

주요 외국의 안전예산 현황 및 주요사업 성과 분석

2015. 10.

(사)한국사회정책연구원

연구보고서

주요 외국의 안전예산 현황 및 주요 사업 성과 분석

연구진: 윤조덕(연구책임, (사)한국사회정책연구원 원장)
박용승(연구원, 경희대학교 경영대학 교수)
고병인(연구원, 충북대학교 안전공학과 겸임교수)
정영훈(연구원, 헌법재판연구원 연구관)
전금주(보조연구원, (사)한국사회정책연구원)

주관연구기관: (사)한국사회정책연구원

산업재해예방

안전보건공단

산업안전보건연구원



제 출 문

한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원장 귀하

본 보고서를 2015년 산업안전보건연구원 연구용역 사업 중 “주요
외국의 안전예산 현황 및 주요사업 성과 분석”의 최종보고서로 제
출합니다.

2015년 10월 30일

연구기관: 사단법인 한국사회정책연구원

연구책임자 : 윤조덕

요 약 문

1. 연구제목

- 주요 외국의 안전예산 현황 및 주요 사업 성과 분석

2. 연구의 필요성 및 목적

- 정부(고용노동부)와 안전보건공단에서는 그간 각종 안전보건대책(산재예방 5개년 계획, 중대재해예방대책 등)의 수립, 시행으로 재해율 지표는 꾸준히 개선되고 있는 추세
- 그러나 사망만인율은 2010년 0.78로 같은 해 일본(0.22), 미국(0.38), 독일(0.18) 등 선진국에 비해 높은 수준
- 산업재해로 인한 경제적 손실액도 2003년 12조 1,088억원에서 2013년 18조 9,772억원으로 지난 10년간(2003-2013) 56.72% 증가
- 산재예방에 연간 5천억원(2015년 5,304억원) 이상의 비용을 투자하고 있으나 선진국에 비해 높은 사망만인율은 개선되지 않고 있어, 이의 개선을 위해 산업안전보건정책 에서 요구되는 예산의 규모가 어느 정도인지 등 규모분석을 바탕으로 최적화된 사업 목표 수립 및 추진을 위한 정책 기초자료의 마련이 필요
- 본 연구는 이와 같은 산업안전보건정책에 요구되는 예산 규모 분석을 선진국의 사례와 비교 분석하여 최적화된 사업목표 수립 및 추진을 위한 정책 기초 자료 제공

3. 연구 내용 및 방법

- 연구내용은 다음과 같은 세 가지 분야임. 1) 국내 안전예산과 산업안전보건예산의 정의 및 현황 분석, 2) 주요 선진외국의 안전예산 및 산업안전

보건예산 규모 분석, 3) 산업안전보건예산 성과분석, 적정규모 추정, 배분 방안 제시

- 연구는 다음과 같은 세 가지 방법으로 진행하였음. 1) 기존 연구 문헌, 최근 해외자료 수집, 분석, 인터넷 검색에 의한 자료 수집, 분석, 2) 우리나라의 연도별 안전분야 및 예산규모를 파악 및 성과 분석, 3) 기타 인터넷 검색 등에 의한 관련 문헌조사 연구

4. 연구결과

- 독일, 미국, 일본, 영국 안전예산, 산재예방예산 최근 현황자료 분석, 정리 및 국가 간 비교 분석
- 국가별 산재예방사업의 성과의 지표에 의한 성과 분석
- 국가별 산업안전보건 예산 기조 및 중점사업
- 국가별 산재예방 중점 사업 비교 및 시사점 정리
- 국가별 산재예방 중점 사업 비교 및 시사점 정리
- 산재예방투자의 성과 분석: 산업안전보건예산과 산재사망만인율의 음(-)의 관계
- 한국 산업안전보건예산의 GDP 대비 적정 규모 추정 (0.0711%)
- 성과지향적 산재예방 예산배분방안 분석: 예산 우선순위가 높은 순으로 우선 배분

5. 활용방안 및 기대성과

활용방안:

- 우리나라 산업안전보건 예산 규모 및 추진 사업별 예산 현황 및 성과분석 틀 모색
- 선진국 산재예방 주요 사업 분석을 통하여 우리나라 산재예방 사업의 중점분야 점검 및 개선점 검토
- 선진국 산재예방 예산 및 주요 사업 조사 등을 통하여 우리나라 산재예방사업의 우선순위 및 예산 배분 비율 재검토

- 선진국 운용 상황 분석을 통하여 우리나라 산재예방예산 운용의 주요 이슈 및 정책제언

기대성과:

- 산업안전보건정책에 요구되는 예산 규모 분석을 선진국의 사례와 비교 분석하여 최적화된 사업목표 수립 및 추진을 위한 정책 기초 자료 제공

6. 중심어

안전예산, 산업안전보건예산(산재예방예산), 주요 사업 성과분석,

7. 참고문헌 및 연락처

고용노동부(2013), 산업재해 현황분석 2012

고용노동부(2014), 2013년 산재보험사업연보

고용노동부(2014), 2015년도 예산 및 기금운용계획 주요사업 설명자료. 2014. 12.

고용노동부(2015), 제4차 산재예방 5개년계획(2015~2019) 산업현장의 안전보건 혁신을 위한 종합계획 - 안전한 일터, 건강한 근로자, 행복한 대한민국의 구현 -, 2015.1.

윤조덕·이승렬·이지은·김진수·박용승·안종순(2002) 『산재보험기금의 산재예방사업 출연 타당성 분석』, 한국노동연구원

후생노동성, 각 년도 산업재해보상보험사업연보

후생노동성(2013), 제12차 산업재해방지계획

후생노동성(2015), 제12차 산업재해방지계획 실시 상황 보고서

DGUV(2014), Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand 2013,

HSE, HSE Businessplan, 각 년도

HSE, Health and Safety Statistics Annual Report for Great Britain, 각 년도

HSE, The Health and Safety Executive Annual Report and Accounts, 각
년도

NAK(2014), Abschlussbericht zur Dachevaluation der Gemeinsamen
Deutschen Arbeitsschutzstrategien - Kurzfassung -,

Park, Yong-Seung, and Richard Butler, 2001, Safety Costs of Contingent
Work: Evidence from Minnesota, Jurnal of Labor Research, Vol. XXII,
No. 4, pp. 831- 849

U.S. Department of Labor, 2015, OSHA Commonly Used Statistics, [https://
www.osha.gov/oshstats/commonstats.html](https://www.osha.gov/oshstats/commonstats.html)

U.S. Department of Labor, 2015, Strategic Plan for Fiscal Years 2014-2018
(https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

U.S. Department of Labor, 2015, OSHA Training Institute Education
Centers <http://osha4you.com/>)

연락처: yoonejoduk@hanmail.net

목 차

요약문

제1편 서 론

제1장 서론	1
1. 연구목적 및 필요성	1
2. 연구 내용 및 방법	1
3. 선행 연구	3

제2편 주요 선진외국의 안전예산 및 산업안전보건예산 규모분석 및 예산 대비 성과 분석

제2장 안전예산과 산업안전보건예산의 정의 및 현황 분석	9
1. 안전예산과 산업안전보건예산의 정의	9
2. 우리나라 국가예산, 국민안전처 예산, 산업안전보건예산 현황 분석	14
3. 우리나라의 산업안전보건사업 평가 분석	24
제3장 독일의 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석	31
1. 독일 연방 정부의 안전예산	31
2. 독일 산업안전보건법령의 2원화체계	35
3. 독일 산재보험의 산재예방비용	37
4. 독일의 연도별 산업안전보건 비용 추이	47
5. 독일의 산재예방사업 성과 분석	48

6. 독일 정부와 산재보험 공동의 제1차 독일의 공동산업안전보건 정책 (2008~2012) 및 평가	49
7. 제2차 독일의 공동산업안전보건정책 (2013~2018)	54
8. 산업안전보건예산의 세부 프로그램과 예산 배정 방식	55
제4장 미국의 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석	57
1. 미국의 안전예산 및 산업안전보건 예산 정책	57
2. 미국의 산업안전보건 정책	61
3. 산업안전보건비용 추이 및 GDP 대비 추이	74
4. 한국 산재예방 사업과의 공통점 및 차이점	75
5. 미국 연방 OSHA의 예산 배분 구조	77
6. 산업안전보건 예산 배분에 따른 성과 및 한국에의 시사점	81
제5장 일본의 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석	85
1. 안전예산 및 산업안전보건예산의 의의	85
2. 주요 산업안전보건 정책	86
3. 한국 산재예방사업과의 공통점, 차이점 비교	107
4. 일본 산업안전보건예산의 세부 프로그램과 예산 배정 방식	108
5. 산업안전보건예산 배분에 따른 성과 및 한국에의 시사점	109
6. 요약 및 시사점	111
제6장 영국의 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석	115
1. 안전 예산	115
2. 산업안전보건 관련 행정체계	116
3. 산업안전보건정책	119
4. 산업재해 발생 현황	122
5. 산업안전보건예산	124
6. 산업안전보건 관련 특정 사업	128

7. GDP 대비 산업안전보건예산 비율	129
제7장 국가 간 비교 분석	133
1. 각국의 산재예방투자의 법적 근거, 재원 방식, 예방사업의 주체	133
2. 각국 산재예방관리 운영체계	135
3. 각국의 안전예산, 산업안전보건 예산	139
4. 각국 피보험자 1인당 산재예방비용	144
5. 각국 산재예방사업(산업안전보건사업)의 성과를 측정하는 지표	146
6. 각국 산재예방사업 중점 사항 및 예산배분 방향	154
7. 주요국의 산업안전보건예산 현황 및 GDP 대비 비교	163
 제3편 산업안전보건예산 성과분석, 적정규모 추정, 배분방안	
제8장 산재예방 투자의 성과 분석	165
1. 개요	165
2. 분석을 위한 회귀분석식	165
3. 분석 결과	167
 제9장 산업안전보건예산 적정규모 추정방법 개발 및 적용	169
1. 이론적 접근	169
2. 실증연구 설계	172
3. 실증분석 결과	173
 제10장 사업별, 성과지향적 예산 배분 방안	177
1. 사업별 예산배분 방안	177
2. 성과 지향적 예산배분 방안	180

제4편 결론 및 정책 제언

제11장 결론 및 정책 제언	181
1. 결론	181
2. 정책제언	182
참고 문헌	187
ABSTRACT	201

표 차 례

<표 1-1> 국내 기존문헌 조사	4
<표 1-2> 국내 기존문헌 조사(산재예방사업 평가 부문)	6
<표 2-1> 안전분야 2015년도 예산 편성 주요 방향 및 내용	10
<표 2-2> 사업 성질에 따른 국가 안전예산 현황	12
<표 2-3> 정부부처별 국가 안전예산 현황	13
<표 2-4> 산업안전보건예산 현황	14
<표 2-5> 2015년 국가 예산안 12대 분야별 자원배분	15
<표 2-6> 국민안전처 본부별 세출예산 현황	16
<표 2-7> 고용노동부 2015 예산(계획)	18
<표 2-8> 고용노동부 주요 분야·부문별 2015년도 예산 현황	19
<표 2-9> 산업재해보상보험 및 예방기금 예산	20
<표 2-10> 산업재해보상보험 및 예방기금 중 산재예방 예산	21
<표 2-11> 한국산업안전보건공단 산재예방 투입예산(2010~2015)	22
<표 2-12> 한국산업안전보건공단 산재예방사업 투입예산(2010~2015)	23
<표 2-13> 고용보험사업 개별사업별 심층평가 보고서 작성 목차	26
<표 2-14> 산업보건사업 평가항목 및 평가지표 가중치	27
<표 2-15> 산업위생사업 평가항목 및 평가지표 가중치	28
<표 2-16> 산업보건 분야 사업순위 및 표준화 점수	29
<표 3-1> 독일연방정부 세출예산(2015)	31
<표 3-2> 산재보험 사업장수, 피보험자수 (2013)	39
<표 3-3> 사업장재해, 출퇴근재해 현황 (2013)	40
<표 3-4> 산재보험의 분야별 지출액 (2013)	42
<표 3-5> 독일 산업부문과 공공부문 산재보험의 연도별 분야별 지출액 추이(2000-2013)	43
<표 3-6> 산업부문과 공공부문 산재보험 산재예방비용의 내역 및 연도별 지출액 추이(2000-2013)	44

<표 3-7> 산업부문 산재보험조합별 산재예방비용 (2013)	45
<표 3-8> 독일 산재보험의 산재예방 및 응급처치 비용(2013)	47
<표 3-9> 독일의 산업안전보건비용 및 GDP 대비 비율 추이(2002-2013)	47
<표 3-10> 철저한 산재예방 조치의 성공(1960-2013)	48
<표 3-10> ‘독일의 공동산업안전보건정책’의 3대 목표, 11개 프로그램(2008~2012)	51
<표 4-1> 미국 연방 노동성 5개년 전략계획	62
<표 4-2> 미국 연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 예산국(Budget Authority) 예산항목별 추이	67
<표 4-3> 안전기금 유형1의 규모 (2011-2015)	69
<표 4-4> 안전기금 유형2의 규모 (2011-2015)	70
<표 4-5> 안전기금 유형3의 규모 (2011-2015)	71
<표 4-6> 안전기금 유형 1 성과	72
<표 4-7> 미국 산업안전보건비용 추이 및 GDP 대비 추이 (1994-2014)	74
<표 5-1> 세부대책(산업재해 및 업무상질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화)	89
<표 5-2> 산업재해 발생 추이(1960-2013)	93
<표 5-3> 직업병 발생 추이(1960-2013)	93
<표 5-4> 산업재해 관련 각종 지표의 추이	94
<표 5-5> 후생노동성 예산규모(2015)	95
<표 5-6> 노동보험특별회계 중 산재보험계정의 세입세출예산 개요(2015)	96
<표 5-7> 산업안전보건예산 추이 (2007-2015)	97
<표 5-8> 2015년 산업안전보건예산의 구성	98
<표 5-9> 노동안전위생대책비 추이(2007-2015)	100
<표 5-10> 노동안전위생대책비 내역 (2015)	101
<표 5-11> 일본 산업재해율, 산업안전보건예산, GDP 대비 산업안전보건예산 비중 추이 (2007-2014)	106
<표 5-12> 제12차 산업재해방지계획(2013-2017)의 성과(2014)	110

