여 정부의 역할 및 지자체와의 협력에 대한 부분을 토의하였다.

(8) 8차 포럼

8차 포럼은 ① 안전보건과 관련된 법과 관련된 근로자 참여, ② 경영학적인 관점에서 바라보는 안전보건관리, ③ 소규모 사업장의 건강유해물질 관리에 대한 내용으로 발제하였다. 산업안전보건위원회의 근로자 참여 활성화와 관련해 해외 사례를 공유하고 법적 개선 방안에 대한 토의를 하였다. 경영학적인 측면에서 안전보건관리체계에서의 경영책임자 역할을 명확히 하고, 경영자의 리더십을 강화하거나 안전관리에 투자할 수 있는 요인에 대해 토의하였으며, 보건 분야의 소규모 사업장 지원과 유해물질 관리 체계의 강화와 직업성 질환 예방을 위한 데이터 분석의 필요성도 논의되었다.

(9) 9차 포럼

9차 포럼은 노사 단체를 통해 향후 중장기 산재예방계획에 반영될 사항들에 대한 자유토론과 함께 정부의 역할과 책임에 대한 의견을 수렴하는 자리였다. 대부분 앞서 진행된 내용과 유사하나, 집중과 선택, 지원과 벌칙에 대해 적재적소의 정부정책을 수립하여 실질적인 산업재해 감축이 이루어져야 한다는 의견이 많았다. 이를 위해, 법적 제도적 정비를 통한 현장의 명확한 이행 메시지 전달과 중소기업의 선택적·집중적 안전개선의 지속적 지원을 통해 건강한 근로자의 안전한 사업장 환경 조성 마련 방향을 제시하였다.

2) 산재예방정책 주제 발굴(10차 포럼)

제9차에 거쳐 진행한 산재예방정책 포럼의 주요 결과는 아래의 다섯 가지 주제에 따라 다양한 과제들이 논의되었고, 10차 포럼에서 향후 중장기 정책에 포함할 과제들을 정리하였다. 이는 앞서 제안한 중장기 산재예방정책 방향(안)에서 보다 세부적인 과제 수준을 제시하고 있다.

먼저, 산업안전 관련 이해관계자 분석을 통해 단순히 고용노동부 차원이 아닌 다양한 기관과의 협력모형이 필요함을 보여주고 있다. 이는 EU나 영국 HSE에서도 제안한대로, 협력기관(정부, 지자체, 산업단지, 업종별 협단체, 정부출연연구소 등)과의 위원회 활동을 통한 기술적·사회적 협의가 이루어져야 할 필요성을 보여준다. 또한, 원하청, 대중소기업, 노사 등 기업 내외의 기본적인 주체들의 역할도 강조되어야 한다. 이는 추후 안전관리 역할과 책임에 대한 명확화를 통해 법령 간 정합성을 높이는 작업까지 연결되어야 한다.

둘째, 산재예방 인프라에서는 안전보건 전문 연구소 설립을 최우선 과제로 언급하여 공학적이고 과학적인 증거 기반의 안전보건 문제해결을 선도해야 할 필요성을 제시하였다. 연구소 설립을 통해 우수인재를 양성하고, 최적화되고 효과적인 안전 및 보건조치

셋째, 고용구조, 인구구조, 기후와 같은 환경변화에 적응하기 위해 적절한 안전관리 지원 체계와 현장 안전관리체계를 주제로 도출하였다. 이 역시 관련된 데이터를 수집하고, 과학적, 공학적 분석의 결과를 도출하여, 근거 기반으로 안전 및 보건관리가 필요한 집단과 현장을 우선순위하고, 사후조치와 예방 조치를 모두 고려해야만 한다. 이는 미래에 대응 및 복구를 위한 선제적인 조치로서 중장기 예방정책에 필수적으로 반영되어야 한다.

넷째, 보건과 관련한 주제는 현재 안전에 비해 후순위로 언급되는 경향이 있으나, 해외의 동향과 근로자 건강과 생명의 1차적인 접근으로는 보건 관련 활동 및 사업지원을 논의할 필요성을 정리하였다. 특히, 정신건강, 스트레스 등 산업에서의 인과관계를 밝히기 위한 연구가 필요하며, 비상/응급대응 절차와 사업장 보건활동에 대한 재정적 지원도 주제로 제시하였다.

마지막으로 안전문화와 경영 차원에서 안전 리더십을 발휘하기 위한 사업장 풍토와 근거를 단계적으로 도출하는 방향을 제안하였다. 이는 안전리더십에 영향을 미치는 경영학적 요인 분석과 함께 기업의 안전문화 수준을 평가하기 위한 도구 마련이 필요하다. 특히, 네 번째 주제까지 다룬 다양한 안전활동이 기업 안전문화에 포함되어 운영 및 평가되도록 자리잡아야 할 것이다.

〈중장기 산재예방정책 키워드〉

- 안전보건관리의 이해관계자 확대 및 역할과 책임 부여
- 구조적 변화에 대응가능한 예방 정책 마련
- 현장 중심의 실효적 감독 및 지원 인프라 구축
- 예방 및 복구 지원
- 근로자 건강과 보건 관리
- 과학적이고 공학적인 연구개발 및 스마트한 안전지원
- 자기규율적 활동의 지표 마련

- [주제1] 산업안전 관련 주체(이해관계자) 수준 및 관계 확립
 - 산업안전을 위한 다부처 안전보건정책 협의 기구 마련
 - 지자체의 산재예방활동 강화 및 중앙정부·연계
 - 원하청 안전보건관리 체제 상 거버넌스 구축
 - 민간 주도 협·단체 전문인력 양성 및 거버넌스 확보
 - 근로자 역할 및 책임 확립과 노사 협력 마인드 강화
 - 주체의 자발적 문제확인 과 안전보건 역할 및 책임 이행(자기규율)
- [주제2] 산재예방 인프라 구성
 - 산업안전보건 연구 체제(기구, 인력, 전문성 등) 확대(대학, 연구소 등)
 - 과학적 산재통계 수집조사를 위한 데이터 구축 및 공학적 사고조사 체계 강화
 - 스마트 안전기술 개발과 활용 활성화를 통한 안전산업 진흥 추진
 - 기업 안전투자 진흥 정책 수립
 - 지속적 제도 관리를 위한 위원회 운영
 - 정기적인 산재 R&D Review 발표 및 이를 위한 조직 체계 구축
- [주제3] 인구/고용형태/기후변화에 따른 산재예방 전략 고도화
 - 외국인 근로자 안전보건 조치 강화
 - 미조직근로자(특고, 배달종사자, 1인 사업주 등), 안전보건 조치 강화
 - 폭염 및 한파 대비 산재 예방 대책 고도화

- [주제4] 新 보건 이슈 대응
 - 보건 분야 데이터베이스 구축 및 과학적 접근
 - 근로자 생애주기별 보건/건강 관리 지원
 - 생리적·정신적 근로자 건강관리 추진
 - 비상/응급대응 방안 마련
 - 직업병 역학조사 절차 개선 및 관련 기관 협업 강화
 - 직업병안심센터와 (소규모) 근로자 건강지원센터 역할 및 연계 강화
- [주제5] 산업 안전문화 확산 및 내재화
 - 산업재해안전보건 정보 공유와 범국민 안전의식 강화
 - 중소기업 법규 준수 애로사항 해소를 위한 On-Site Compliance 컨설팅 구축
 - 안전문화 자기 진단 지표 개발 (예: SCL(Safety Culture Ladder) 인증제 도입 등)

IV. 중장기 산재예방정책 방향 제언



IV. 중장기 산재예방정책 방향 제언

1. 중장기 산재예방정책 목표

국의 중장기 산재예방정책 사례를 분석하면, 대부분 새로운 변화에 대한 현장중심 대응, 보건(건강, 유해물질) 이슈를 다루고 있는 것을 확인할 수 있다.

- (EU) 미래 변화에 대해 증거 기반의 효율적이고 효과적인 안전보건관리 정책 마련을 중시
- (영국) HSE는 산업현장에서의 근로자 건강관리와 함께, 안전 및 보건 사업 시 관련 정부 타부처와의 역할 관계 수립을 중점적으로 두고 있음
- (독일) 독일은 연방정부, 주, 민간 보험업계와의 협력을 통해 현장 사업장의 안전 및 보건 실태조사를 매우 중요시 하며, 대량의 현장 정보 수집 자체가 하나의 정책목표이며, 이후 대책 마련
- (일본) 일본은 고위험 연령, 성별, 국적, 업무방식, 업종 및 직종, 질병 및 화학물질 위주로 대책 마련

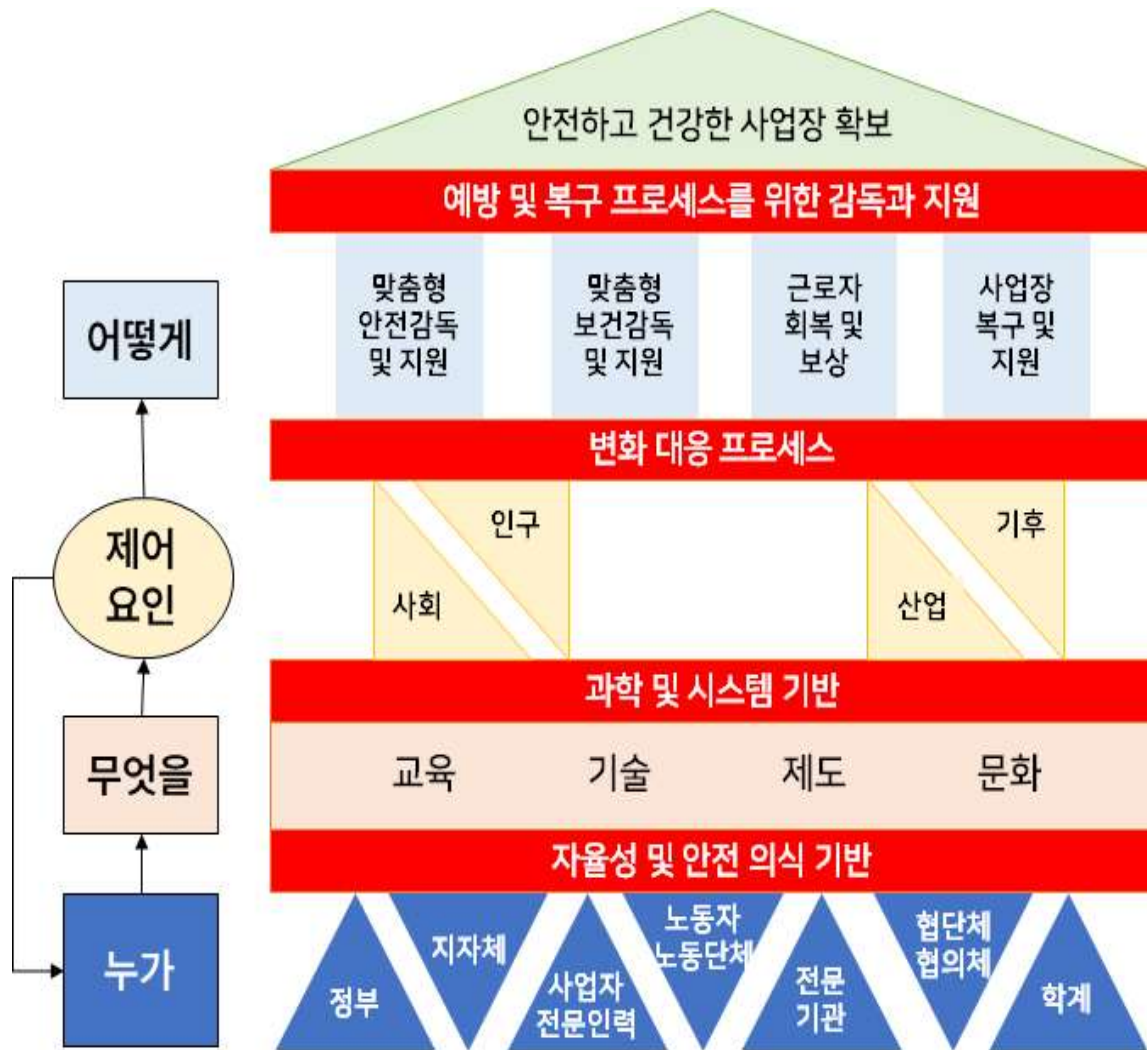
현재 국내 정책과 비교하면, 각기 중점적으로 두는 분야의 차이가 있으며, 현장의 실태파악(독일), 증거 기반 정책 마련(EU), 의사소통(EU, 영국, 독일), 민간 협력(독일), 타부처 협력(영국), 고위험요인 관리(일본)의 특징을 살펴볼 수 있다. 국내에서는 규제와 지원으로 구분하여, 법제도 검토, 사업장 관리감독, 취약분야 지원, 보건관리, 안전문화 등으로 이루어져 왔다는 측면에서 보다 종합적인 대책 마련에 역량을 집중했다고 평가할 수 있다.

다만, 전체적으로 한계가 있는 부분에 있어서, 안전보건관리 역할과 책임의 주체에 대한 설정이 명확하지 않으며, 사업 및 고용관계 분석에 따른 이해관계자의 이해 없이 안전보건활동에 초점이 맞춰져 있다. 이에 따라 안전보건활동에 대한 국가적 활동이 특정 집단의 역할과 책임으로만 이루어짐에 따라 사

각지대가 지속적으로 발생하고 있으며, 자율적이기보다는 수동적인 현장 시스템에 대한 한계가 극복되어야 한다. 이에 따라 중장기 산재예방정책 수립에서는 자율적인 사업장 안전보건관리 활동을 위해 누가, 무엇을, 어떻게 해야 하는지를 검토해보고자 한다.

〈그림 IV-1〉은 누가(who), 무엇을(what), 어떻게(how)에서, 하단의 실행 주체의 삼각형과 중단의 변화요인의 삼각형은 국외에 비해 국내에서 정책 고려가 약한 부분을 보여준다. 반면, 사각형은 국내에서 지속적으로 추진해온 부분을 나타낸다. 기본적으로, 누가를 통해 자율성 및 안전의식 기반을 확보하고, 교육·기술·제도·문화적 인프라를 바탕으로 과학 및 시스템 기반을 무엇을 구축할지를 검토한다. 이후 인구, 사회, 산업, 기후 등의 변화 대응 프로세스를 통해 주체 및 대상에 대한 적절성을 이유(why)와 함께 검토하여 누가와 무엇을 재확인하고, 최종적으로 맞춤형 안전 및 보건의 감독과 지원, 근로자와 사업장의 회복과 복구, 보상에 따른 예방 및 복구 프로세스를 구축하는 방향으로 산재예방정책 방향을 수립한다.

전체적으로, 현행 산재예방 계획의 주요 방향 키워드는 근로자의 책임과 참여를 주도하고, 사업주의 자발적 안전진단 후 개선조치 하는 형태로서, 특정 주체만의 안전보건관리 노력 및 책임이 아닌 모두가 함께하는 새로운 안전보건관리 체계를 지향하고 있다. 또한, 증거 기반의 안전보건활동과 안전한 기계기구 및 물질의 구매, 제조, 설치, 사용(생애주기 관리), 안전문화 활동(보고 문화, 공정문화, 정보문화 등)을 중시하는 입장에서, 자율적으로 안전보건관리를 확보하고 신뢰성있는 사업장 구축을 목표로 할 필요가 있다.



〈그림 IV-1〉 중장기 산업재해예방 방향 구조도

2. 중장기 산재예방정책 주체(Who)



국외의 사례를 살펴볼 때, 안전보건정책은 한 부처가 담당하기 보다는 국가 단위로 사업장 안전을 확인하고 있다. 영국 같은 경우는 시민 재난까지도 확대하고 있으며, 건설 또는 복지 부처와도 연계하고 있다. 독일은 민간보험사들을 대상으로 기술 및 현장 감독과 분석을 정부와 함께 이원화하여 수행하고 있다. 일본만 국내와 유사하게 후생노동성에서 산업안전을 전담하고 있는 형태를 보이고 있으나, 노동안전위생규칙이나 기술표준을 수립하는 경우 노동재해방지단체법에 따른 법정 협단체나 업종별/직종별 민간 협단체가 주도한다는 점은 차이가 있다. 따라서, 국내에서도 국외와 마찬가지로 안전보건관리 활동의 주체를 수준별로 구별하여, 주체의 자율성 및 안전 의식 기반을 구축해야 한다.

기본적으로는 노동자와 사업자 간의 관계이다. 이는 단순히 노사만을 의미하는 것이 아니며, 노동구조와 계약구조에 따른 노-사, 노-노, 사-사 간의 전반적 관계를 의미한다. 원하청이나 하청 간 또는 공급망 상 고객사와 납품사 간의 관계도 포함될 수 있다. 국내는 대부분 사업주의 책임을 원칙으로 하고 있으며, 노동자의 이행의무를 두고 있다는 점에서, 노동자의 안전의식을 증진시키기 위해 노동단체의 역할도 필요하다. 기존에는 사업주나 원하청, 노동자의 형태(특수형태근로자, 일용직 등)¹²⁾ 등에 따라서 의무의 주체를 확보하는 방향을 수행하였지만, 앞으로는 사업주는 물론 원하청, 관계수급인 간 관계,

12) 제5차 산재예방 5개년 계획

공급망 관계, 노동단체와의 협력 등 주체 간 역할 및 책임을 확보할 필요가 있다. 또한, 안전관리 전문인력으로 사업주 또는 노동단체에서 역할을 하는 자, 즉, 관리감독자, 안전관리자, 보건관리자(이상 사용자 측)와 노동안전팀(노동조합이 있을 경우), 명예산업안전보건감독관의 역할과 책임, 권한도 정립할 필요가 있다.