<표 6-1> 영국정부의 분야별 예산 (2015)	115
<표 6-2> HSE의 목표 분야 와 구체적 실행 목표	120
<표 6-3> HSE 정책 집중 분야 및 세부 시행 분야	121
<표 6-4> 영국의 업무상 사고 사망재해(fatal injuries) 발생 추이 (2001/02 - 2014/15)	123
<표 6-5> 영국의 근로자 업무상 사고 발생 추이 (2009/10-2014/15)	124
<표 6-6> HSE 연도별 Operating Cost 추이	127
<표 6-7> HSE 연도별 특정 사업 지출 내역 추이 (2010/11-2013/14)	129
<표 6-8> 영국 산업재해율, 산업안전보건예산, GDP 대비 산업안전보건예산 비중추이(2001-2013)	130
<표 6-9> 영국 산업안전보건청(HSE) 예산 (2014-2015)	131
<표 7-1> 각국의 산재예방투자의 법적 근거, 재원 방식, 예방사업의 주체 및 투자율	134
<표 7-2> 각국의 산재예방관리 운영체계	136
<표 7-3> 각국의 안전예산, 산업안전보건(산재예방)예산	141
<표 7-4> 각국 피보험자 1인당 산재예방 투자비용	145
<표 7-5> 산재예방투자의 효과성 평가 (각종 지표 수치의 감소)	147
<표 7-6> 평가대상 사업(범주) 종합	148
<표 7-7> 철저한 산재예방 조치의 성공(1960-2013)	150
<표 7-8> 미국 산재예방투자의 효과성 평가 (각종 지표의 감소)	151
<표 7-9> 안전기금 유형 1: 연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원 기금 지원성과	152
<표 7-10> 일본 산재예방투자의 효과성 평가 (각종 지표의 감소)	153
<표 7-12> 산재예방 혁신 필요성	158
<표 7-13> 안전보건 혁신 추진과제	159
<표 7-14> 각국의 산재예방사업 중점 방향 및 예산배분 우선순위	161
<표 7-15> 주요 외국의 산업안전보건예산 현황	163
<표 7-16> 주요 외국의 GDP 대비 산업안전보건예산 비율 현황	164

<표 8-1> 기초통계량	166
<표 8-2> 주요 외국의 산업안전보건예산 투입 성과 분석 결과	167
<표 9-1> 산업안전보건예산이 경제에 미치는 영향 분석	174
<표 9-2> 산업안전보건예산 추이	174
<표 9-3> GDP 대비 산업안전보건예산 비율 전망	175
<표 10-1> 추정 산업재해율 비교	178
<표 10-2> 추정 산업재해율에 따른 우선순위 선정	179
<부록 표 1-1> 국가 안전예산 주요 사업(한국)	191

그림 차례

<그림 3-1> 독일의 사업장 산업안전보건의 법적 구조	36
<그림 6-1> 영국 산재보험의 예산 추이(2010/11-2015/16)	125
<그림 9-1> 경제성장을 극대화하는 적정예산 규모	171

제1편 서론

제1장 서론

1. 연구목적 및 필요성

정부(고용노동부)와 안전보건공단에서는 그간 각종 안전보건대책(산재예방 5개년 계획, 중대재해예방대책 등)의 수립, 시행으로 재해율 지표는 꾸준히 개선되고 있는 추세이다. 그러나 사망만인율은 2010년 0.78로 같은 해 일본(0.22), 미국(0.38), 독일(0.18) 등 선진국에 비해 높은 수준이다. 산업재해로 인한 경제적 손실액도 2003년 12조 1,088억원에서 2013년 18조 9,772억원으로 지난 10년간(2003-2013) 56.72% 증가하였다.

산재예방에 연간 5천억원(2015년 5,304억원) 이상의 비용을 투자하고 있으나 선진국에 비해 높은 사망만인율은 개선되지 않고 있어, 이의 개선을 위해 산업안전보건정책에서 요구되는 예산의 규모가 어느 정도인지 등 규모분석을 바탕으로 최적화된 사업목표 수립 및 추진을 위한 정책 기초자료의 마련이 필요한 시점에 이르렀다.

본 연구는 이와 같은 산업안전보건정책에 요구되는 예산 규모 분석을 선진국의 사례와 비교 분석하여 최적화된 사업목표 수립 및 추진을 위한 정책 기초자료 제공하는 것을 목적으로 하고 있다.

2. 연구 내용 및 방법

1) 연구 내용

본 연구 제1편(제1장, 제2장)은 서론이며, 제2장에서는 안전예산과 산업안전보건예산의 정의를 하고, 우리나라 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석을

하였으며 아울러 산업안전보건사업 평가 분석을 기존의 2012-2014년도에 이루어진 산업안전보건연구원 보고서 “산재예방사업 심층평가 I, II, III, IV”를 통하여 요약 정리하였다.

제2편(제3장, 제4장, 제5장, 제6장, 제7장)에서는 국내 및 선진국의 안전예산 및 산업안전보건예산 규모 분석 및 성과 분석에 관한 자료들을 분석·정리하였다. 제3장에서는 독일의 정부 예산과 안전예산 그리고 산업안전보건예산 및 사업의 분석을 하였다. 제4장에서는 미국 OSHA 예산을 분석하였다. 제5장에서는 일본 산재예방 사업과 예산을 분석하였다. 제6장에서는 영국 정부 예산과 산업안전보건청(HSE) 예산을 분석하였다. 제7장에서는 각국(한국, 독일, 미국, 일본, 영국) 산업안전보건 예산 및 산재예방 투자의 성과를 지표로 통하여 분석하였다.

제3편(제8장, 제9장, 제10장)에서는 산업안전보건예산 성과분석, 적정규모 추정 및 배분에 대한 분석 및 시사점을 도출하였다. 제8장에서는 각국 산업안전보건예산 투자의 성과를 하우스만 테스트(Hausman Specification Test)를 통하여 분석하였으며, 산업안전보건예산과 산재사망율간에 음(-)의 관계가 성립함을 분석하였다. 제9장에서는 GDP 대비 산업안전보건예산 적정 규모를 추정하고 우리나라에의 시사점을 도출하였다. 제10장에서는 선형 모형식에 의하여 사업별 성과 지향적 산업안전보건예산 배분방안을 분석하고 시사점을 도출하였다.

제4편(제11장)에서는 산재예방 성과분석, 적정규모 추정, 성과 지향적 예산 배분 방안 관련 분석방법 및 결과를 결론으로 정리하고 더불어 정책제언을 하였다.

2) 연구 방법

연구는 다음과 같은 방법으로 진행되었다.

첫째, 기존 연구 문헌, 인터넷 검색에 의한 자료 수집, 분석,

둘째, 우리나라의 연도별 안전 분야 및 산업안전보건 예산규모를 파악하고 성과 분석

셋째, 기타 관련 문헌조사 연구

3. 선행 연구

주요 외국의 안전예산 현황 및 주요사업 성과분석 관련 국내 연구는 극히 드문 실정이다. 다만, 국가별 안전관련 조직·사업·예산 또는 산업안전보건 부문의 조직·사업·예산을 다룬 다음과 같은 선행 현황보고서 내지는 연구가 있다. 또한 산업안전보건 사업 효과에 대한 종합적, 객관적 평가가 최근에 이루어지고 있다.

국가별 안전관련 조직·사업·예산 또는 산업안전보건 부문의 조직·사업·예산을 다룬 선행 현황보고서 내지는 연구는 다음과 같은 보고서가 있다.

- 한국산업안전공단(1993), 『선진 주요 각국의 산업재해예방조직 및 활동』, (홍보자료: 기획 93-1-7),
- 국무총리 안전관리자문위원회(1995), 『안전관리 실태평가와 정책개선 방향』, (연구기관: 국무총리 안전관리자문위원회),
- 윤조덕·윤인섭·안홍섭·최재욱·박찬임·고광모외(2000) 『한국산업안전공단 장기발전계획 수립 및 경영개선방안 도출을 위한 경영진단보고서』, 한국노동연구원, 2000. 3.
- 윤조덕·이승렬·이지은·김진수·박용승·안종순(2002) 『산재보험기금의 산재예방사업출연 타당성 분석』, 한국노동연구원
- 박두용·신창섭·김백유·유재건외(2003), 『주요선진국의 사업장 안전관리 일원화 제도 및 운영실태에 관한 연구 -미국, 독일, 영국, 일본-』, (연구기관: 한성대학교), 노동부.
- 대통령정책기획위원회(2006), 『사회비전2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략』
- 주창엽·변혜정·신철임(2007), 『주요 선진국의 산재예방 조직 및 운영에 대한 비교연구 -미국, 영국, 독일, 일본을 중심으로-』, 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원.
- 윤조덕·원종욱·고병인외(2014) 『안전보건정책 수립지원 기능강화를 위한 연구원 발전방안 연구 -화학물질에 의한 재해예방을 중심으로-』, (연구기

관: 사단법인 한국사회정책연구원), 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원

등의 연구가 있다(표 1-1 참조).

산업안전보건 사업 효과에 대한 종합적, 객관적 평가가 최근에 이루어지고 있다. 관련 국내 연구로 최근의 산재예방사업 심층평가 I, II, III, IV 가 있다(표 1-2 참조).

<표 1-1> 국내 기존문헌 조사

보고서명, 연구자 등	연구 내용
1. 한국산업안전공단(1993), 『선진 주요 각국의 산업 재해예방조직 및 활동』, (홍보자료: 기획 93-1-7),	○ 일본, 독일, 미국, 영국, 프랑스, 스웨덴, 핀란드, 아시아·태평양 국가 안전기관협의회 및 국제노동기구(ILO)의 조직 및 활동현황을 정리·기술하였음.
2. 국무총리 안전관리자 문위원회(1995), 『안전관리 실태평가와 정책개선 방향』, (연구기관: 국무총리 안전관리자문위원회)	1. 사고사례 분석 및 안전성 평가 1) 시설분야(공공, 민간), 2) 산업분야(석유화학, 가스), 3) 산업분야(제조사업장), 4) 산업분야(건설사업장), 5) 교통분야(육상, 항공), 6) 교통분야(해상), 7) 화재분야, 8) 화약분야, 9) 전기·관산분야 2. 정책과제별 개선방안 1) 안전관리 법령체계 진단·개선방안, 2) 안전관리 정부조직체계 진단·개선방안, 3) 구조·구난체계 진단·개선방안, 4) 안전투자 진단·확대방안, 5) 안전관리 전문인력 진단·확충방안, 6) 안전문화 진단·정착방안, 7) 민간부문 안전관련 규제 진단·개선방안, 8) 배상·보상 및 보험제도 진단·개선방안, 9) 안전관리 기술 진단·개선방안, 10) 안전관련기관 협력체계 진단·구축방안
3. 윤조덕·윤인섭·안홍섭·최재욱·박찬임·고광모외(2000) 『한국산업안전공단 장기발전계획 수립 및 경영개선방안 도출을 위한 경영진단보고서』, 한국노동연구원	1. 미국, 영국, 독일, 일본의 산업안전보건 관련 제도 및 정책의 시사점 2. 산업안전보건공단의 미션과 비전 3. 산업안전보건공단 사업영역별 발전방향 4. 산업안전보건공단 조직구조 개선방향 5. 산업안전보건공단 인사제도 개선방안
4. 윤조덕·이승렬·이지은·김진수·박용승·안	○ 독일, 스위스, 오스트리아, 일본, 미국 및 한국의 산재보험 산재 예방 투자 분석,