노동자	사업주
<ul style="list-style-type: none"> • 근로자 • 노동안전팀(노동조합) • 명예산업안전보건감독관 • 임시계약근로자(특수형태근로종사자 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 기업 • 원하청 • 관계수급인(컨소시움 등) • 고객사-납품사(공급망) • 관리감독자, 안전관리자, 보건관리자 등
<p><관련 과제></p> <ul style="list-style-type: none"> • 노-사 관계 상의 이해관계자 도출 • 사업구조 및 고용구조 분석 • 기업 내외 안전조직을 포함한 경영조직 구조 분석 • 의사소통 체계 구축 	

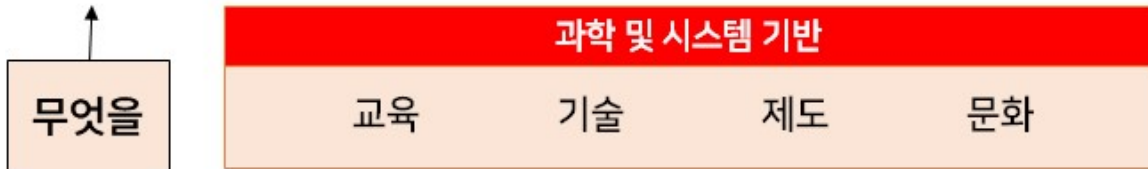
다음으로, 공공과 민간으로 구분하는 방법이다. 현재 정부 주도의 안전감독과 지원이 이루어지고 있으나, 공공의 수준도 정부-지자체(시·도, 군, 구 등)-관련 공공기관으로 구별할 수 있으며, 민간도 사업주-협의체-협단체-안전관리전문기관-학계를 포함할 수 있다. 기존에는 정부 주도로 역할과 책임을 두었으며, 대부분 고용노동부 중심이지 국토교통부, 행정안전부, 중소벤처기업부, 보건복지부, 환경부 등 사업 관리와 근로자 건강 관리를 수행할 수 있는 부처로까지 확대가 필요하다. 공공기관 역시 안전보건공단이 주축이 되어 수행하였으나, 노동정책이나 직무교육 및 훈련에 대해서는 한국노동연구원이나 한국직업능력연구원으로 협조할 수 있으며, 한국건설기술연구원 등 타부처 기관과도 연계할 수 있다. 마찬가지로, 지자체나 공공기관에 있어서도 이 기관의 안전보건을 관리¹³⁾하는 수준이었으며, 지자체나 공공기관의 민간에 대

13) 제5차 산재예방 5개년 계획

한 안전보건책임을 두지는 않고 있었다. 민간에 있어서는 사용자 협의체나 협단체를 중심으로 사업이나 생산 상 직무가 아닌 동반되는 안전활동을 요구할 수 있다. 민간이 중심이 되는 비영리 공익단체(재단 등)도 후보로 고려할 수 있다. 기술적이고 과학·공학적인 부분이나 법적인 부분은 안전관리 전문기관이나 학계의 역할을 두어 공공과 민간의 자문역 역할을 강화할 수 있다. 안전관리 전문기관이나 학계에 대해서는, 산업안전 분야 뿐만 아니라 건설, 제조, 서비스 분야의 교육 및 훈련 기관 등까지도 확대할 수 있다. 근로자 측면으로는 공제회를 주축으로 둘 수 있다. 현재까지 산재예방 계획에서 민간의 협의체나 협단체, 공제회를 고려하지는 않고 있다. 공공과 민간을 통합하는 정부 주도의 기구들, 즉, 경제사회노동위원회, 산업안전보건전문위원회, 표준제정위원회 등이 대표적이며, 협의체-협단체를 중심으로도 확대할 가능성이 있다.

공공	민간
<ul style="list-style-type: none"> • 정부 <ul style="list-style-type: none"> - 다부처 협력 : 고용노동부, 국토교통부, 행정안전부, 중소벤처기업부, 보건복지부, 환경부 - 안전보건공단 외 정부 공공기관 : 한국노동연구원, 한국직업능력연구원, 한국건설기술연구원 등 • 지자체 <ul style="list-style-type: none"> - 시도, 군, 구 등 사업 및 영업권한 감독 부여 기관 - 업무를 위임한 관련 지방공공기관 	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자 협의체 • 업종/직종별 협단체(기술, 금융, 보험 등) • 안전관리 전문기관 • 학계 • 근로자 공제회 • 공익단체
<ul style="list-style-type: none"> • 공공-민간 협의회 <ul style="list-style-type: none"> - 경제사회노동위원회, 산업재해보상보험및예방심의위원회의, 산업안전보건전문위원회, 표준제정위원회 등 	
<p>〈관련 과제〉</p> <ul style="list-style-type: none"> • 지자체 관계 기관 도출 • 사용자, 업종/직종별 협단체 도출 및 중점기관 선정 • 분야별(기계, 화학, 건설 등) 학계 풀 및 네트워크 확보 • 안전관리 전문기관의 분야별 확대 • 근로자 공제회의 안전관리 사업 추진 • 공익단체의 확보, 홍보를 통한 활성화 • 의사소통 체계 구축 	

3. 중장기 산재예방정책 대상(What)



앞서, 주체가 결정된 이후, 각 주체별로 안전보건활동을 할 수 있는 역량 확보 및 제공을 위해 교육, 기술, 제도, 문화 측면의 방향을 제시하고, 이를 통합해야 한다. 전체적으로 교육, 기술, 제도, 문화 기반을 확보하기 위해서는 생산 및 안전 관련 데이터 수집, 분석, 제시, 피드백을 수행하는 과학 및 시스템 기반 확보가 요구된다.

먼저, 교육적 부분에 대해서는 현장에서의 안전교육 및 훈련뿐만 아니라 생애주기별 안전교육 및 훈련으로 확대될 필요가 있다. 교육 및 훈련에 대해서도 앞서 이해관계자 별 교육 및 훈련에 대한 방향을 고려해야 하며, 기존에 이해관계자 틀에 들어가 있지 않던 노동조합, 지자체, 공공기관, 업종/직종별 협단체, 공제회, 공익단체 등에 대한 적합한 방식이 공공 및 민간에서 이루어져야 할 것이다.

다음으로, 기술적 부분에 대해서는 생산 활동에 대한 분석에 따른 작업, 공정, 제품, 조직 상의 안전보건 관리요인을 도출하는 과제를 수행한다. 기술에 대한 전문성을 지닌 기관(전문기관, 협단체, 학계)으로 하여금 안전조치 표준과 시스템을 제안하고, 이를 컨트롤 할 수 있는 정부 연구기관의 수립이 검토되어야 한다. 현재 안전기술을 담당할 정부의 기관이 없는 것은 민간의 기술 개발과 공급에 대한 시장형성에 한계점을 지니고 있다. 산업안전보건기준에 관한 규칙처럼 기술 및 관리 의무사항이 법령으로 유지되고 있는 한, 기술 및 관리 적합성을 관리할 수 있는 기관이 필요하다.

제도적 부분에 대해서는 국가적 차원의 안전보건정보의 관리와 이해관계자의 교육적, 기술적 내용에 대한 규제 및 지원 사항을 강제규정과 자율활동으로 구별하여 정립하여야 한다. 특히, 위험성평가 제도 강화를 통해 실효적인 안전보건관리 시스템이 마련되어야 한다. 안전보건정보는 제도 및 정책 수립에 근간이 되는 증거이며, 공공과 민간에서 발생하는 관련 산업재해 및 예방 데이터를 수집하고 분석할 수 있는 기반을 마련해야 한다. 산업안전보건법을 중심으로 관계 법령을 검토하고, 중복되거나 추가되어야 할 세부조항을 검토할 필요가 있다. 또한, 굳이 안전 관계 법령이 아니더라도 각 해당 법령에서 근로자 안전에 대한 목표와 취지를 설정할 수 있는 제도적 장치 마련도 요구된다. 제도를 준수할 경우, 이해관계자에게 이득이 될 수 있는 지원 요소를 마련하여 지속화할 수 있는 동기 마련책도 검토해야 한다.

문화적 부분에서는 위험성을 드러내고, 공유하며, 대응·복구·회복하는 문화체계를 구축해야 한다. 이해관계자 간 공동체로서의 집단지성을 통해 위험요인에 대한 재발 가능성이 예방하고, 공동체 스스로 안전에 대한 인식을 가질 필요가 있다. 또한, 위험 이후에도 책임을 묻는 규제와 함께 대응, 복구, 회복할 수 있는 여력을 가질 수 있도록 지원 방안도 마련되어야 한다.

교육	기술	제도	문화
<ul style="list-style-type: none"> • 법정 안전보건교육 • 주체별 안전보건교육 및 직무 교육 • 현장 중심의 훈련 • 안전보건교육 및 훈련 제공 기관의 전문성 확보 • 안전보건교육의 시기와 주기 • 안전보건교육의 내용 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전조치의 기술적, 관리적 표준 • 주체별 요구기술 • 정부출연 연구 및 기술개발 기관 설립 • 민간전문기관(안전관리전문기관, 협단체, 학계)의 기술협력 네트워크 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전보건정보 시스템(수집, 처리, 분석, 제공) • 위험성평가 제도 • 안전관계법령 및 주체별 해당 운영 법령의 검토(목표, 중복, 통합) 	<ul style="list-style-type: none"> • 위험 드러내기 • 위험 공유 • 안전의식 강화 • 대응, 복구, 회복 프로세스 수립
교육 과제		기술 과제	
<ul style="list-style-type: none"> • 주체별 안전보건교육의 내용, 시기 • 안전보건교육 제공 기관의 전문성 향상 및 관리 • 안전보건교육의 기술적, 제도적, 문화적 향상 방향 		<ul style="list-style-type: none"> • 안전보건정보 시스템 구축 • 안전기술표준의 관리 주체 및 주체별 범위와 책임 부여 • 정부출연 안전보건전문연구소의 설치 및 운영 • 민간전문기관과의 기술협력 네트워크 구성 	



↳ 제도적 과제 접근	↳ 문화적 과제 접근
<ul style="list-style-type: none"> • 주체별 안전보건교육의 내용, 시기에 대한 적정 법령 검토 • 안전관리인력/기관의 경력 및 자격 관리 • 신기술(AI/XR) 중심의 적정 주체 선정과 스마트 안전보건교육 훈련 제공 촉진 정책 • 표준제정위원회 관련 민간전문기관 협력 네트워크 • 부처별/간 협단체 안전보건 관련 과제 의무화 • 정부출연 안전전문연구소 설치 및 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 위험 드러내기, 공유에 대한 교육훈련 강화 • 이해관계자별/간 안전문화 활동 강화 및 안전문화 네트워크(협의회, 공익재단 등) 구성 • 이해관계자별/간 기술교류 및 협력 문화 증진 사업 추진 • 대응, 복구, 회복 지원 사업 추진 • 안전보건 관련 시장 창출 및 확대

4. 중장기 산재예방정책 방법(How)



1) 제어(변동)요인 분석

앞서 주체와 대상의 결정 이후, 방법에 대한 고려는 변화에 대한 제어 요인을 분석하면서, 이를 반영하고 대응하는 예방 및 복구 프로세스를 구축하고, 그 감독과 지원 방법을 결정해 볼 수 있다. 예를 들어, “주체별 안전보건교육의 내용 및 시기”에 따라 협단체의 안전보건교육의 내용 및 시기를 결정했다 하더라도, 그 산업과 인구구조, 기후 등 주변 환경에 따라 달라질 수 있기 때문이다. 건설 협단체의 경우는 건설경기, 고용인구 연령, 기후 등의 변화에 따라 안전보건교육의 내용 및 시기가 달라지고, 이것이 안전 및 보건의 맞춤형 감독과 지원으로 연결되어야 하기 때문이다.

국제적으로도 이와 같은 변화 대응에 대한 산업안전보건의 필요성을 EU와 HSE, 일본에서도 언급하고 있었으며, 대표적으로 사회(고용, 사업 형태 등)변화, 인구변화(연령, 성별, 국적 등), 산업변화(업종/직종, 신기술, 사업장 규모, 시설수명주기, 환경 등), 기후변화(기온, 강수/우, 미세먼지 등)를 고려하고 있었다. 따라서 제어요인에 대한 국내 실정을 분석해보고, 최종적으로 주체와

대상의 감독과 지원 방향에 영향을 미칠 요소를 도출해야 한다. 포럼의 전문가 회의를 거쳐 도출한 대표적인 결과는 아래의 표로 살펴볼 수 있다.

사회변화	인구변화
<ul style="list-style-type: none"> 고용 구조의 변화 : 일용직, 특수형태근로자, 플랫폼 종사자 등 미조직 근로자 확대 고용 계약의 변화 : 실적별 계약에 따른 보수지급 형태 확대 사업형태의 변화 : 플랫폼 형태의 중개 서비스 사업 및 원격근로의 확대 사업관계의 변화 : 원하청 간 수직구조에서부터 컨소시엄, 플랫폼 간 수평구조. (수평구조라더라도, 공급망이나 규모 관계에 따른 수직구조) 	<ul style="list-style-type: none"> 고령화 : 고위험, 3D 업종 위주의 현장 근로직 노동력의 고령화 여성 인력 확대 : 여성의 사무직/서비스 업체의 진출 확대 외국인 근로자 확대 : 고위험, 3D 업종, 서비스 위주의 외국인 근로자(다양한 비자 형태의 외국인 근로자) 확대 MZ 세대 : MZ 세대의 확대에 따른 업무범위 외 역할 기피
산업변화	기후변화
<ul style="list-style-type: none"> 업종/직종 변화 : 국내 주요 업종/직종의 점유율 변화 신기술 도입 : AI, 자율주행, 드론, 로봇 등 스마트 기술 도입에 따른 안전보건 평가 사업장 규모 : 노동 중심에서 장치/기술 중심의 제조/서비스(용역 포함) 중소규모 사업장 확대 산업시설 수명 : 산업화 이후 주기 변화를 통한 산업시설 노후화 및 산업 재생 환경 중점 : 친환경 중심의 산업 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 폭염 : 근로시간 조정, 휴게시설 완비, 냉방 및 환기시설, 건강관리 조치 폭우 : 폭우에 따른 넘어짐, 무너짐, 감전 등에 대한 조치 및 폭우 후 사후조치 한랭 : 근로시간 조정, 휴게시설 완비, 난방 및 환기/가습 시설, 건강관리 조치 미세먼지/황사 등 : 근로시간 조정, 휴게시설 완비, 환기시설, 보건조치

2) 방법 분석

이해관계자별 안전보건의 교육, 기술, 제도, 문화적 대상에 대해서, 사회·인구·산업·기후변화의 제어(변동)요인을 더하여 도출된 문제점들에 대해서 예방 및 복구 프로세스를 위한 감독과 지원 방법을 마련해 볼 수 있다. 기존의 산재예방 5개년 계획이나 중대재해 감축 로드맵, 취약기업 대응 방안에서 지속적으로 언급된 과제도 있으며, 이해관계자의 확대와 제어요인의 관계에 따라 다양한 실무적 과제가 도출될 수 있다. 실무적 과제는 결국 맞춤형 규제와 지

원이라는 점에서 앞서의 주체와 대상이 어떤 산업재해를 예방해야 할지를 고려해야 하므로, 각 주체와 대상에 따른 고위험요인 및 중저위험요인을 관리하는데 초점을 맞추어 세부과제를 도출해야 할 것이다.

생산방식 유형	산업재해 유형
<ul style="list-style-type: none"> • 노동 중심 산업 : 소규모 공작 사업장, 운송/도소매 서비스업 등 노동 중심 산업에 따른 안전조치 및 보건조치 • 장치 중심 산업 : 컨베이어, 배관 등 대규모 기계기구, 공정 시스템을 통한 장치 중심 산업의 안전조치 및 보건조치 • 복합 중심 산업 : 건설, 제조, 서비스 등이 복합적으로 연계된 산업의 안전조치 및 보건조치 	<ul style="list-style-type: none"> • 사고발생형태 : 떨어짐, 넘어짐, 끼임 등 사고발생형태 조사 • 기인물 : 가설시설, 기계기구, 화학물질, 방사선, 작업강도, 대인관계 등 안전 및 보건상의 유해위험요인에 대한 재해 • 재해율 및 강도율 : 재해의 빈도와 강도에 대한 조사 • 업무상 사고 : 사고성(물리적, 육체적) 재해 여부 • 업무상 질병 : 질병성(생리, 생물학적 등) 재해 여부
사용물질 유형	작업환경 유형
<ul style="list-style-type: none"> • 화학물질 사용 : 금지물질, 허용가능물질 등의 구매, 취급, 저장 용량 및 관련 설비 • 방사선 물질 사용 : 방사선 물질의 취급 용량 및 관련 설비 	<ul style="list-style-type: none"> • 옥내 : 제어된 현장에서의 기계기구의 정형/비정형 작업 • 옥외 : 공정마다 변화하는 장소에 따른 정형/비정형 작업 • 불특정(이동) : 활동마다 달라지는 주변 환경에 대한 정형/비정형 작업

여기서는 과제 도출의 논리에 따라서 세부적 과제 도출 방법을 대해 제안한다. 예를 들어, 1단계의 이해관계자 분석을 통한 자율성 및 안전의식 기반 확보로부터 민간 협단체(업종/직종) 중심의 안전보건관리 전문인력 및 조직체계를 강화하기 위한 산재예방 세부과제를 살펴보는 방법은 아래와 같다.