종순(2002),『산재보험기금의 산재예방사업 출연 타당성 분석』, 한국노동연구원	○ 각국의 산업재해예방투자제도의 비교, ○ 한국 산업재해예방사업 내용 및 투자효과성 분석, ○ 정책제언
5. 박두용·신창섭·김백유·유재건의(2003), 『주요선진국의 사업장 안전관리 일원화 제도 및 운영실태에 관한 연구 -미국, 독일, 영국, 일본-』, (연구기관: 한성대학교), 고용노동부	1. 사업장 안전관리 법령 및 행정체계(미국, 영국, 독일, 일본) 2. 분야별 안전관리체계 1) 가스안전관리(개관, 미국, 영국, 독일, 일본) 2) 건설안전관리(개관, 미국, 영국, 독일, 일본) 3) 중대산업사고의 예방관리(개관, 미국, 영국, 독일, 일본) 4) 화학물질관리(개관, 미국, 영국, 독일, 일본) 5) 기타(전기, 원자력 등)(미국, 영국, 독일, 일본)
6. 대통령정책기획위원회(2006), 『사회비전2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략』	1. 새로운 사회정책 : 비전과 목표 2. 우리사회가 직면한 도전 4) 삶의 질 향상에 대한 요구 3. 우리사회가 나아가야할 방향 1) 일을 통해 성취하는 사회 2) 사람을 소중히 여기는 사회 ① 건강한 삶과 안전한 생활 환경
7. 주창업·변혜정·신철임(2007), 『주요 선진국의 산재예방 조직 및 운영에 대한 비교 연구 -미국, 영국, 독일, 일본을 중심으로-』	1. 미국의 산재예방 행정조직 및 운영실태 1) 산업안전보건 관련 행정체계, 2) 연방 및 주정부의 산업재해통계 현황, 3) 연방 및 주정부의 감독관 현황, 4) 산업재해 예방관련 국가예산 현황 2. 영국의 산재예방 행정조직 및 운영실태 1) 산업안전보건 관련 행정체계, 2) HSE의 산업재해통계 현황, 3) HSE의 감독관 현황, 4) 산업재해 예방관련 국가예산 현황 3. 독일의 산재예방 행정조직 및 운영실태 1) 산업안전보건 관련 행정체계, 2) HVBG의 산업재해통계 현황, 3) HVBG의 감독관 현황, 4) 산업재해 예방관련 국가예산 현황 4. 일본의 산재예방 행정조직 및 운영실태 1) 산업안전보건 관련 행정체계, 2) 일본의 산업재해통계 현황, 3) 노동기준감독관 현황, 4) 산업재해 예방관련 국가예산 현황 5. 우리나라의 인력 및 예산 현황 1) 정부의 감독관 현황, 2) 산업재해 관련 국가예산 현황
8. 윤조덕·원종욱·고병	1. 국외(미국, 영국, 독일, 일본) 안전보건기관 및 국내 연구기관의

인외(2014) 『안전보건정책 수립지원 기능강화를 위한 연구원 발전방안 연구-화학물질에 의한 재해예방을 중심으로-』, (연구기관: 사단법인 한국사회정책연구원), 산업안전보건연구원	기능, 조직, 예산, 전략목표, 추진과제(연구과제 포함), 현안사항 및 대응방안, 평가체계 등 조사, 분석 2. 산업안전보건연구원 발전방안 설정을 위한 고용노동부,공단본부 및 지사, 학계, 노동계, 민간단체 및 산업현장 전문가 심층면담, 분석 3. 산업안전보건연구원 실·소별 진단(인터뷰) 및 설문조사를 통한 문제점 및 개선방안 분석 4. 산업안전보건연구원 발전방향
---	---

<표 1-2> 국내 기존문헌 조사(산재예방사업 평가 부문)

보고서명, 연구자 등	연구 내용
1. 원종욱·송재석·고혜원·정지연·박두용·문성현·손기상·갈원모·박현경(2012), 『산재예방사업 심층 평가(I)』, (연구기관: 연세대학교 의과대학), 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원.	○ 2012년 산재예방사업 심층평가(I)의 결과로 산재예방사업의 세 가지 분야(산업보건분야, 산업안전·건설·서비스분야, 교육·홍보분야)에 대하여 2013년, 2014년, 2015년 연차적으로 평가를 계획, 실행. - 2012년 현재 안전보건공단에서 수행하고 있는 사업은 모두 67개였으며, 이들 사업 가운데 법에 따른 각종 인증사업, 폐지예정인 사업, 인건비성 사업과 예산규모가 작아서 평가의 의미가 없는 사업은 평가대상에서 제외. - 평가대상 사업은 산업보건분야 11개 사업, 안전 및 건설분야 14개 사업, 교육 및 홍보분야 10개 사업 등 총 35개 사업.
2. 송재석·원종욱·김인아·최홍순(2013), 『산재예방사업 심층 평가(II)』, (연구기관: 관동대학교 산학협력단), 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원.	○ 2013년에 평가한 사업은 산업위생분야 3개 사업(물질안전보건자료 정보구축, 작업환경측정 비용지원 사업, 작업환경측정 결과 신뢰성평가)과 산업보건분야 6개 사업(근골격계질환 예방사업, 노사주도 건강증진활동 비용지원, 건강증진활동 참여 사업장 확산, 특수건강진단 비용 지원, 소규모 사업장 보건관리 지원, 근로자건강센터) 들임. - 산업보건분야 사업을 평가: 근골격계 질환 예방지원, 근로자건강센터 설치운영, 근로자 건강증진 활동 지원(노사주도 건강증진활동 비용지원, 근로자 건강증진활동 지원(건강증진활동 참여사업장 확산)
3. 원종욱·송재석·정지연·피영규(2013), 『산재예방사업 심층 평가(III)』,	○ 산업위생분야 사업을 평가 - 산업보건기관 물질관리 강화(특검비용지원), 산업보건기관 물질관리 강화(작업환경 측정비용 지원), 소규모 사업장 보건관리 사업, 작업환경측정 결과 신뢰성 평가(측정기관 정도관리), 물질안전

(연구기관: 연세대학교 의과대학), 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원	보건자료(MSDS) 정보구축 및 제공
4. 김현석·이해산·은화리·김덕한·이준원(2014), 『산재예방사업 심층 평가(IV)』, (연구기관: 테라컨설팅그룹), 한국산업안전보건공단.	○ 산업안전·건설·서비스 분야 사업 평가 - 산업안전분야(10개 사업): 공정안전보고서 심사 및 확인, 유해위험방지계획서 심사 및 확인, 안전보건경영시스템 구축 지원, 위험기계 안전인증 및 안전검사, 위험성평가 컨설팅 및 인정, 재해발생사업장 적시 기술지도, 클린사업장 조성 지원, 산재예방 시설자금 융자지원, 사고성 재해예방 기술지도, 위험성평가 컨설팅 및 인정, - 건설분야(8개 사업): 안전보건경영시스템 구축 지원, 유해위험방지계획서 심사 및 확인, 클린사업장 조성 지원, 대형사고 위험현장 기술지원, 재해발생사업장 적시 기술지도, 위탁기술지원 사업, 건설현장 안전보건지킴이 - 서비스분야(6개 사업): 재해발생사업장 적시 기술지도, 서비스업·운차통업 재해예방기술지도, 클린사업장 조성 지원, 위험성평가 컨설팅 및 인정, 서비스업 집중기술지원, 서비스업 기초안전지원

제2장 안전예산과 산업안전보건예산의 정의 및 현황 분석

1. 안전예산과 산업안전보건예산의 정의

1) 안전예산 정의

안전예산은 세월호 사고 이후 부처별로 산재되어있어 효율적이고 체계적인 관리가 불가능했던 문제점을 해결하고자 기획재정부가 2014년에 도입을 하였다. 기획재정부(2014)는 국가의 안전예산을 재난의 예방·대응을 직접 목적으로 하여 재난발생 위험도를 낮추고 즉각적인 재난현장 대응능력을 제고하는 사업에 투입되는 예산, 혹은 중장기적으로 국가 안전시스템 기반을 강화하는 사업에 투입되는 예산¹⁾으로 정의하고 있다²⁾. 즉 “소방예산뿐만 아니라, 서민층 생활 안전, 산업·교통안전 등 국민안전과 직결된 다양한 사업이 포함”된 안전예산이다³⁾(표 2-1 참조).

1) 기획재정부(2014)는 사업의 목적 및 기능 등에 따라 협의의 안전예산과 광의의 안전예산으로 구분하고 있으나 본 연구에서는 구체적인 분류를 하지 않고, 현황만 파악하고자 한다. [(협의의 안전예산은 소방안전, 교통안전, 재난안전(풍수해, 태풍, 지진) → 해양안전, 항공안전, 원자력안전은 제외함. 기획재정부(2014), 보도자료 제목: 안전예산 세부 투자내용, 2014.9.29, p.18)

2) 기획재정부(2014), 경제·안전·희망을 위한 2015년 예산안, 2014.9., p.72

3) 기획재정부(2014), 보도자료 제목: 안전예산 세부 투자내용, 2014.9.29., p.1

<표 2-1> 안전분야 2015년도 예산 편성 주요 방향 및 내용

<참고> 안전분야
◇ 새로운 안전관리 시스템이 조기에 정착될 수 있도록 진단, 예방, 복구 등 전주기에 걸쳐 안전예산 대폭 확대 ◇ ‘사후복구→사전예방’, ‘비상대응→일상관리’로 안전관리의 투자방향을 전환하고, 투자의 양적확대와 더불어 질적개선 병행
□ 세월호 사고 이후 안전예산의 효율적이고 체계적인 관리를 위하여 안전예산 개념과 포괄범위, 성질별 분류를 재정립 ○ 사업의 목적 및 기능 등에 따라 협의(S1)와 광의(S2)로 구분 * S1: 재난의 예방·대응을 직접 목적으로 하여 재난발생 위험도를 낮추고 즉각적인 재난현장 대응능력을 제고하는 사업 * S2: 중장기적으로 국가 안전시스템 기반을 강화하는 사업까지 포함 ○ 사업을 성질별로 7가지로 분류하여 관리 * ①안전시스템 구축·운영 ②재해시설 기능 강화 ③교육·훈련, ④안전R&D ⑤안전시스템 지원·보완 ⑥재해예방시설 구축·관리 ⑦예비비 □ 안전예산을 ‘14년 12.4조원에서 ‘15년 14.6조원으로 대폭 증액 (전년대비 17.9%) ○ 재난예방과 피해 최소화를 위한 S/W, 장비를 중점 지원 ▪ 재난전문인력 양성(27→42명) 등 교육·훈련 및 싱크홀 예방 기술개발(신규 42억원) 등 안전 R&D에 집중 투자 ▪ 특수소방차·첨단구조장비 등 소방장비 보강 지원(0.1조원) 및 재난안전통신망(신규 500억원) 등 효율적인 재난예방, 대응을 위한 안전시스템 구축·운영 ○ SOC시설의 위험요인 제거 등 안전 시설에 대한 투자 강화 ▪ 선형불량 위험 도로 및 노후 철도·교량을 개선(1.4→2.1조원) 하고 안전투자펀드(신규 500억원)로 민간안전시설도 확충 ○ 새로운 유형의 재난대응 역량을 강화하고, 안전을 하나의 산업으로 육성하기 위한 기반 조성 지원 ▪ DDos 등 사이버테러, 유해물질 확산 등에 대한 예방·대응 시스템 구축 ▪ 안전 관련 국산장비·서비스 구매, 전문인력 육성 등에 대한 선도적인 공공투자 확대로 안전산업의 수요 창출

(억원)			
구 분	'14	'15안	비고
▪ 안전시스템 구축·운영	26,045	34,960	· 노후소방장비 지원(신규 0.1조원)
▪ 재해시설 기능강화	25,680	33,191	· 위험도로, 노후철도 개선(1.4→2.1조원)
▪ 교육·훈련	735	1,180	· 재난전문인력양성, 재난대응훈련 등
▪ 안전 R&D	5,198	6,009	· 재난예방·피해저감 기술개발
▪ 안전시스템 지원·보완	5,747	6,475	· 해양안전체험관 신축(13억원)
▪ 재해예방SOC 구축·운영	41,959	43,940	· 댐·항만 건설 등
▪ 예비비	18,387	20,098	· 특별교부금 중 재해대책비 비중확대(10→20%)
합 계	123,754	145,855	17.9% 증가

자료: 기획재정부(2014), 경제·안전·희망을 위한 2015년 예산안, 2014.9. pp.72-73

2) 안전예산 현황

2015년 안전 분야 예산편성의 주요 방향은 다음의 두 가지이다⁴⁾.

첫째, 새로운 안전관리 시스템이 조기에 정착될 수 있도록 진단, 예방, 복구 등 전주기에 걸쳐 안전예산 대폭 확대.

둘째, 사후복구에서 사전예방으로, 비상대응에서 일상 관리로 안전관리의 투자 방향을 전환하고, 투자의 양적확대와 더불어 질적 개선 병행.

이의 실천을 위하여 다음과 같은 주요사업을 계획하고 있다(표 2-2 참조).

- 1) 세월호 사고 이후 안전예산의 효율적이고 체계적인 관리를 위하여 안전예산 개념과 포괄범위, 성질별 분류를 재정립
- 2) 안전예산을 2014년 12.4조원에서 2015년 14.6조원으로 대폭 증액(전년대비 17.9%)
- 3) SOC시설의 위험요인 제거 등 안전시설에 대한 투자 강화.

4) 기획재정부(2014), 경제·안전·희망을 위한 2015년 예산안, 2014.9., pp.72-73

<표 2-2> 사업 성질에 따른 국가 안전예산 현황

(단위: 억원)

구분	2014년	2015년(안)
1. 안전시스템 구축·운영	26,044	34,815
2. 재해시설 기능강화	25,680	33,191
3. 교육·훈련	720	1,164
4. 안전 R&D	5,267	6,111
5. 안전시스템 지원·보완	5,456	6,170
6. 재해예방SOC 구축·운영	41,323	43,931
7. 예비비	18,387	20,097
합 계	122,877	145,479

자료: 기획재정부(2014), 경제·안전·희망을 위한 2015년 예산안, 2014.9. p.73

안전예산은 2014년부터 사업의 성질에 다음 표와 같이 ①안전시스템 구축·운영, ②재해시설 기능 강화, ③교육·훈련, ④안전R&D, ⑤안전시스템 지원·보완, ⑥재해예방시설 구축·관리, ⑦예비비로 구분하여 배정하고 있다. 이 중 고용노동부 예산은 기획재정부(2014) 기준으로 업종별재해예방, 근로자건강보호, 유해작업환경개선, 클린사업장조성지원, 산재예방시설용자, 만성흡입독성시설신축, 안전보건문화정책으로 7개 항목으로 구분하여 2014년 3,089억원, 2015년 4,138억원으로 제시하고 있다⁵⁾. 그런데 이 예산은 사고성재해예방, 산재예방시설, 산재예방시설용자(용자), 안전보건관리정보시스템(정보화), 안전보건문화정책, 안전보건연구개발및국제협력, 업무상질병예방, 클린사업장조성으로 8개 항목으로 구분하여 2014년 3,287억원, 2015년 4,133억원과 차이가 있다. 본 연구에서는 기획재정부(2014) 자료를 기초로 하되, 고용노동부의 산업재해예방예산은 국가예산 기준 금액으로 재구성하여 제시하고자 한다.

기획재정부에서 제시하고 있는 정부부처별 흩어져 있는 안전예산 항목을 기초하여 우리나라의 정부부처별 국가 안전예산을 정리하면 다음 <표 2-3>과 같다.

5) 기획재정부(2014), 보도자료 제목: 안전예산 세부 투자내용, 2014.9.29., p.11

<표 2-3> 정부부처별 국가 안전예산 현황

(단위: 억원)

구분	2014년	2015년(안)
경찰청	1,279	1,265
고용노동부	3,287	4,133
교육부	1,456	3,587
국토교통부	32,682	40,036
금융위	0	500
기상청	883	946
기획재정부	12,043	13,300
농림축산식품부	21,402	23,837
농촌진흥청	71	66
미래창조과학부	1,784	2,160
법무부	140	156
보건복지부	4,704	5,843
산림청	3,980	4,382
산업통상자원부	1,819	1,863
소방방재청	7,850	10,047
식품의약품안전처	1,746	2,061
안전행정부	6,323	7,159
여성가족부	654	698
외교부	358	502
원안위	466	511
해양경찰청	2,561	3,186
해양수산부	12,299	14,312
환경부	5,090	4,929
합계	122,877	145,479

자료: 기획재정부(2014)

3) 산업안전보건예산 정의 및 현황

이 중 고용노동부의 안전예산의 경우는 안전보건공단에 위탁하여 집행하는 예산으로 산업안전보건을 위하여 사용되는 예산이다. 본 연구에서는 고용노동부의 안전예산을 산업안전보건예산으로 정의하고자 한다.

<표 2-4> 산업안전보건예산 현황

(단위: 억원)

부처명	사업명	2014년	2015년(안)
고용노동부	사고성재해예방	507	534
고용노동부	산재예방시설	151	262
고용노동부	산재예방시설용자(용자)	1,002	1,750
고용노동부	안전보건관리정보시스템(정보화)	34	33
고용노동부	안전보건문화정착	249	303
고용노동부	안전보건연구개발및국제협력	84	103
고용노동부	업무상질병예방	346	333
고용노동부	클린사업장조성	914	815
합계		3,287	4,133

자료: 기획재정부(2014),

2015년도 국가 안전예산 14조5,479억 원 중 고용노동부 예산은 2.84%(4,133억 원)이다⁶⁾.

2. 우리나라 국가예산, 국민안전처 예산, 산업안전보건예산 현황 분석

1) 2015년도 국가 예산

2015년도 국가 예산은 총 376조원이며, 이 중 공공질서·안전에 관한 예산은 4.49% (16.9조원)으며, 이는 전년도(2014) 보다 20조 2,000억 원 증가(전년도 대비 7.1% 증가)한 것이다(표 2-5 참조).

공공질서·안전 분야 예산 편성 주요 방향은 다음과 같은 두 가지이다⁷⁾.

첫째, 재해 및 사고예방 투자 강화 및 안전관리체계 구축,

둘째, 4대 사회악 근절노력 지속으로 안전한 생활환경 지속.

이의 실천을 위하여 다음과 같은 주요 사업을 계획하고 있다(표 2-2 참조).

6) 기획재정부(2014), 보도자료 제목: 안전예산 세부 투자내용, 2014.9.29., p.11

7) 기획재정부(2014), 경제·안전·희망을 위한 2015년 예산안, p.71

- 1) 현장 중심의 해양재난 대응 및 안전관리체계 구축,
- 2) 재난현장 대응능력 강화를 위한 교육훈련 및 안전과 직결되는 재난 예방
· 복구사업 투자 확대,
- 3) 성·가정·학교폭력 및 먹거리 위해 등 4대 사회악 근절과 사회적 약자
보호를 위한 예방·단속 지원 확대.

<표 2-5> 2015년 국가 예산안 12대 분야별 재원배분⁸⁾

(단위: 조원, %)

구 분	예 산 (%)	전년도 대비 증감율(%)	구분	예 산 (%)	전년도 대비 증감율(%)
1. 보건·복지·노동	115.5(30.72)	8.5 ↑	7. SOC	24.4(6.49)	3.0 ↑
2. 교육	53.0(14.10)	4.6 ↑	8. 농림·수산·식품	19.3(5.13)	3.0 ↑
3. 문화·체육·관광	6.0(1.60)	10.4 ↑	9. 국방	37.6(10.00)	5.2 ↑
4. 환경	6.7(1.78)	4.0 ↑	10. 외교·통일	4.5(1.20)	6.9 ↑
5. R&D	18.8(5.00)	5.9 ↑	11. 공공질서·안전	16.9(4.41)	7.1 ↑
6. 산업·중소기업·에너지	16.5(4.39)	7.0 ↑	12. 일반·지방행정	59.2(15.74)	3.4 ↑
			합 계	376(100.00)	5.7 ↑

자료제공: 기획재정부

2) 국민안전처 예산

국민안전처는 국민의 안전과 국가적 재난관리를 위한 재난안전 총괄기관으로서, 체계적인 재난안전관리시스템 구축을 통하여 안전사고 예방과 재난 시 종합적이고 신속한 대응 및 수습체계를 마련하기 위하여 정부조직법 개정(2014. 11.7)을 통하여 2014년 11월 19일 설치되었다.

주요 업무는 1) 안전 및 재난에 관한 전반적인 정책의 수립, 2) 비상대비와 민방위에 관한 업무, 3) 소방 및 방재에 관한 업무, 4) 해양에서의 경비·안전·오염방제 및 해양사건 수사이다.

⁸⁾ http://search.naver.com/search.naver?sm=tab_sug.btm&where=nexearch&acq=2015%EB%85%84...

2015년 국민안전처 예산은 총 3조 3,124억 원으로 전년도(2014) 보다 4.1%(6,628억 원) 증가하였다. 증가요인은 주로 지방교부세 중 소방안전교부세 3,141억 원이 순증한 것이며, 이는 국민안전처 본부의 주요사업비 증가(1,461억 원), 중앙소방본부의 주요사업비 증가(1,147억 원) 및 해양경비안전본부의 주요사업비 증가(604억 원)에 반영되었다(표 2-6 참조).

<표 2-6> 국민안전처 본부별 세출예산 현황

(단위: 억원, %)

구 분	2014년 예산(A)	2015년 예산(B)	증 감(B-A)	증감율(%)
총 계	26,496	33,124	6,628	25.0
□ 인 건 비	6,209	6,466	257	4.1
□ 기본 경비	518	530	12	2.3
□ 주요 사업비	14,838	18,050	3,212	21.6
□ 지방 교부세	4,931	8,078	3,147	63.8
• 재난·안전관리특별교부세	4,931	4,937	6	0.1
• 소방안전교부세	-	3,141	3,141	순증
□ 국민안전처 본부	8,730	10,190	1,460	16.7
• 인건비	3,378	352	15	4.5
• 기본경비	92	76	△16	△17.4
• 주요사업비	8,301	9,762	1,461	17.6
□ 중앙소방본부	1,234	2,402	1,168	94.7
• 인건비	243	252	9	3.7
• 기본경비	46	58	12	26.1
• 주요사업비	945	2,092	1,147	121.4
□ 해양경비안전본부	11,60	12,454	853	7.4
• 인건비	5,629	5,862	233	4.1
• 기본경비	380	396	16	4.2
• 주요사업비	5,592	6,196	604	10.8

*2014년 예산은 2015년 이체기준 추정치임.

자료: 국민안전처(2015), 2015년도 예산개요, p.14.

3) 고용노동부 예산

고용노동부 2015년도 예산은 총 15,511,037백만 원이며, 이는 전년도(2014) 보다 7.3% (1,060,689백만 원) 증가한 것이다⁹⁾(표 2-7 참조). 이 중 예산부분(일반

회계, 농특회계, 예특회계, 지특회계)은 13.2%(2,049,739백만 원)이며 기금부분(고보기금, 산재기금, 장애인기금, 임채기금, 근로기금)은 86.8%(13,461,298백만 원)이다.

2015년도 고용노동부 예산의 특징은 다음과 같은 세 가지이다¹⁰⁾.

첫째, 일학습병행제등 핵심 브랜드과제 중심으로 우선순위를 고려한 선택과 집중

- 일학습병행제도 및 NCS 활용·확산
- 고용복지 통합체계 구축
- 시간선택제 확산 및 일가양득 캠페인

둘째, 대형사고 집중관리 등 산업재해 예방을 위한 교육 인프라 및 정부지원 강화

- 취약계층 안전교육 지원 확대, 안전문화 정착 등 산재예방 실효성 확보에 중점
- 재정지원(클린, 융자) 사업 축소에 따른 예산 절감액을 기술지도, 안전의식 제고에 투자

셋째, 비정규직등 취업취약계층에 대한 맞춤형 지원 강화

- 청년, 중장년에게는 양 중심의 일자리 지원을 축소하고 질 중심의 일자리 지원으로 전환
- 비정규직의 육아휴직 후 재고용지원 및 여성의 출산과 육아의 장애요인을 줄여 일·가정 양립지원

2015년도 산재예방보상예산은 4,733,888백만 원으로 고용노동부 전체예산

⁹⁾ <http://www.moel.go.kr/view.jsp?cate=5&sec=2&smenu=3>

¹⁰⁾ 고용노동부(2014), 2015년도 예산 및 기금운용계획 주요사업 설명자료, 2014.12., p.4

(15,511,037백만 원)의 30.5%이다(표 2-5 참조). 산재예방보상예산(4,733,888백만 원)이 산재기금예산(4,984,576백만 원)(표 2-4 참조)과의 차이(250,688백만 원)가 나는 것은 산재예방보상예산에 산재근로자재활·복지(59,278백만 원), 요양관리(9,419백만 원), 산재의료지원사업(39,492백만 원) 등(표 2-6 참조)이 포함되자 않은 데에 있다.

2015년도 일반회계에서 산재기금으로의 전출금은 15,500백만 원이며, 이 중 산재보험운영(산재보험사무 집행비)에 6,300백만 원 그리고 산재예방사업(산재 예방사업사무 집행비)에 9,200백만 원이다.¹¹⁾

<표 2-7> 고용노동부 2015 예산(계획)

(단위 : 백만원, %)

	예산액(계획액)		증감 (B-A)	증감률 (B-A)/(A)
	2014(A)	2015(B)		
합계(총지출)	14,450,348	15,511,037	1,060,689	7.3
예산	2,024,105	2,049,739	25,634	1.3
일반회계	1,970,024	1,897,785	-72,239	-3.7
농특회계	819	0	-819	-100.0
예특회계	43,472	61,896	18,424	42.4
지특회계	9,790	90,058	80,268	819.9
기금	12,426,243	13,461,298	1,035,055	8.3
- 고보기금	7,054,938	7,765,416	710,478	10.1
- 산재기금	4,715,532	4,984,576	269,044	5.7
- 장애인기금	257,891	258,127	236	0.1
- 임채기금	286,460	307,136	20,676	7.2
- 근복지금	111,422	146,043	34,621	31.1

자료: 고용노동부(2014), 2015년도 예산 및 기금운용계획 주요사업 설명자료, 2014. 12, p.3

11) 고용노동부(2014), 2015년도 예산 및 기금운용계획 주요사업 설명자료, 2014.12., p.740, pp.750-753

<표 2-8> 고용노동부 주요 분야·부문별 2015년도 예산 현황

(단위 : 백만원, %)

사업구분	2014년(A)	2015년(B)	증△감 (A-B)	%
■ 예산+기금(총지출)	14,450,348	15,511,037	1,060,689	7.3
■ 예산	2,024,105	2,049,739	25,634	1.3
■ 기금	12,426,243	13,461,298	1,035,055	8.3
■ 직접일자리	175,994	156,869	-19,125	-10.9
- 사회적기업 육성(자치단체보조)	111,879	24,000	-87,879	-78.5
- 청년창직인턴제	9,070	-	-9,070	-100.0
- 사회공헌활동지원	6,370	7,002	632	9.9
■ 직업능력개발	1,893,016	2,114,638	221,622	11.7
- 직업능력개발심사평가	5,393	13,057	7,664	142.1
- 사업주직업훈련지원금	399,554	462,835	63,281	15.8
- 국가인적자원개발컨소시엄지원	209,106	229,594	20,488	9.8
- 일학습병행운영지원	43,374	81,162	37,788	87.1
■ 고용서비스	539,509	646,623	107,114	19.9
- 고용센터인력지원	35,630	52,593	16,963	47.6
- 직업안정기관운영	25,142	36,397	11,255	44.8
- 취업성공패키지지원(일반)	217,085	274,618	57,533	26.5
■ 고용지원금	2,185,869	2,301,161	115,292	5.3
- 중소기업 근속장려금	-	1,496	1,496	순증
- 사회보험사각지대해소	555,155	579,265	24,110	4.3
- 고용창출지원사업	113,203	90,058	-23,145	-20.4
■ 실업소득지원	4,288,710	4,612,118	323,408	7.5
- 구직급여	3,860,168	4,108,354	248,186	6.4
- 조기재취업수당	137,353	165,885	28,532	20.8
■ 산재예방보상	4,451,326	4,733,888	282,562	6.3
- 산재보험급여	3,930,488	4,084,450	153,962	3.9
- 클린사업장조성지원	91,400	81,500	-9,900	-10.8
- 업종별재해예방	43,184	46,362	3,178	7.4
■ 근로개선및노사협력	75,280	92,967	17,687	23.5
- 무료법률구조지원	20,299	20,299	0	0.0
- 노사발전재단지원	14,883	14,139	-744	-5.0
- 신용보증대위변제	10,817	13,507	2,690	24.9
■ 고용노동행정지원	840,644	852,773	12,129	1.4
- 지방고용노동관서인건비	200,682	212,378	11,696	5.8

자료: 고용노동부(2014), 2015년도 예산 및 기금운용계획 주요사업 설명자료, 2014. 12., pp.5-6

4) 산업재해보상보험및예방기금 예산

2015년도 산업재해보상보험 및 예방기금 예산은 총 11,928,896백만 원이며, 이 중 산재기금에서 공자기금으로의 예탁금(300,000백만 원)과 여유자금운용(산재기금)(6,644,320백만 원)을 제외한 순수 지출 예산은 4,984,576백만 원이다(표 2-9 참조).