- 1단계 : 자율성 및 안전의식 기반 확보

- (사업주) 기업 내 조직(안전조직, 생산조직, 재무조직, 교육조직 등) 이해관계자, 윗하청, 관계수급인(컨소시엄 등), 공급망(고객사-납품사), 안전관리인력 등 사업주 측면의 안전보건관리 주체를 도출하고, 안전보건 협력체계 구축
 - (노동자) 기업 내 근로자, 근로자 외 노동자, 노동조합, 명예산업안전감독관 등의 안전보건관리 주체를 도출하고, 안전보건 협력체계 구축
 - (공공) 정부부처, 지자체, 공공기관 등 안전보건관리 주체를 도출하고, 안전보건 협력체계 구축
 - (민간) 협의회, 협단체, 안전보건관리 전문기관, 학계, 공제회, 공익단체 등 안전보건관리 주체를 도출하고, 안전보건 협력체계 구축
- 2단계 : 과학 및 시스템 기반 확보
 - (안전보건정보) 협단체의 구성 요건, 수, 설립 현황 등을 분석하고, 협단체의 안전보건관리 전문인력 및 조직 체계 수준 확인
 - (교육) 협단체의 업종별/직종별 안전보건교육 및 훈련을 통한 개인 및 조직의 전문성 강화
 - (기술) 협단체의 기술조사현황을 중심으로 그 업종/직종의 변화요인(사회, 인구, 산업, 기후)을 살펴보고, 대응할 수 있는 안전기술 및 방법에 대한 연구
 - (제도) 협단체의 안전보건능력 향상을 위한 정관상 의무에 대한 법적 검토 및 재정적 사업 지원 * 협단체 네트워크 구성 사업
 - (문화) 협단체 중심의 회원사/비회원사의 안전보건정보 제공 및 주기/시기별 관리 체계 확보
 - 3단계 : 변화 대응 프로세스
 - (사회) 협단체 업종/직종별 고용구조/계약 및 사업형태/구조의 변화를 살펴보고 안전보건관리 대응 방안 수립

- (인구) 협단체 업종/직종별 인구구조 분석 및 정보 제공에 따른 안전보건관리 대응 방안 수립
 - (산업) 협단체 업종/직종별 산업 수명, 시장동향 조사 및 성장추세 예측에 따른 안전보건관리 대응 방안 수립
 - (기후) 협단체 업종/직종별 기후변화 영향력 확인에 따른 안전보건관리 대응 방안 수립
- 4단계 : 예방 및 복구 프로세스를 위한 감독과 지원
 - (맞춤형 안전 및 보건 감독) 협단체 업종/직종에 대한 산업재해 특성에 대한 인구 통계 요소를 반영하여, 연령별 기술표준, 매뉴얼 제공 및 현장 감독 수준 및 내용의 변화
 - (맞춤형 안전 및 보건 지원) 협단체 업종/직종에 대한 산업재해 특성에 대한 기후 변화에 따른 사업장 기술지원 및 재정지원 사업 추진
 - (보상 및 회복) 협단체 업종/직종에 대한 산업재해 특성에 대한 산업재해 결과를 바탕으로 인구통계 및 고용형태별 재해보상 범위 확대 및 신속 지원의 책임에 대한 방안 수립

이와 같이 세부적 과제는 주체, 대상, 제어요인에 따라서 다양한 정책 요소와 방향을 결정할 수 있으며, 본 연구에서는 이해관계자 분석을 시작으로, 대상 분석, 제어요인 분석에 따른 맞춤형 안전보건 대책 추진 및 작업환경 안전보건 개선 지원을 중심으로 주요 과제를 다음 5절의 소결에서 정리하였다.

5. 소결

정기적인 산재예방 5개년 계획과 중대재해 감축 로드맵, 중대재해 취약분야 기업 대책(안)을 검토하여 지속과제를 선정하여야 한다. 앞서, 누가, 무엇을, 어떻게를 도출하는 과정에서, 제어와 변화요인이 될 수 있는 경제적·사회적·인구학적·기술적 환경변화를 통해 새롭게 준비하고 시도할 중점과제와 앞서 산재예방 5차년 계획에서 지속적으로 관철되어야 할 과제에 대하여, SDGs(Sustainable Development Goals)를 ▲협력과 신뢰 기반 안전보건관리체계 구축, ▲안전보건 이해관계자(원하청, 공급망, 지자체, 산업단지, 업종별 협단체 등) 재정립 및 역할과 책임 확립, ▲환경변화(사회, 산업, 시장, 인구, 기후 등)에 따른 선제대응, ▲교육, 기술, 제도, 문화적 인프라 구축, ▲맞춤형 안전보건 대책 추진을 통한 안전보건보호 대상의 사각지대 최소화, ▲작업환경 안전 및 보건에 대한 관리강화로 정리하였다. 전체적으로, 안전 및 보건에 대한 위험의 조치(measure)·예방(prevention)·회복(resilience) 프로세스 수립과 신규-지속/단기-중장기 과제 구분 측면에서 <표 IV-1>과 같이 전개하여, 세부과제를 제시하고 내용을 검토하였다.

〈표 IV-1〉 제6차 산재예방 정책 방향 설정(안)

누가 안전보건 관리를 해야 하는가? (Who)	노동자	사업주
	<ul style="list-style-type: none"> • 근로자 • 노동안전팀(노동조합) • 명예산업안전보건감독관 • 임시계약근로자(특수형태근로종사자 등) 	<ul style="list-style-type: none"> • 기업 • 원하청 • 관계수급인(컨소시엄 등) • 고객사-납품사(공급망) • 관리감독자, 안전관리자, 보건관리자 등
	〈관련 과제〉 <ul style="list-style-type: none"> • 노-사 관계 상의 이해관계자 도출 • 사업구조 및 고용구조 분석 • 기업 내외 안전조직을 포함한 경영조직 구조 분석 • 의사소통 체계 구축 	
	공공	민간
	<ul style="list-style-type: none"> • 정부 <ul style="list-style-type: none"> - 다부처 협력 : 고용노동부, 국토교통부, 행정안전부, 중소벤처기업부, 보건복지부, 환경부 - 안전보건공단 외 정부 공공기관 : 한국노동연구원, 한국직업능력연구원, 한국건설기술연구원 등 • 지자체 <ul style="list-style-type: none"> - 시도, 군, 구 등 사업 및 영업권한 감독 부여 기관 - 업무를 위임한 관련 지방공공기관 	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자 협의체 • 업종/직종별 협단체(기술, 금융, 보험 등) • 안전보건관리 전문기관 • 학계 • 근로자 공제회 • 공익단체
	<ul style="list-style-type: none"> • 공공-민간 협의회 <ul style="list-style-type: none"> - 경제사회노동위원회, 산업재해보상보험및예방심의위원회의, 산업안전보건전문위원회, 표준제정위원회 등 	
〈관련 과제〉 <ul style="list-style-type: none"> • 지자체 관계 기관 도출 • 사용자, 업종/직종별 협단체 도출 및 중점기관 선정 • 분야별(기계, 화학, 건설 등) 학계 풀 및 네트워크 확보 • 안전관리 전문기관의 분야별 확대 • 근로자 공제회의 안전관리 사업 추진 • 공익단체의 확보, 홍보를 통한 활성화 • 의사소통 체계 구축 		



무슨 안전보건 관리를 해야 하는가? (What)	교육	기술	제도	문화
	<ul style="list-style-type: none"> • 법정 안전보건교육 • 주체별 안전보건교육 및 직무 교육 • 현장 중심의 훈련 • 안전보건교육 및 훈련 제공 기관의 전문성 확보 • 안전보건교육의 시기와 주기 • 안전보건교육의 내용 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전조치의 기술적, 관리적 표준 • 주체별 요구기술 • 정부출연 연구 및 기술개발 기관 설립 • 민간전문기관(안전관리전문기관, 협단체, 학계)의 기술협력 네트워크 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전보건정보 시스템(수집, 처리, 분석, 제공) • 위험성평가 제도 • 안전관계법령 및 주체별 해당 운영 법령의 검토(목표, 중복, 통합) • 	<ul style="list-style-type: none"> • 위험 드러내기 • 위험 공유 • 안전의식 강화 • 대응, 복구, 회복 프로세스 수립
	교육 과제	기술 과제		
	<ul style="list-style-type: none"> • 주체별 안전보건교육의 내용, 시기 • 안전보건교육 제공 기관의 전문성 향상 및 관리 • 안전보건교육의 기술적, 제도적, 문화적 향상 방향 	<ul style="list-style-type: none"> • 안전기술표준의 관리 주체 및 주체별 범위와 책임 부여 • 정부출연 안전보건전문연구소의 설치 및 운영 • 민간전문기관과의 기술협력 네트워크 구성 		
	↓ ↓ ↓ ↓	↳ 제도적 과제 접근		↳ 문화적 과제 접근
<ul style="list-style-type: none"> • 주체별 안전보건교육의 내용, 시기에 대한 적정 법령 검토 • 신기술(AI/XR) 중심의 스마트 안전보건교육 훈련 제공 촉진 정책 • 표준제정위원회 관련 민간전문기관 협력 네트워크 • 부처별/간 협단체 안전보건 관련 과제 의무화 • 정부출연 안전전문연구소 설치 및 운영 	<ul style="list-style-type: none"> • 위험 드러내기, 공유에 대한 교육훈련 강화 • 이해관계자별/간 안전문화 활동 강화 및 안전문화 네트워크(협의회, 공익재단 등) 구성 • 이해관계자별/간 기술교류 및 협력 문화 증진 사업 추진 • 대응, 복구, 회복 지원 사업 추진 			
↓ ↓ ↓ ↓				

제어 (변동) 요인은 무엇이 있는가? (Why)	사회변화	인구변화
	<ul style="list-style-type: none"> 고용 구조의 변화 : 일용직, 특수형태근로자, 플랫폼 종사자 등 미조직 근로자 확대 고용 계약의 변화 : 실적별 계약에 따른 보수지급 형태 확대 사업형태의 변화 : 플랫폼 형태의 중개 서비스 사업 확대 사업관계의 변화 : 원하청 간 수직구조에서부터 컨소시엄, 플랫폼 간 수평구조. (수평구조라더라도, 공급망이나 규모 관계에 따른 수직구조) 	<ul style="list-style-type: none"> 고령화 : 고위험, 3D 업종 위주의 현장 근로직 노동력의 고령화 여성 인력 확대 : 여성의 사무직/서비스 업체의 진출 확대 외국인 근로자 확대 : 고위험, 3D 업종, 서비스 위주의 외국인 근로자(다양한 비자 형태의 외국인 근로자) 확대 MZ 세대 : MZ 세대의 확대에 따른 업무범위 외 역할 기피
	산업변화	기후변화
	<ul style="list-style-type: none"> 업종/직종 변화 : 국내 주요 업종/직종의 점유율 변화 신기술 도입 : AI, 자율주행, 드론, 로봇 등 스마트 기술 도입에 따른 안전보건 평가 사업장 규모 : 노동 중심에서 장치/기술 중심의 제조/서비스(용역 포함) 중소규모 사업장 확대 산업시설 수명 : 산업화 이후 주기 변화를 통한 산업시설 노후화 및 산업 재생 환경 중점 : 친환경 중심의 산업 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 폭염 : 근로시간 조정, 휴게시설 완비, 냉방 및 환기시설, 건강관리 조치 폭우 : 폭우에 따른 넘어짐, 무너짐, 감전 등에 대한 조치 및 폭우 후 사후조치 한랭 : 근로시간 조정, 휴게시설 완비, 난방 및 환기/가습 시설, 건강관리 조치 미세먼지/황사 등 : 근로시간 조정, 휴게시설 완비, 환기시설, 보건조치



어떻게 안전보건 관리를 할 것인가? (How)	생산방식 유형	산업재해 유형
	<ul style="list-style-type: none"> 노동 중심 산업 : 소규모 공작 사업장, 운송/도소매 서비스업 등 노동 중심 산업에 따른 안전조치 및 보건조치 장치 중심 산업 : 컨베이어, 배관 등 대규모 기계기구, 공정 시스템을 통한 장치 중심 산업의 안전조치 및 	<ul style="list-style-type: none"> 사고발생형태 : 떨어짐, 넘어짐, 끼임 등 사고발생형태 조사 기인물 : 가설시설, 기계기구, 화학물질, 방사선, 작업강도, 대인관계 등 안전 및 보건 상의 유해위험요인에 대한 재해 재해율 및 강도율 : 재해의 빈도와 강도에 대한 조사

	보건조치 • 복합 중심 산업 : 건설, 제조, 서비스 등이 복합적으로 연계된 산업의 안전조치 및 보건조치	• 업무상 사고 : 사고성(물리적, 육체적) 재해 여부 • 업무상 질병 : 질병성(생리, 생물학적 등) 재해 여부
	사용물질 유형	작업환경 유형
	• 화학물질 사용 : 금지물질, 허용가능물질 등의 구매, 취급, 저장 용량 및 관련 설비 • 방사선 물질 사용 : 방사선 물질의 취급 용량 및 관련 설비	• 옥내 : 제어된 현장에서의 기계기구의 정형/비정형 작업 • 옥외 : 공정마다 변화하는 장소에 따른 정형/비정형 작업 • 불특정(이동) : 활동마다 달라지는 주변 환경에 대한 정형/비정형 작업



중점과제	지속적 개발 목표(SDGs)	
주요 과제 도출	1. 이해관계자 주체별 안전보건 관리체계 확립	① 이해관계자 역할과 책임 정립 <small>[신규-단기]</small>
		② 안전보건 이해관계자 거버넌스 구축 <small>[신규-중장기]</small>
		③ 안전보건관리 전문인력 및 조직 체계 강화 <small>[신규-단기]</small>
주요 과제 도출	2. 사회·산업 구조 변화 대응	① 안전보건산업 진흥 정책 추진 <small>[신규-중장기]</small>
		② 환경(사회, 인구, 산업, 기후) 변화 예측 및 개선 <small>[지속-중장기]</small>
		③ 다부처 안전보건정책 협의 및 대응 <small>[지속-중장기]</small>
주요 과제 도출	3. 교육·기술·제도·문화 인프라 구축	① 현장 훈련 중심 양성 강화 <small>[지속-단기]</small>
		② 안전보건 기술 지능화 <small>[지속-중장기]</small>
		③ 제도 합리화를 통한 수용가능성 향상 <small>[지속-단기]</small>
		④ 안전보건 문화 확산 <small>[지속-중장기]</small>
주요 과제 도출	4. 맞춤형 안전보건 대책 추진	① 업종과 규모를 고려한 맞춤형 대책 <small>[지속-단기]</small>
		② 인력구조와 직종을 고려한 맞춤형 대책 <small>[지속-중장기]</small>
		③ 중대재해 대응 및 회복 프로세스 수립 <small>[신규-중장기]</small>
주요 과제 도출	5. 작업환경 안전보건 개선 지원	① 생애주기 단계별 안전보건개선 지원 <small>[지속-단기]</small>
		② 위험성평가 중심의 안전보건관리 강화 <small>[지속-단기]</small>
		③ 근로자 건강보건 관리 강화 <small>[지속-중장기]</small>

V. 결론

.....

V. 결론

1. 정리

본 연구는 국내외 중장기 산재예방정책에 대해 조사하고, 차기 제6차 산재 예방 5개년 계획을 위한 주제를 토의하기 위해 포럼을 진행하였다. 총 10차로 진행된 포럼에서 ▲안전보건 이해관계자, ▲산재예방 인프라, ▲인구/고용/산업/기후 등 환경 변화, ▲새로운 보건 이슈 대응, ▲산업안전문화 확산 및 내재화를 다루었다.

먼저, 안전보건 이해관계자에서는 지자체, 노동조합, 안전관리전문기관, 업종별 협단체, 원하청 업체, 근로자 등에 대한 안전보건관리 접근, 의식, 행태, 수준을 전반적으로 다루었다. 경영 차원에서 경영자가 안전관리 및 산재실적에 미치는 영향에 대한 연구결과를 공유하고, 경영책임자의 역할의 중요성을 이해하였다. 또한, 산업안전상생재단 등 비영리적으로 대중소기업의 안전관리 협력 체계를 운영하는 사례도 살펴보면서, 공급망 측면의 안전관리 이해관계도 살펴보았다. 결과적으로, 현재 각 이해관계자의 안전보건관리 역할을 강조하여, 협력하고 신뢰하는 안전보건관리체계 구축을 위해서는 산업안전보건법에서만 국한되어있는 단체 외에 공공과 사업의 모든 이해관계자가 참여해야 하는 점을 논의하였다.

다음으로 산재예방 인프라 관련해서는 해외 동향과 마찬가지로 증거 기반의 과학적 산업재해 조사 및 과제 발굴이라는 측면에서, 연구개발 및 정책 전문 연구소의 설립 필요성을 주로 논의하였다. 또한, 기업의 안전투자와 관련한 CSO의 의견과 최근 스마트 안전보건기술과 관련된 업계의 현황과 발전 방향도 같이 모색하였다. 최근, 아리셀 사건으로 인해 산업재해의 사후 대응 측면에서 복구 및 회복과 관련된 인프라 구성도 필요한 점으로 드러났다.