<표 2-9> 산업재해보상보험 및 예방기금 예산 (중분류, 9005 산재기금에서 공자기금으로 예탁금 및 9705 여유자금운용(산재기금) 제외))

(단위: 백만원, %)

구분	2013예산		2014예산 (본예산) (A)	2015예산		증 감	
	본예산	추경		정부안	예산(B)	(B-A)	%
총 계	4,765,407	4,805,067	4,715,532	5,008,576	4,984,576	269,044	5.7
4051 산재보험급여	3,963,392	3,963,392	3,930,488	4,084,450	4,084,450	153,962	3.9
4052 산재근로자재활·복지	58,550	58,550	58,801	59,278	59,278	477	0.8
4053 요양관리	5,268	5,268	5,262	9,419	9,419	4,157	79.0
4054 산재의료사업지원	48,062	48,062	27,211	39,492	39,492	12,281	45.1
4055 산재보험시설	32,148	32,148	4,078	14,438	14,438	10,360	254.0
4056 산재보험료반환	0	0	0	0	0	0	0.0
4057 산재보험정보 시스템구축(정보화)	16,865	16,865	16,448	15,093	15,093	-1,355	-8.2
4058 재보험료징수관리	16,757	16,757	17,192	17,344	17,344	152	0.9
4059 근로복지공단 고객지원센터운영	0	0	0	4,199	4,199	4,199	신규
4060 산재근로자복지(응자)	27,894	27,894	25,694	21,553	21,553	-4,141	-16.1
4151 클린사업장조성지원	81,500	101,520	91,400	81,500	81,500	-9,900	-10.8
4152 사고성재해예방	43,493	49,769	50,681	53,359	53,359	2,678	5.3
4153 업무상질병예방	26,159	29,523	34,567	33,297	33,297	-1,270	-3.7
4154 안전보건문화정착	25,205	25,205	24,949	30,338	30,338	5,389	21.6
4155 안전보건연구개발 및 국제협력	6,977	6,977	8,400	10,337	10,337	1,937	23.1
4156 산재예방시설	35,336	35,336	15,108	25,186	26,186	11,078	73.3
4157 안전보건관리정보시스템 (정보화)	3,362	3,362	3,448	3,313	3,313	-135	-3.9
4158 산재예방시설응자(응자)	80,160	90,160	100,160	200,000	175,000	74,840	74.7
7084 산재보험및예방기금운영비	293,679	293,679	301,048	305,383	305,383	4,335	1.4
7085 산재보험및예방 연구개발	600	600	597	597	597	0	0.0

자료: 고용노동부(2014), 2015년도 예산 및 기금운용계획 주요사업 설명자료, 2014.12., pp.741-744

2015년도 산재예방부문 예산 530,452백만 원 중 금액배정 순으로 정리하면 다음과 같다(표 2-10 참조)

<표 2-10> 산업재해보상보험 및 예방기금 중 산재예방 예산 (중분류, 세분류)

(단위: 백만원, %)

구분	2013예산		2014예산	2015예산		증 감	
	본예산	추경	(본예산) (A)	정부안	예산(B)	(B-A)	%
합 계	411,736	451,396	439,329	554,452	530,452	91,123	20.7
4151 클린사업장조성지원	81,500	101,520	91,400	81,500	81,500	-9,900	-10.8
클린사업장조성지원(4151-350)	81,500	101,520	91,400	81,500	81,500	-9,900	-10.8
4152 사고성재해예방	43,493	49,769	50,681	53,359	53,359	2,678	5.3
업종별재해예방(4152-350)	35,711	41,987	43,184	46,362	46,362	3,178	7.4
안전인증및안전검사(4152-352)	7,782	7,782	7,497	6,997	6,997	-500	-6.7
4153 업무상질병예방	26,159	29,523	34,567	33,297	33,297	-1,270	-3.7
유해작업환경개선(4153-350)	14,245	17,609	19,680	15,710	15,710	-3,970	-20.2
근로자건강보호(4153-351)	11,914	11,914	14,887	17,587	17,587	2,700	18.1
4154 안전보건문화정착	25,205	25,205	24,949	30,338	30,338	5,389	21.6
안전보건문화정착(4154-350)	25,205	25,205	24,949	30,338	30,338	5,389	21.6
4155 안전보건연구개발 및 국제협력	6,977	6,977	8,400	10,337	10,337	1,937	23.1
안전보건연구개발 및 국제협력(4155-350)	6,977	6,977	8,400	10,337	10,337	1,937	23.1
4156 산재예방시설	35,336	35,336	15,108	25,186	26,186	11,078	73.3
산재예방시설건립(4156-350)	33,136	33,136	500	2,871	3,871	3,371	674.2
만성흡입독성시험시설신축(4156-351)	2,200	2,200	14,608	22,315	22,315	7,707	52.8
4157 안전보건관리정보시스템(정보화)	3,362	3,362	3,448	3,313	3,313	-135	-3.9
안전보건관리정보시스템운영(정보화)(4157-350)	3,362	3,362	3,448	3,313	3,313	-135	-3.9
4158 산재예방시설용자(용자)	80,160	90,160	100,160	200,000	175,000	74,840	74.7
산재예방시설용자(용자)(4158-350)	80,160	90,160	100,160	200,000	175,000	74,840	74.7
7084 산재보험및예방기금운영비	108,944	108,944	110,019	116,525	116,525	6,506	5.9
산재예방운영 인건비(7084-103)	1,295	1,295	1,317	1,367	1,367	50	3.8
한국산업안전보건공단 인건비(7084-105)	80,894	80,894	86,675	94,013	94,013	7,338	8.5
산재예방운영 기타경비(7084-203)	2,250	2,250	2,239	2,061	2,061	-178	-7.9
한국산업안전보건공단 기관운영경비(7084-205)	21,585	21,585	16,883	16,354	16,354	-529	-3.1
한국산업안전보건공단 청사임차(7084-207)	1,200	1,200	1,194	1,083	1,083	-111	-9.3
유해화학물질 체계적관리(7084-212)	1,720	1,720	1,711	1,647	1,647	-64	-3.7
7085 산재보험및예방 연구개발	600	600	597	597	597	0	0.0
산재보험및예방연구개발(7085-200)	600	600	597	597	597	0	0.0

자료: 고용노동부(2014), 2015년도 예산 및 기금운용계획 주요사업 설명자료, 2014.12., pp.741-744

1. 산재예방시설용자(용자)	175,000 백만 원 (33.0%)
2. 산재보험및예방기금 운영비	116,525 백만 원 (22.0%)
3. 클린사업장 조성지원	81,500 백만 원 (15.4%)
4. 사고성재해예방	53,359 백만 원 (10.1%)
5. 업무상질병예방	33,297 백만 원 (6.3%)
6. 안전보건문화정착	30,338 백만 원 (5.1%)
7. 산재예방시설	26,186 백만 원 (4.9%)
8. 안전보건연구 개발 및 국제협력	10,337 백만 원 (1.9%)
9. 안전보건관리 정보시스템	3,313 백만 원 (0.6%)
10. 산재보험및예방 연구개발	597 백만 원 (0.1%)

2015년도 산재예방부문 예산(530,452 백만원) 중 산재예방시설용자비용(175,000백만 원)을 제외하면 355,452백만 원이며, 이는 2015년도 산재보상보험 및예방기금 순수 지출 예산 4,984,576백만 원의 7.13%이다.

5) 산업안전보건공단 예산

산업안전보건공단의 산재예방 투입예산은 지난 5년간(2010~2015) 매년 증가하고 있다. 2010년 374,993백만 원에서 2015년 530,887백만 원으로 지난 5년간 41.57%(155,894백만 원) 증가하여 연평균 8.31%씩 증가하였다(표 2-11 참조).

<표 2-11> 한국산업안전보건공단 산재예방 투입예산(2010~2015)

(단위: 백만원, %)

구 분	2010	2011	2012	2013	2014	2015
사업비 예산 합계	281,234 (75.00)	284,845 (74.40)	299,622 (74.97)	342,129 (76.22)	329,529 (74.25)	413,330 (77.86)
운영비 예산 합계	93,759 (25.00)	98,064 (25.60)	100,019 (25.03)	106,745 (23.78)	114,308 (25.75)	117,557 (22.14)
예산 합계	374,993 (100.0)	382,909 (100.0)	399,641 (100.0)	448,874 (100.0)	443,837 (100.0)	530,887 (100.0)

주) 산재예방사업 예산은 안전보건공단 예산팀의 내부자료에 근거함. 사업비, 운영비, 예산합계는 결산국회 자료에 근거함.

자료: 산업안전보건공단(2015), 내부자료

전체 산재예방 투입예산 중 사업비가 차지하는 비중은 2010년 75.00%에서 2013년 76%를 넘었고 2015년에는 77%를 넘어서서 점진적으로 증가하는 추세에 있다고 사료된다.

<표 2-12> 한국산업안전보건공단 산재예방사업 투입예산(2010~2015)

(단위: 백만원, %)

구분		2010	2011	2012	2013	2014	2015
산재예방사업	클린사업장 조성지원	65,000 (17.33)	65,000 (16.98)	74,100 (18.54)	101,520 (22.62)	91,400 (20.59)	81,500 (15.35)
	사업장 안전관리 기술지원	13,145 (3.51)	18,743 (4.89)	-	-	-	-
	업종별 재해예방	-	-	35,096 (8.78)	41,987 (9.35)	43,184 (9.73)	46,362 (8.74)
	안전인증 및 안전검사	-	-	4,797 (1.20)	7,782 (1.73)	7,497 (1.69)	6,997 (1.32)
	사업장 보건관리 기술지원	17,030 (4.54)	17,334 (4.53)	-	-	-	-
	유해작업환경개선	-	-	15,305 (3.83)	17,609 (3.92)	19,680 (4.43)	15,710 (2.96)
	근로자 건강보호	-	-	8,631 (2.60)	11,914 (2.65)	14,887 (3.35)	17,587 (3.31)
	안전보건관리정보시스템 운영	2,565 (6.84)	3,603 (0.94)	3,362 (0.84)	3,362 (0.75)	3,448 (0.78)	3,313 (0.62)
	안전보건문화정착	20,316 (5.42)	21,219 (5.28)	23,921 (5.99)	25,205 (5.62)	24,949 (5.62)	30,338 (5.71)
	안전보건 연구개발 및 국제협력	8,235 (2.20)	7,297 (1.91)	6,977 (1.75)	6,977 (1.55)	8,400 (1.89)	10,337 (1.95)
	산재예방시설 건립	49,558 (13.22)	31,235 (8.16)	38,233 (9.57)	33,136 (7.38)	500 (0.11)	-
	산재예방시설 용자	80,034 (21.34)	98,963 (25.85)	89,067 (22.29)	90,160 (20.09)	100,160 (22.57)	175,000 (32.96)
	만성흡입독성시험시설 신축	-	-	-	2,200 (0.49)	14,608 (3.29)	22,315 (4.20)
	본부 공공기관 지방이전	-	-	-	-	-	2,871 (0.54)
	공동직장 어린이집	-	-	-	-	-	1,000 (0.19)

자료: 산업안전보건공단(2015), 내부자료

이와 같은 산재예방 투입예산 중 한국산업안전보건공단에서 수행·운영하고

있는 사업으로 클린사업장 조성지원 사업, 안전보건관리 정보시스템운영 사업, 산재예방시설용자사업 등 10여종의 주요 사업들이 있다(표 2-12 참조). 이들 사업 중 가장 많은 비중을 차지하는 사업은 산재예방시설 용자로 2010~2014년 간 예방사업 전체 예산의 25% 이하를 차지하다가 2015년 33%로 급격히 증가하였다. 두 번째로 많은 비중을 차지하는 사업은 클린사업장 조성지원으로 2013년 22.62%를 정점으로 이후 감소하고 있다(2015년 15.35%). 세 번째로 많은 비중을 차지하는 사업은 업종별 재해예방으로 전체 예산의 9% 내외를 차지하고 있다.