인구/고용/산업/기후 등 환경변화 대응을 위해서는 미리 사회상의 변화를

예측하여 기술적으로 대안을 찾는 사회-기술 시스템(Socio-Technical System)의 구축이 안전보건 정책에 반영되어야 하는 점을 토의하였다. 특히, 외국인, 고령자, 미조직근로자의 증가와 임시계약경제의 도래에 따른 사업과 노동형태의 변화, 폭염·폭우 등 기후변화에 따른 노동환경은 사회와 기술이 동시에 발전해야만 대응이 가능한 영역이다. 따라서, 단순히 고용노동부에서의 산재예방정책으로만 끝날 것이 아닌 다부처 및 사회단체 협력 등 사회의 변화를 주도하는 관계자와 함께 안전보건관리체계 구축의 방향을 맞춰야 한다는 점을 도출하였다.

세계적으로 직업성 질병에 대한 관심이 높아지고, 국내의 직업성 질병 증가 추세에 따라 보건관리 체계 구축이 새로운 과제로 도출되었다. 사망사고 감축 등 안전관리에 초점이 맞춰진 정책에 더해서, 일상적이면서도 누적되어 노출되는 유해요인에 대한 보건 및 건강관리의 현장 중요성을 강화할 필요성을 논의하였다. 특히, 산업보건에 해당하는 직업성 질병을 분석할 수 있는 데이터 베이스의 구축부터 새로운 보건관리 체계를 시작해야 한다는 과제를 제시하였다. 또한, 육체적·생리적·정신적 근로자 건강에 초점을 맞춘 생애주기 관리, 비상대응 및 응급조치와 같은 현장 밀착형 보건 과제 역시 향후 중장기 계획에 반영될 필요가 있다.

마지막으로 산업안전문화 확산 및 내재화는 사회 구성원 모두의 안전의식과 분위기를 강화하고, 재해 드러내기를 통한 보고문화(reporting culture) 및 공정 문화(just culture)에 대한 초석을 마련하는 것을 살펴보았다. 안전문화가 중소기업까지 확산되도록 적극적인 컨설팅과 재정지원의 필요성을 논의하고, 안전문화를 사업자 스스로 평가, 추적하면서 현 단계의 수준과 미래 목표를 수립할 수 있는 기반을 마련하는 것을 제안하였다.

2. 기여점 및 추후 연구

연구의 결과는 산재예방 5개년 계획에 모두 수립될 수 있는 세부 사안에 대하여 토의하기에는 시간적으로 부족하였으나, 거시적인 수준에서의 향후 과제를 도출했다는 기여점이 있다. 특히, 국외에서 수행되었던 중장기 산재예방정책을 조사하여 국내에서 도입할만한 이슈를 발굴하였으며, 그간에 수립되었던 국내 정책과제에서 지속할 과제 및 폐기할 과제도 검토하였다. 따라서 본 연구의 결과를 바탕으로 정책 입안자에게 산재예방 계획 과제를 수립하는데 유용한 정보를 제공할 수 있을 것으로 기대된다.

또한, 각 포럼에서 분야별 전문가들이 제시한 과제와 서로 중요성에 대해 협의한 부분에 대해서 우선순위를 매길 수 있으며, 세부적 과제를 논의할 수 있는 전문가 풀을 구성했다는 데도 의의가 있다. 안전일반, 경영, 건설, 보건, 법 등 다분야의 전문가들이 포럼의 주제를 논의하여, 다양한 시각에서의 안전보건관리 접근 방안을 제시할 수 있었다.

무엇보다 정부 정책의 주무부처에서도 적극적으로 이해관계자의 역할과 책임을 강조하고, 제6차 산재예방 5개년 계획 도중에는 모두가 참여하여, 신뢰할 수 있고 함께하는 안전보건관리체계를 구축해야 한다. 사업이라는 것 하나만 보더라도, 그 안에서는 지자체의 승인, 안전관리전문기관 컨설팅, 기계기구설비의 생산 및 구매, 설계 및 시공, 근로자 협력 등 다양한 업무가 발생한다. 안전보건관리는 각 단계에서 모두 검토되고 추진되어야만 최종적으로도 안전한 제품, 서비스, 사업을 이용할 수 있다. 따라서 추후 연구에서는 차후 중장기 산재예방정책에서 이해관계자의 역할과 책임을 강조하고 부여하여, 자발적으로 참여할 수 있는 시스템을 마련하여야 할 것이다.

참고문헌

김영선 등, 제4차 산재예방 5개년 계획 성과분석 연구, 산업안전보건연구원, 2019.

김기선, 산재예방 5개년 계획의 정책추진 방향에 관한 연구, 한국노동연구원, 2017.

김태구, 김수근, 이규진, 윤유성, 이영호, 오병선, 제3차 산재예방 5개년 계획수립 및 실천전략을 위한 선행연구, 2008.

나민오, 양승엽, 윤조덕, 정진우, 산업안전보건법 상 산재예방 책임주제 확대와 역할분담 방안, 산업안전보건연구원, 2023.

안전보건공단, 2022 해외주요국가 산업안전보건 제도집 - 미국·영국·일본·독일-, 2022.

이경용, 이재열, 안홍섭, 정지연, 권종규, 정지연, 산업재해 예방제도 구축 및 운영, 기획재정부, 2012.

조흠학, 산재예방 5개년 계획의 정책추진 및 대응방안 연구, 산업안전보건연구원, 2017.

European Commission, EU strategic framework on health and safety at work 2021-2027, 2021.

Occupational safety and health in a changing world of work
Health and Safety Executives, HSE Business Plan 2023/24, 2023.

厚生労働性, 第14次労働災害防止計画の概要, 2023.

부록

〈부록표 1〉 제1차 산재예방 5개년 계획(2000-2004)

주요 정책과제	세부 정책과제
비전 : 없음	
1. 산업재해 취약부문 집중 지도·지원	<ul style="list-style-type: none"> 〈1〉 중·소규모 사업장에 대한 최우선적인 안전·보건지원 〈2〉 사망재해 다발요인 특별관리 〈3〉 산재취약부문 안전·보건관리 강화
2. 산업안전보건제도 선진화 및 서비스 질 향상	<ul style="list-style-type: none"> 〈4〉 사업장내 서비스 위주의 안전보건관리체제 확립 〈5〉 새로운 안전·보건문제에 대응하기 위한 제도 정비
3. 노사의 안전의식 함양	<ul style="list-style-type: none"> 〈6〉 가정·학교·사회를 연결하는 평생 안전교육체제 구축 〈7〉 법 준수 풍토 구현
4. 공공-민간기관간 합리적 역할 설정과 협력체제 강화	<ul style="list-style-type: none"> 〈8〉 공공-민간 부문간 고유기능 중심의 역할 재설정 〈9〉 안전·보건행정 지도·감독 기능 강화 〈10〉 재해예방기관간 효율적인 정보공유체제 확립
5. 사업장 안전보건관리체제 효율화	<ul style="list-style-type: none"> 〈11〉 안전·보건법령상의 중복규제 해소 〈12〉 노·사 자율안전·보건관리체제 확립

〈부록표 2〉 제2차 산재예방 5개년 계획(2005-2009)

주요 정책과제	세부 정책과제
비전 : 모든 근로자의 안전과 건강이 보장되는 “안전복지사회” 달성	
1. 취약부문 중점관리	<ul style="list-style-type: none"> 〈1〉 사망재해 다발업종 관리강화 〈2〉 안전격차 해소 지원 〈3〉 대형 산업사고 예방기능 강화
2. 자율산재예방 활동 촉진	<ul style="list-style-type: none"> 〈4〉 노사참여적 산재예방활동 기반조성 〈5〉 사업장 자율 산재예방체제 정착 〈6〉 민간전문가 및 서비스기관의 질 제고
3. 근로자의 건강증진	<ul style="list-style-type: none"> 〈7〉 작업관련성 질환 예방 강화 〈8〉 평생건강관리 체제 구축 〈9〉 쾌적한 작업 환경 조성
4. 사업장의 책임강화	<ul style="list-style-type: none"> 〈10〉 노사의 법 준수풍토 조성 〈11〉 교육·홍보활동 강화 〈12〉 점검·감독의 현장 적용성 제고
5. 산업안전보건의 선진화	<ul style="list-style-type: none"> 〈13〉 산재예방 인프라 구축 〈14〉 안전보건 기준의 국제화 〈15〉 선진 예방기법 연구지원 및 국제교류확대

〈부록표 3〉 제3차 산재예방 5개년 계획(2010-2014)

주요 정책과제	세부 정책과제
비전 : 안전한 일터, 건강한 근로자, 행복한 나라	
1. 기업의 안전보건 관리능력 배양	〈1〉 기업 안전보건관리체제 확충 〈2〉 소규모 사업장 안전관리체제 구축 지원 〈3〉 상생협력 안전보건관리체제 정착 유도
2. 안전보건시장의 역할 분담	〈4〉 안전보건시장 부문별 활력 제고 〈5〉 공공서비스의 민간위탁 효율성 제고
3. 안전보건관리 유인 재설계	〈6〉 안전보건 규제의 합리화 〈7〉 사업장 지도점검 실효성 제고 〈8〉 재해예방 친화적 산재보험제도 개선
4. 근원적 안전보건관리 추진	〈9〉 위험기계의 근원적 안전성 확보 〈10〉 유해물질 관리 체계의 선진화 〈11〉 근로자 건강증진활동 활성화
5. 안전보건관리 인프라 확충	〈12〉 교육 내실화 및 문화 확산 〈13〉 지역 안전보건관리망 확충 〈14〉 통계 혁신 및 정보체계 구축
6. 산업 특성별 맞춤형 대책 추진	〈15〉 국가 기간산업 재해예방 대책 〈16〉 건설업 재해예방 대책 〈17〉 서비스업 재해예방 대책
7. 안전보건 취약계층 지원 내실화	〈18〉 고령자·여성 〈19〉 비정규직(일용근로자) 〈20〉 외국인 〈21〉 취약직종 근로자(환경미화원)

〈부록표 4〉 제4차 산재예방 5개년 계획(2015-2019)

주요 정책과제	세부 정책과제
비전 : 안전한 일터, 건강한 근로자, 행복한 대한민국	
1. 안전보건 책임 명확화	<ul style="list-style-type: none"> 〈1〉 (기업) 안전보건 책임 확대 〈2〉 (근로자) 안전보건 참여와 역할 강화 〈3〉 (정부) 안전보건규율 확행 및 지원 효과성 제고 〈4〉 (전문기관) 안전보건 역할 재정립
2. 대응 능력 제고	<ul style="list-style-type: none"> 〈5〉 (재해요인) 재해다발요인 특성별 관리체계 구축 〈6〉 (취약계층) 맞춤형 안전보건 지원 강화 〈7〉 (미래대응) 선제적 안전보건 환경 변화 대응 〈8〉 (보건관리) 근로자 건강관리체계 대폭 강화
3. 확고한 기반 구축	<ul style="list-style-type: none"> 〈9〉 (법제) 안전보건 규율체계 재구축 〈10〉 (정보시스템) 안전보건 지식·정보 기반 확충 〈11〉 (산업) 안전보건산업 육성 및 시장 형성 지원 〈12〉 (협력체계) 거버넌스 구축 및 동반성장 여건 조성
4. 실천 중심의 안전보건 문화 확산	<ul style="list-style-type: none"> 〈13〉 (안전교육) 교육유인 확대와 맞춤형 교육 강화 〈14〉 (안전문화) 콘텐츠 다양화와 실천분위기 확산

〈부록표 5〉 제5차 산재예방 5개년 계획(2020-2024)

주요 정책과제	세부 정책과제
비전 : 안전하게 일할 수 있는 나라, 국민의 생명을 보호하는 대한민국	
1. 안전한 일터를 위한 법과 제도의 현장 안착 지원	<ul style="list-style-type: none"> 〈1〉 의무 주체와 보호대상 확대 〈2〉 원청과 하청이 함께하는 사업장 안전보건관리 〈3〉 화학물질 관리기준의 정립 및 실행
2. 산재 사망사고 감축	<ul style="list-style-type: none"> 〈4〉 주요 사고 사망 요인 집중 관리 〈5〉 안전보건 주체별 역할 강화 〈6〉 빅데이터(Big-Data) 기반의 사업장 지도·감독
3. 산업보건 사각지대 해소	<ul style="list-style-type: none"> 〈7〉 업무상질병 발생 단계별 관리 강화 〈8〉 유해요인별 사각지대 해소
4. 사업장 안전·보건관리 체계 확립	<ul style="list-style-type: none"> 〈9〉 자율 안전보건관리 체계의 현장 작동성 제고 〈10〉 소규모 사업장 안전·보건관리 지원
5. 안전·보건 인프라 확충 및 문화 확산	<ul style="list-style-type: none"> 〈11〉 안전보건 정보 등에 관한 공유와 참여 확대 〈12〉 안전·보건 교육 실효성 제고 〈13〉 안전보건 문화 확산

Abstract

Establishing Mid- to Long-Term Policy Directions for Industrial Accident Prevention to Reduce Serious Accidents

Objectives:

We aim to develop comprehensive and balanced mid- to long-term safety and health policy directions, supported by evidence, to prevent industrial accidents and reduce serious incidents. This involves conducting a comparative analysis of domestic and international occupational safety and health policies and trends, identifying policy initiatives through stakeholder engagement across various sectors, and proposing evidence-based measures based on the analysis of industrial accidents, labor environments, demographic changes, economic structures, and technological advancements.

Method:

To identify specific tasks for mid- to long-term policy, we study domestic and international industrial accident prevention policies, including those from the European Union, United Kingdom, Germany, and Japan. Following this, the forum is held for in-depth discussions on various topics derived from these policy cases.

Results:

Domestic and international policy cases provide valuable insights into industrial accident prevention strategies. In Korea, key initiatives include the 5-Year Plan for Industrial Accident Prevention, the Serious Accident Reduction Roadmap (November 30, 2022), and the Support Measures for Companies in Vulnerable Sectors of Serious Accidents (December 27, 2023). Additionally, the outcomes of the Industrial Safety and Health Committee under the Economic, Social, and Labor Council, as well as the industrial accident prevention projects and budgets outlined in the Ministry of Employment and Labor's "Budget and Fund Operation Plan," highlight challenges such as task standardization in industries like shipbuilding. Internationally, the EU develops a Basic Plan for Occupational Safety and Health, the UK implements a 10-year plan through the HSE with key annual agendas, Germany conducts joint occupational safety and health policy (GDA) meetings every five years with government and private sector collaboration, and Japan formulates regular mid- to long-term labor accident prevention plans, such as the 14th Labor Accident Prevention Plan, to identify and address strategic national priorities. These examples showcase diverse approaches to fostering safer workplaces and reducing industrial accidents.

The forum will be organized into five key areas: ▲General Industrial Safety, ▲Laws/Systems, ▲Management/Culture, ▲Health, and ▲Construction, to identify mid- to long-term industrial accident prevention policy issues. A chairperson and nine experts will lead regular sessions, with external specialists invited for

presentations as necessary. In-depth discussions will be held on the issues within each topic, and the incorporation of these discussions into a five-year plan will be explored. The forum will begin with an inaugural meeting in May, followed by regular sessions where topics will be selected through collaboration. Presentations will be made by internal forum members and relevant organizations, with external experts invited for further discussion. The forum will focus on identifying mid- to long-term policy tasks, considering influencing factors, and proposing practical solutions.

Conclusion:

The development of mid- to long-term industrial accident prevention policies is informed by insights from both domestic and international cases, including those from the EU, UK, Germany, Japan, and Korea. The forum, structured around five key areas (▲ General Industrial Safety, ▲Laws/Systems, ▲Management/Culture, ▲Health, and ▲Construction), facilitates in-depth discussions and the formulation of evidence-based policy recommendations. By engaging experts and stakeholders, the forum aims to create a comprehensive and actionable five-year plan, ultimately promoting safer workplaces and reducing serious incidents.

Key words:

Mid- to Long-Term Policy, Industrial Accident Prevention, 5-Year Plan, Forum

연구진

연구기관 : 동국대학교 산학협력단

연구책임자 : 서용윤(부교수, 동국대학교)

연구원 : 신인재(교수, 한국교통대학교)

연구원 : 전정환(교수, 국립경상대학교)

보조원 : 이종빈(연구원, 부경대학교)

보조원 : 이세정(연구원, 부산대학교)

연구상대역 : 박선영(연구위원, 산업안전보건정책실)

연구기간

2024. 4. 16. ~ 2024. 11. 30.

본 연구는 산업안전보건연구원의 2024년도 위탁연구 용역사업에 의한 것임

본 연구보고서의 내용은 연구책임자의 개인적 견해이며,
우리 연구원의 공식견해와 다를 수도 있음을 알려드립니다.

산업안전보건연구원장

**중대재해 감축을 위한 중장기 산재예방정책 방향 설정
(2024-산업안전보건연구원-561)**

발행일 : 2024년 11월 30일

발행인 : 산업안전보건연구원 원장 박승현

연구책임자 : 동국대학교 교수 서용윤

발행처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원

주소 : (44429) 울산광역시 중구 중가로 400

전화 : 052-703-0896

팩스 : 052-703-0389

Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>

I S B N : 979-11-93642-99-3

공공안심글꼴 : 무료글꼴, 한국출판인회의, Kopub바탕체/돋움체