3. 우리나라의 산업안전보건사업 평가 분석

1) 산업안전보건사업 평가에서 벤치마킹한 고용보험사업 평가 체계¹²⁾

(1) 개발방향

고용보험사업 평가 체계는 정책순환단계에 따라 계획, 집행, 성과로 구분하여 다음과 같은 지표 체계를 구성하였다.

- 계획단계는 제도의 기획단계에서 검토해야 할 지표로서 비계량방식으로 제도준치 필요성, 성과목표 부합성, 제도 합리성 등을 선정.
- 집행단계는 사업의 진행과정에 대한 모니터링과 제도인지도, 예산집행률, 사업진척에 대한 사항을 중심으로 지표를 선정.
- 성과단계는 사업수행의 각 시점에서 집계되는 실적(results)과 더불어 사업 실시 전과 후의 성과를 대비하거나 또는 사업이 없었을 경우(가상적 상황) 나타났을 성과를 비교하는 지표로 구성, 그러나 대부분의 사업은 장기적 효과로 나타날 뿐만 아니라 새로운 프로그램 참여가 결정적인 영향력을 주었는지 순수효과를 추출하기 어려움. 또한 사중손실 및 대체효과는 사업 주 및 수혜자에게 간접적으로 질문하여 측정하는 방법이 최선으로 판단.

12) 원종욱 외(2012), 산재예방사업 심층평가(I), pp.22-23

(단, 보조지표로서만 가능)

(2) 평가요소

각각의 단계에서의 평가요소는 다음과 같다.

- 계획단계의 적절성 평가: 제도준치필요성은 대안과의 중복성 여부로 판단, 성과목표 부합성은 성과목표와의 인과관계 및 효과성 여부로 판단, 제도합리성은 지원요건과 수준의 적정성, 사중손실 등 부작용 가능성으로 판단함.
- 집행단계의 효율성 평가: 제도인지도는 홍보 여부 및 효과 등으로 검토하고 사업살적 보고에 나타난 예산집행을, 집행효율성을 모니터링하였는지, 절차 및 요건 여부 등으로 판단함.
- 집행단계의 일관성: 목표와 집행의 일관성을 사업 수행의 일치성을 통해 판단함.
- 성과단계(1): 효과성(effectiveness)평가: 사업의 특정목표 및 일반목표를 달성하는데 얼마나 기여하였는지 파악함(정부지원금을 받은 근로자 및 사업체 등 수혜자의 훈련목표 및 성과에 대한 설문조사).
- 성과단계(2): 효용성(utility) 평가: 사업의 목표 대상 대비 실제사업이 얼마나 포함하고 있는 지를 평가(예: 근로자능력개발지원금 프로그램에 참여한 근로취약계층의 규모 증가 추세 및 만족도 조사결과를 가지고 평가)
- 성과단계(3): 지속성(sustainability) 평가: 해당 사업 지속의 필요성에 대한 인식 등(향후 사업이 지속될 필요가 있는가, 사업에 대한 긍정적 인식 등)
- 고용보험사업에 대한 심층평가보고서는 개별사업별로 다음과 같은 틀에 의해 작성되고 있음(표 2-13 참조).

<표 2-13> 고용보험사업 개별사업별 심층평가 보고서 작성 목차

목 차	내 용
사업내용분석(현황 및 실적)	사업 개요, 전달체계, 사업예산, 사업성과, 유사사업
주요 쟁점과 평가 방법	사업목적과 개입논리, 주요 쟁점, 평가의 목적 및 범위
계획의 적절성 평가	정부개입의 적절성, 중복사업 여부
집행의 효율성 평가	예산집행을, 집행효율성(단위비용 분석)
성과의 효과성 평가	취업 및 임금 등의 노동시장 성과
성과의 효용성 평가	수혜자의 범위 만족도
지속가능성 평가	사업으로서의 지속가능성 여부(계속재정투자의 필요성)
사업체계 분석 및 개선방안	사업성과에 영향을 미치는 요인 분석 및 개선방안 제시

자료: 원종욱외(2012), 산재예방사업 심층평가(I), P.24

2) 산업보건사업 평가

(1) 개요

2012년 산재예방사업 심층평가(I)의 결과로 산재예방사업의 세 가지 분야(산업보건분야, 산업안전·건설·서비스분야, 교육·홍보 분야)에 대하여 2013년, 2014년, 2015년 연차적으로 평가를 계획, 실행하였다.

2012년 현재 안전보건공단에서 수행하고 있는 사업은 모두 67개였으며, 이들 사업 가운데 법에 따른 각종 인증사업, 폐지예정인 사업, 인건비성 사업과 예산 규모가 작아서 평가의 의미가 없는 사업은 평가대상에서 제외하였다.

평가대상 사업은 산업보건분야 11개 사업, 안전 및 건설분야 14개 사업, 교육 및 홍보분야 10개 사업 등 총 35개 사업이었다¹³⁾.

2013년 사업평가는 보건분야 11개 사업을 대상으로 하였다. 11개 사업 중 ‘화학물질 위험성평가 및 관리지원’, ‘화학물질 위험성평가기법 전파 및 기술지원’ 사업은 사업 내용이 일부 폐지되고, 일부는 다른 사업으로 변경되었다. 결국 이 사업은 ‘위험성 평가 컨설팅 및 인정’ 사업으로 대체하고, ‘위험성 평가

13) 소애석외(2013), 산재예방사업 심층평가(II), p.142

컨설팅 및 인정 사업’은 신규사업으로 사업의 평가지표를 만드는 것으로 대처하였다.

2013년에 평가한 사업은 산업위생분야 3개 사업(물질안전보건자료 정보구축, 작업환경측정 비용지원 사업, 작업환경측정 결과 신뢰성평가)과 산업보건분야 6개 사업(근골격계질환 예방사업, 노사주도 건강증진활동 비용지원, 건강증진활동 참여 사업장 확산, 특수건강진단 비용 지원, 소규모 사업장 보건관리 지원, 근로자건강센터) 들이다.

(2) 평가항목 및 평가지표

산재예방사업 심층평가(I)의 결과에 따르면, 산업보건사업 평가 항목 및 평가지표에 따른 가중치는 사업의 단계 상 계획단계 50%, 성과단계 35%, 집행단계 15%로 나타나 계획단계에 가장 높은 가중치가 부여되었고, 이에 따라 여섯 가지 평가 항목에서도 사업의 적절성에 50%로 가장 높은 가중치가 부여 되었다. 그 외 집행단계에 해당하는 사업의 효율성과 일관성 간에는 각 7%와 8%로 비

<표 2-14> 산업보건사업 평가항목 및 평가지표 가중치

단계	평가 항목	평가 내용
계획 (50%)	· 사업의 적절성 (50%)	· 사업의 필요성 (26%)
		· 사업목표 부합성 (13%)
		· 기획의 합리성 (2%)
집행 (15%)	· 사업의 효율성 (7%)	· 제도 인지도 (2%)
		· 예산의 효율적 사용 여부 (1%)
		· 사업의 효율적 진행 여부 (4%)
성과 (35%)	· 일관성 (8%)	· 목표와 집행의 일관성 (8%)
	· 효과성 (14%)	· 사업목표 달성도 (3%)
		· 사업의 유용성 (11%)
	· 효용성 (6%)	· 사업 만족도 (6%)
	· 지속성 (15%)	· 사업효과의 지속성 (10%)
		· 사업의 지속성 (5%)

자료: 원종욱 외(2013), 산재예방사업 심층평가(III), P.20

슷한 정도의 가중치가 부여 되었고, 성과 단계에 해당하는 효과성과 지속성은 약 15% 정도로 비슷한 가중치가, 효율서의 경우 6%로 상대적으로 낮은 가중치가 부여되었다. 세부 평가 내용의 경우 사업의 필요성이 26%로 가장 높은 가중치를 부여받았고, 성과목표 부합성(13%), 기획의 합리성(11%) 등이 그 뒤를 이었다(표 2-14 참조).

산업위생사업 평가 항목 및 평가 지표에 따른 가중치는 사업의 단계 상 성과단계 40%, 계획단계 35%, 집행단계 25%로 나타나 성과단계에 가장 높은 가중치가 부여 되었고, 이에 따라 여섯 가지 평가 항목의 경우 적절성에 35%로 가장 높은 가중치가 부여 되었다. 그 외 집행단계에 해당하는 사업의 항목의 경우 일관성이 15%로 상대적으로 높은 가중치를 부여받았고, 성과 단계에 해당하는 경우 효율성이 16%로 높은 가중치를 부여받았다. 세부 평가 내용의 경우 사업의 필요성이 17%로 가장 높은 가중치를 부여 받았고, 사업 만족도 (16%), 목표와 집행의 일관성 (15%) 등이 그 뒤를 이었다(표 2-15 참조).

<표 2-15> 산업위생사업 평가항목 및 평가지표 가중치

단계	평가 항목	평가 내용
계획 (35%)	· 사업의 적절성 (35%)	· 사업의 필요성 (17%)
		· 사업목표 부합성 (9%)
		· 기획의 합리성 (9%)
집행 (25%)	· 사업의 효율성 (10%)	· 제도 인지도 (2%)
		· 예산의 효율적 사용 여부 (3%)
		· 사업의 효율적 진행 여부 (5%)
	· 일관성 (15%)	· 목표와 집행의 일관성 (15%)
성과 (40%)	· 효과성 (9%)	· 사업목표 달성도 (3%)
		· 사업의 유용성 (61%)
	· 효율성 (16%)	· 사업 만족도 (16%)
	· 지속성 (15%)	· 사업효과의 지속성 (9%)
		· 사업의 지속성 (6%)

자료: 원종욱 외(2013), 산재예방사업 심층평가(III), p.20

(3) 산업보건사업 평가 결과

2013년도에 이루어진 산업보건분야 사업 평가에서 가장 점수가 높은 사업은 ‘물질안전보건자료정보 구축 및 제공사업(MSDS제공사업)’이었으며, 가장 점수가 낮은 사업은 ‘건강증진 활동 확산사업’이었다(표 2-16 참조). 이 중 1위에서 5위까지는 ‘A’등급을 받았으며, 6위에서 9위까지의 사업은 ‘B’등급을 받음. 점수산출방식은 원점수를 기준으로 하여 표준편차를 반영하는 방식을 사용하였으며, 이는 실제 원점수의 차이보다 점수의 차이가 증폭되는 양상이다.

<표 2-16> 산업보건 분야 사업순위 및 표준화 점수

번호	사 업 명	변환점수
1	물질안전보건자료정보 구축 및 제공사업	94.10
2	작업환경측정 신뢰성평가 사업	92.99
3	특수건강검진비용 지원사업	88.76
4	근로자 건강센터	86.56
5	작업환경측정비용 지원사업	86.19
6	노사주도 건강증진활동사업	85.24
7	소규모사업장 보건관리 사업	78.44
8	근골격계질환 예방사업	78.08
9	건강증진활동 확산사업	75.17

자료: 송재석외(2013), 산재예방사업 심층평가(II), 산업안전보건연구원, p.141. 원종욱외(2013), 산재예방사업 심층평가(III), 산업안전보건연구원, p223

제2편

주요 선진외국의 안전예산 및 산업안전보건예산 규모분석 및 예산 대비 성과 분석

외국에서는 부처별 산재되어있는 안전관련 예산을 통합하여 관리하고 있지 않기 때문에 해외의 안전예산 분류 및 현황을 제시하는 것은 매우 큰 규모의 작업이다. 본 보고서에서 연구용역 기간의 한계로 인하여 외국의 안전예산을 제시하기에 한계가 있음을 밝힌다.

다만 산업안전보건예산의 경우는 해외 국가의 예산 자료를 이용하여 제시하는 것이 가능하다. 주요국에서 미국은 연방 OSHA 예산, 독일은 연방노동사회부의 산업안전보건청(BAuA)예산과 산재보험의 산재예방예산을 산업안전보건예산으로 정의하고, 영국은 산업안전보건청(HSE) 예산, 일본은 후생노동성의 산업안전보건 관련 예산을 대상으로 제시하고자 한다.

제3장 독일의 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석

1. 독일 연방 정부의 안전예산

1) 연방정부 예산 개요

독일연방정부의 2015년도 예산은 총 299.1억 유로이며, 항목별로는 인건비 9.96%, 사업비 4.29%, 군사무기·시설등 3.19%, 부채관리 8.56%, 할당금·보조금 65.36%, 투자비 8.84% 등이다(표 3-1 참조).

부처별로는 노동사회부가 41.97%로 가장 많으며, 다음은 국방부(11.02%), 연방부채관리부(8.96%), 교통·사회시설부(7.78%), 교육연구부(5.11%), 보건부(4.03%) 등의 순이다.

<표 3-1> 독일연방정부 세출예산(2015)

(단위: 1,000유로)

	세 출 예 산 2015							
	합 계	인건비	물적 관리비 (사업비)	군사 무기, 시설 등	부채관리	할당금, 보조금(투 자비 제외)	투자비	별도 재정지 출
01 연방대통령실	33,734	19,390	9,032	-	-	3,963	1,349	-
02 연방 의회	801,468	541,959	135,336	-	-	101,950	22,241	-
03 연방 상원	23,811	15,085	8,152	-	-	329	245	-
04 연방 총리실	2,234,798	276,642	770,217	-	-	918,370	269,569	-
05 외무부	3,725,314	971,364	318,705	-	-	2,239,179	171,566	-29,500
06 내무부	6,191,538	3,456,933	1,139,702	-	-	1,165,121	559,777	-129,994
07 법무·소비자보호부	695,452	468,771	135,830	-	-	80,610	10,241	-
08 재정부	5,570,621	3,163,748	715,953	-	-	1,527,543	163,377	-
09 경제·에너지부	7,307,678	720,645	294,910	-	-	4,881,052	1,473,293	-62,213
10 영양·농업부	5,350,716	316,201	217,916	-	-	4,348,227	503,372	-35,000

11 노동사회부	125,545,918	212,416	123,920	-	-	125,200,054	9,528	-
12 교통·사회시설부	23,281,434	1,558,450	2,176,258	-	-	6,805,633	12,841,008	-99,915
14 국방부	32,974,183	16,368,714	5,729,502	9,523,004	-	1,148,206	204,757	-
15 보건부	12,066,920	223,315	158,229	-	-	11,651,899	39,944	-6,467
16 환경·자연보호·건설· 원자력안전부	3,855,197	332,384	291,120	-	-	928,496	2,327,785	-24,588
17 가족·노인·여성· 청소년부	8,523,562	117,772	40,110	-	-	8,352,409	15,771	-2,500
19 연방헌법재판소	33,324	24,000	3,376	-	-	1,233	4,7115	-
20 연방회계감사부	141,482	117,840	17,142	-	-	4,937	1,563	-
23 경제협력·개발부	6,509,157	84,529	49,730	-	-	2,041,163	4,333,735	-
30 교육연구부	15,274,960	100,607	62,132	-	-	13,322,749	2,267,893	-478,421
32 연방부채관리부	26,784,709	-	42,000	-	25,592,709	-	1,150,000	-
60 일반재정관리부	12,173,996	688,505	378,055	-	-	10,761,590	80,846	-250,000
합 계 2015	299,100,000	29,779,270	12,817,327	9,538,004	25,592,709	195,538,713	26,452,575	-618,598

자료: Bundeshaushaltsplan 2015, pp.16-18

2) 연방정부 부처별 안전 관련 예산

(1) 연방 노동사회부

연방노동사회부 2015 세출예산 중 산업안전보건관련 예산은 다음과 같다.

○ 연방산업안전보건청(Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) 예산¹⁴⁾

- 인건비 38,502,000 유로
- 물적 관리비(사업비) 25,686,000 유로
- 할당금, 보조금(투자비 제외) 94,000 유로
- 투자비 4,030,000 유로
- 합계 68,312,000 유로

(이 중 비유동성 비용 10,957,000 유로
유동성 비용 57,355,000 유로)

¹⁴⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 11 Bundesministerium für Arbeit und Soziales, pp.76-86

○ 노동세계의 변화, 전문노동력보호 (산업안전보건 차원에서)¹⁵⁾

- 사업비 7,700,000 유로
- 할당금, 보조금(투자비 제외) 16,251,000 유로
- 투자비 105,000 유로
- 합계 24,056,000 유로

(이 중 비유동성 비용 24,056,000 유로
유동성 비용 0 유로)

⇒ 전체 합계 92,368,000 유로

○ 연방노동사회부 세출예산 중 본청 예산¹⁶⁾ (베르린시(Berlin) 및 본시(Bonn) 소재)

- 직원 수 약 1,150명

- 인건비 68,581,000 유로
- 물적 관리비(사업비) 40,495,000 유로
- 투자비 2,861,000 유로
- 합계 111,937,000 유로

(이 중 비유동성 비용 20,355,000 유로
유동성 비용 91,582,000 유로)

(2) 연방 내무부

연방내무부 2015 세출예산 중 안전 관련 예산은 다음과 같다.

○ 연방시민보호·재난구호관청(Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophen hilfe)¹⁷⁾

¹⁵⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 11 Bundesministerium für Arbeit und Soziales, pp.50-56

¹⁶⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 11 Bundesministerium für Arbeit und Soziales, pp.69-75

• 인건비	16,598,000 유로
• 물적 관리비(사업비)	38,213,000 유로
• 할당금, 보조금(투자비 제외)	6,639,000 유로
• 투자비	39,877,000 유로
• 합계	101,327,000 유로

(이 중 비유동성 비용 34,936,000 유로
유동성 비용 66,391,000 유로)

(3) 연방 교통부

연방교통부 2015 세출예산 중 안전 관련 예산은 다음과 같다.

○ 연방항공안전감독관청(Bundesamt für Flugsicherung)¹⁸⁾

• 인건비	5,518,000 유로
• 물적 관리비(사업비)	2,424,000 유로
• 할당금, 보조금(투자비 제외)	460,000 유로
• 투자비	245,000 유로
• 합계	8,647,000 유로

(이 중 비유동성 비용 432,000 유로
유동성 비용 8,215,000 유로)

(4) 연방환경 · 자연보호 · 건설 · 원자력안전부

연방환경 · 자연보호 · 건설 · 원자력안전부 2015 세출예산 중 안전 관련 예산은 다음과 같다.

○ 원자력안전 및 방사선보호(Reaktorsicherheit und Strahlenschutz)¹⁹⁾

¹⁷⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 06 Bundesministerium für Innen, pp.153-164

¹⁸⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 12 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, pp.217-222

¹⁹⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 16 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, pp.30-34

• 인건비	0 유로
• 물적 관리비(사업비)	33,512,000 유로
• 할당금, 보조금(투자비 제외)	6,798,000 유로
• 투자비	7,650,000 유로
• 합계	47,960,000 유로
(이 중 비유동성 비용 47,960,000 유로 유동성 비용 0 유로)	

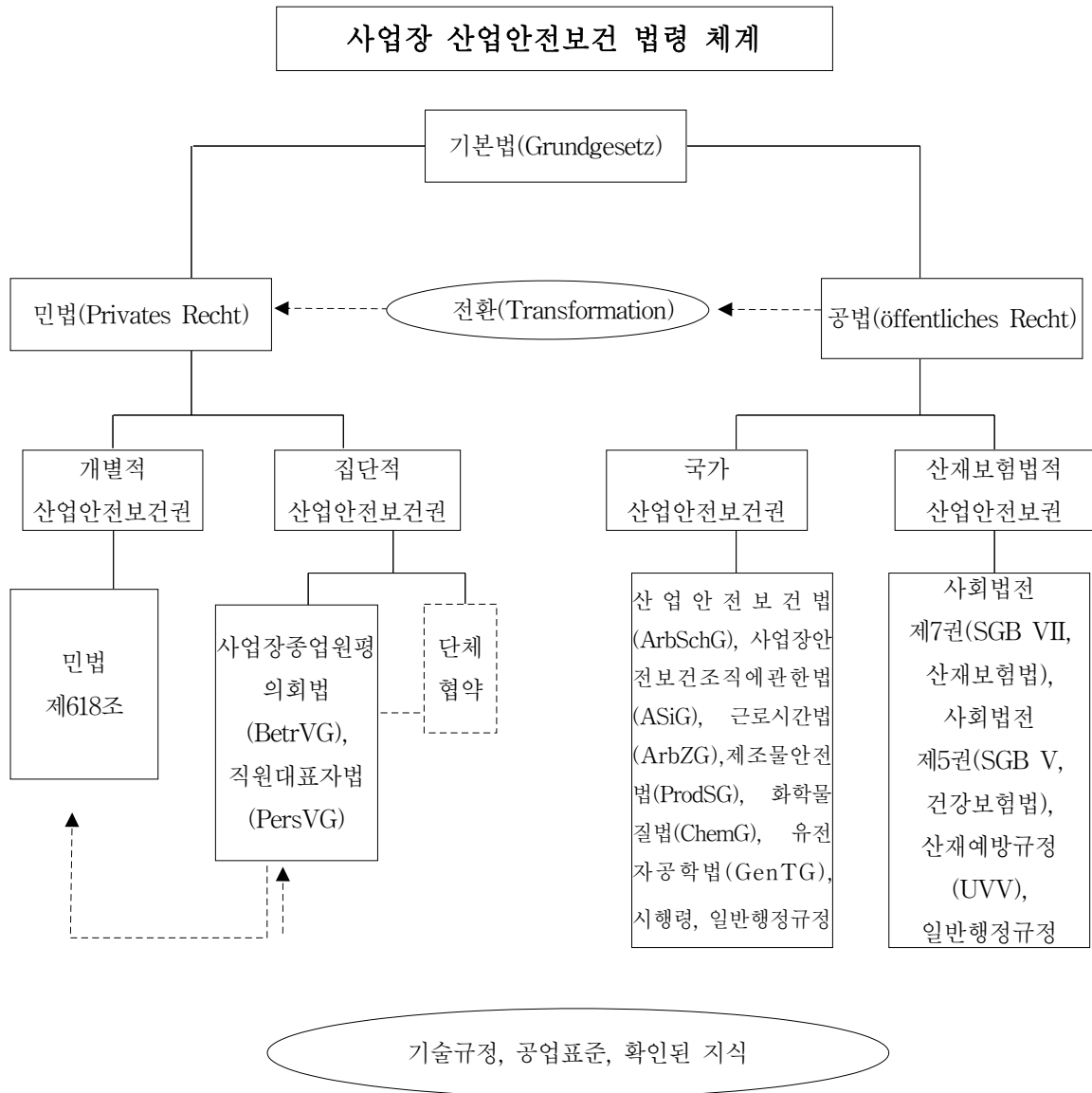
2. 독일 산업안전보건법령의 2원화체계

독일에서 공법적 산업안전보건법령 및 제도는 이원화되어 있다. 역사적으로 19세 하반기에 국가 조직적 산업안전보건과 산재보험조합 자치운영의 산업안전보건의 발전되었다. 산업안전보건법(Arbeitsschutzgesetz) 제4장(Vierter Abschnitt Verordnungs-ermächtigungen)은 국가적 산업안전보건의 기반으로 그리고 사회법전 제7권(SGB VII, 산재보험법)은 산재보험적 산업안전보건으로서 관련규정들과 더불어 보다 나은 협력을 목표로 한다²⁰⁾.

이원화 제도 하에서 국가는 산업안전보건으로 두 가지 형태를 인지한다. 하나는 입법자로서 기본법(Grundgesetz) 제74조 제12호의 범위 내에서 법률과 시행령을 제정하고 이의 준수를 산업안전보건 국가기관 내지는 주정부의 사업장 감독(Gewerbeaufsichtsbeamter)을 통하여 수행한다. 또 다른 하나는 사회법전 제7권(산재보험법)을 통하여 법적 산재보험 관리운영기관들에게 산업안전보건 분야의 관할권 확립을 통하여 산업안전보건을 간접적 국가 업무 속에서 인지한다(그림 3-1 참조)

²⁰⁾ 윤조덕·이용갑·김정훈·정영훈(2012), 『독일의 유해물질관리에 관한 연구』, 산업안전보건연구원, p.4

<그림 3-1> 독일의 사업장 산업안전보건의 법적 구조



자료: Pieper(2012), Arbeitsschutzrecht, p.52

3. 독일 산재보험의 산재예방비용

1) 산재보험의 사업 및 적용대상

독일 산재보험(사회법전 제7권, SGB VII)²¹⁾ 관리운영기관은 법적으로 독립된 자율운영 공공기관으로서 사업주와 근로자에 의해 자치적으로 운영된다 [사회법전 제4권(SGB IV, 사회보험공통규칙) 제29조]. 산재보험의 과제는 모든 적절한 수단을 산업재해와 직업병 그리고 직무에 기인한 건강위험을 예방하고, 산업재해 또는 직업병이 발생한 후 모든 적절한 수단을 통하여 피보험자의 건강과 직무능력을 회복시키고 그리고 현금급여를 통하여 피보험자 또는 그의 유족들을 보상하는 것이다(사회법전 제7권 제1조). 산재보험의 예방, 재활, 보상의 3대 과제 중 가장 우선순위는 예방이며, 다음은 재활 그 다음에 보상이 명시되어 있다(사회법전 제7권 제26조 제3항)²²⁾.

산재보험 피보험자그룹은 당연적용대상(제2조)과 임의가입대상(제3조)으로 구분된다. 법정 당연적용대상은 취업자(근로자) 이외에도 직업훈련생, 견습생, 유치원원아, 학생, 대학생, 장애인전용사업장에 취업한 장애인, 농업부문 사업주 및 가족종사자, 가내수공업자와 중간관리자 및 같이 종사하는 배우자, 연안 해역에 승선하는 선주, 수산업자 및 같이 종사하는 배우자, 유치원원아, 학생, 대학생, 보건의료분야 자원봉사자, 공공기관 및 유관단체의 자원봉사자, 시민재난 구조대책에 자원봉사자 등 당연적용범위가 넓게 규정하고 있다(사회법전 제7권 제2조). 임의가입대상은 개별 산재보험조합 정관 규정에 사업주(자영업자) 및 같이 종사하는 배우자, 사업장에 체재하는 자 등에 대해 임의가입할 수 있도록 규정하고 있다(제3조). 적용제외대상은 공무원, 독일연방공공부조법 적용자, 종교단체 종사자, 자영 의사 및 약사 등이다(제4조).

이와 같은 산재보험 광범위한 적용범위에 대하여 관리는 역사적으로 크게 산업부문, 공공부문, 농업부문의 3개 부문으로 나누어 운영하고 있다. 산업부문

²¹⁾ SGB VII: Sozialgesetzbuch Siebtes Buch - Gesetzliche Unfallversicherung.

²²⁾ 사회법전 제7권(산재보험법) 제26조(보험급여의 청구와 종류) 제3항: “요양과 재활을 위한 보험급여는 현금급여에 우선한다.”

은 9개의 업종별 산재보험조합으로 (Gewerblichen Berufsgenossenschaften), 공공부문은 27개의 지역별 재해금고 및 국영 철도·체신·소방 산재보험조합 (Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand)로, 농업부문은 9개의 지역별 산재보험조합으로 (Landwirtschaftliche Unfallversicherung)으로 구성되어 있으며 각각 자율운영하고 있다.

2) 주요 통계

(1) 산재보험 가입 사업장수, 피보험자수

2013년 산재보험 가입 사업장수는 산업부문 산재보험 3,252,774개소, 공공부문 5,22,947개소, 농업부문 산재보험 사업장 1,530,588개소, 학생산재보험 가입 초중등·대학교, 영유아·유치원시설 140,891개소이다(표 3-2 참조).

2013년 산재보험 피보험자수는 산업부문 산재보험 50,680,084명, 공공부문 10,230,384명, 농업부문 3,306,425명으로 이들을 합한 피보험자수는 64,216,893명으로 독일 전체 인구(2012년 80,524천명²³⁾)의 79.75%에 해당한다. 산재보험 당 연가입 피보험자인 초중등·대학교와 영유아·유치원시설의 원생들은 17,155,415명으로 독일 전체 인구(80,524천명)의 21.30%에 해당한다. 이와 같은 통계는 독일 전체 국민 중 95%이상이 산재보험 피보험자로 산재보험에 의한 보호를 받고 있음을 의미한다.

²³⁾ 2012년 말 독일 인구는 80,524천명이다(Statistisches Bundesamt(2014), Statistisches Jahrbuch 2014, p.26)

<표 3-2> 산재보험 사업장수, 피보험자수 (2013)

(단위: 개소, 명)

산재보험 구분	사업장수	피 보험 자 수			
		사업주	종속적취업피 보험자	기타 피보험자	피보험자 계
I. 산업부문 산재보험 합계	3,252,774	963,279	36,919,797	12,797,008	50,680,084
101 원료·화학산업 산재보험조합	34,792	7,962	1,384,131	7,468	1,399,561
102 목재·금속업 산재보험조합	213,860	35,792	4,532,268	44,896	4,612,956
103 에너지·섬유·전자·미디어제품	214,738	105,475	3,674,570	17,312	3,797,357
104 건설업 산재보험조합	263,720	51,752	2,581,676	81,152	2,714,580
105 음식숙박업 산재보험조합	244,289	37,319	3,459,216	4	3,496,539
106 도소매·상품배송업 산재보험조합	404,400	193,680	4,531,138	3	4,724,821
107 운수·교통업 산재보험조합	198,535	121,719	1,341,262	4	1,462,985
108 사무업 산재보험조합	1,065,609	98,408	9,125,617	12,578,088	21,802,113
109 보건복지업 산재보험조합	612,831	311,172	6,289,919	68,081	6,669,172
II. 공공부문 합계	522,947	40	4,161,404	6,068,940	10,230,384
III. 농업부문 산재보험³ 합계	1,535,588				3,306,425
농림업	1,261,133				
정원관리·계획적자연관리업	80,639				
임금업(Lohnunternehmen)	21,813				
사냥업	60,043				
부수기업	92,715				
기타 사업	14,245				
총계 (I + II + III)	4,811,960				64,216,893
IV. 학생 산재보험²					
초중등·대학교, 영유아·유치원시설	140,891	-	-	17,155,415	17,155,415

1. 피보험자 수는 산재보험 피보험 중복을 제거한 피보험자 숫자임.

2. 학생산재보험 피보험자에서 피보험 중복을 제거하지 못함 피험자 숫자임.

3. 농업부문 산재보험의 피보험자수 내역은 관련 자료에서 밝히고 있지 않아 게재하지 못하였음.

자료: DGUV(2014), Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand 2013, pp.9-11

Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau(2014), Auf einen Blick Daten und Zahlen 2013, p.4

BAuA(2014), Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit Unfallverhütungsbericht 2013, p.306

(2) 산업재해 현황(사업장재해, 출퇴근재해, 직업병)

2013년 사업장재해, 출퇴근재해 현황을 살펴보면 다음과 같다(표 3-3 참조). 사업장 내에서 산업재해로 인하여 3일을 초과하여 노동불능(휴업)으로 신고의무가 있는 재해자수는 총 959,143명이며, 이 중 산업부문 산재보험이 790,287명(82.40%), 농업부문 산재보험 84,629명(8.82%), 공공부문 산재보험 84,227명(8.78%)이다. 신고의무재해자천인율은 농업부문(70.40)이 산업부문(23.47)의 3.0배, 공공부문(16.21)의 4.3배로 농업부문의 산업재해 위험율이 높게 나타나고 있다.

<표 3-3> 사업장재해, 출퇴근재해 현황 (2013)

(단위: 명)

산재보험조합	사업장 산업재해					출퇴근 재해			
	신고의무재해		당해연도신규연금		사망 자수	신고의무재해		당해연도 신규장해 연금수급 자	사망 자수
	신고의무 재해자수	신고의무 재해자천 인율	당해연도 신규장해 연금수급 자	당해연도 신규장해 연금수급 자천인율		신고의무 재해자수	신고의무 재해자천 인율		
101 원료·화학산업 산재보험조합	22,217	18.29	634	0.52	23	5,747	4.13	200	14
102 목재·금속업 산재보험조합	158,145	38.30	2,217	0.54	53	20,309	4.45	638	56
103 에너지·섬유·전자·미디어제품	59,445	18.91	1,206	0.38	24	13,293	3.52	464	32
104 건설업 산재보험조합	105,248	57.32	2,462	1.34	83	9,714	3.58	309	29
105 음식숙박업 산재보험조합	68,806	35.98	860	0.45	16	11,807	3.38	351	18
106 도소매·상품배송업산재보험조합	104,893	24.26	1,615	0.38	41	23,174	4.90	577	43
107 운수·교통업 산재보험조합	57,435	39.26	1,470	1.00	85	5,489	3.75	147	14
108 사무업 산재보험조합	145,802	12.97	2,407	0.21	88	37,795	3.71	994	51
109 보건복지업 산재보험조합	68,296	15.22	926	0.21	6	30,611	4.56	766	31
I. 산업부문 산재보험 합계	790,287	23.47	13,797	0.41	419	157,939	4.05	4,446	288
II. 농업부문 산재보험 합계	84,629	70.40	1,785	1.48	151	2,304	0.70	71	9
III. 공공부문 산재보험 합계	84,227	16.21	1,193	0.23	36	27,728	4.26	700	29
산재보험 총계(I + II + III)	959,143	23.93	16,775	0.42	606	189,971	3.85	5,217	326

자료: BAuA(2014), Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit Unfallverhütungsbericht 2013, pp.304-305

산업부문의 신고의무재해자천인율을 업종별로 살펴보면 건설업이 57.32로 가장 높으며, 다음은 운수·교통업(39.26), 목재·금속업(38.30A), 음식숙박업(35.98)의 순으로 건설업의 산업재해 발생율이 타 업종에 비해 높게 나타나고 있다. 사업장 산업재해로 인해 당해연도(2013년)에 신규 장해연금을 수급자는 16,775명(천인율 0.42)이며, 이 중 산업부문 13,797명(천인율 0.41), 농업부문 1,785명(1.48), 공공부문 1,193명(0.23)으로 이다. 사업장 산업재해로 인한 사망자는 2013년 한 GOT 동안 606명이며, 이 중 산업부문 419명, 농업부문 151명, 공공부문 36명이다.

2013년도 출퇴근재해로 인하여 3일을 초과하여 노동불능(휴업)으로 신고의무가 있는 재해자수는 총 189,971명이며, 이 중 산업부문 157,939명(83.14%), 농업부문 2,304명(1.22%), 공공부문 27,728명(14.60%)이다(표 3-4 참조). 신고의무재해자천인율은 공공부문(4.26)이 산업부문(4.05)의 1.1배, 농업부문(0.70)의 6.1배로 공공부문의 출퇴근재해 위험율이 높게 나타나고 있다. 출퇴근재해로 인한 사망자는 2013년 한 해 동안 326명이며, 이 중 산업부문 288명(88.34%), 농업부문 9명(2.76%), 공공부문(8.90%)이다.

(3) 산재보험 지출비용

2013년 산재보험의 지출총액은 14,962,431,598유로이다. 이 중 산업부문 산재보험 82.46%, 다음은 공공부문 산재보험(11.38%), 농업부문 산재보험(6.16%)이다(표 3-4 참조).

산업부문 산재보험, 공공부문 산재보험 그리고 농업부문 산재보험 각각의 지출비용총액 중 산재예방비용이 차지하는 비중은 산업부문 7.55%, 공공부문 6.25% 그리고 농업부문 6.87%이다. 각각의 지출비용총액 중 의료재활비용이 차지하는 비중은 각각 산업부문 25.23%, 공공부문 41.41%, 농업부문 35.12%이며, 직업재활비용이 차지하는 비중은 각각 산업부문 1.33%, 공공부문 1.16%, 농업부문 1.28%이다.

<표 3-4> 산재보험의 분야별 지출액 (2013)

(단위: 유로, %)

	회계코드 종류	산업부문 산재보험	공공부문 산재보험	농업부문 산재보험	계
산재예방	59	931,385,324 (7.55%)	106,438,541 (6.25%)	63,290,000 (6.87%)	1,101,113,865 (7.36%)
요양 및 의료재활(휴업급여포함) ¹⁾	40-48	3,112,864,270 (25.23%)	700,778,198 (41.14%)	323,680,000 (35.12%)	3,813,642,468 (25.29%)
직업재활	49	163,648,001 (1.33%)	19,827,983 (1.16%)	8,190,000 (0.89%)	191,665,984 (1.28%)
현금보상	50-58	4,986,931,392 (40.42%)	613,682,859 (36.03%)	315,150,000 (34.19%)	1,915,764,251 (39.54%)
관리운영비	70-75	1,120,752,897 (9.08%)	196,154,495 (11.52%)	96,260,000 (10.44%)	1,430,092,112 (9.56%)
소송비용	76-79	13,900,030 (0.1%)	3,024,690 (0.2%)		
준비금	60-69 (690제외)	2,007,907,787 (16.27%)	63,365,125 (3.72%)	115,200,000 (1.25%)	2,082,792,912 (13.92%)
합 계		12,337,389,702 (100.0%)	1,703,271,891 (100.0%)	921,770,000 (100.0%)	14,962,431,598 (100.0%)

자료: DGUV(2014), Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand 2013, pp.65-66

Sozialversicherung für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau(2014), Auf einen Blick Daten und Zahlen 2013, p.9

독일 산업부문 산재보험의 총 지출비용은 2000년 11,487,323,589유로에서 2013년 13,449,827,814유로로 지난 13년간 17.08%(1,962,504,225유로) 증가하여 연평균 1.31% 증가하였다(표 3-5 참조). 같은 기간 동안 산재예방비용은 2000년 716,524,589유로에서 2013년 1,037,823,865유로로 44.84%(321,299,278유로) 증가하여 연평균 3.45% 증가하였다.

2013년 산업부문 산재보험의 총 지출은 13,449,827,814 유로이다. 이중 산재예방 비용은 7.7%, 요양 및 재활 비용은 29.7%, 현금보상비용은 41.6%, 관리비 9.8%, 소송비 0.1%, 준비금 11.0%이다.

지난 13년간(2000-2013) 분야별 비용증가율은 예방비용이 44.8%로 가장 높으며, 다음은 준비금(42.6%: 1,037,909,562유로 → 1,48,439,134유로), 요양 및 재

활비용(29.6%: 3,084,570,514 → 3,997,118,452유로), 관리비(18.6%: 1,110,357,471유로 → 1,316,907,392유로), 현금보상비용(%: 5,437,906,747 → 5,600,614,251유로)의 순이며, 소송비용은 오히려 78.9% 감소(80,054,706유로 → 16,924,719유로)하였다.

<표 3-5> 독일 산업부문과 공공부문 산재보험의 연도별 분야별 지출액
추이(2000-2013)

(단위: 유로, %)

	회계코드 종류	2000	2010	2012	2013
산재예방	59	716,524,589	911,423,949	1,013,342,263	1,037,823,865 (7.7%)
요양 및 재활	40-49	3,084,570,514	3,676,488,869	3,863,217,392	3,997,118,452 (29.7%)
현금보상	50-58	5,437,906,747	5,627,598,969	5,597,223,779	5,600,614,251 (41.6%)
관리운영비	70-75	1,110,357,471	1,258,218,262	1,325,056,956	1,316,907,392 (9.8%)
소송비용	76-79	80,054,706	17,391,473	16,108,734	16,924,719 (0.1%)
준비금	60-69 (690제외)	1,037,909,562	1,674,322,829	1,548,878,971	1,480,439,134 (11.0%)
합 계		11,487,323,589	13,165,455,351	13,363,828,095	13,449,827,814 (100.0%)

자료: DGUV(2014), Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufs-
genossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand 2013, p.61

(4) 산재예방비용

독일 산업부문과 공공부문 산재보험의 산재예방비용은 2000년 716,524,589유로에서 2013년 1,037,823,865유로로 지난 13년간 44.84%(321,299,278유로) 증가하여 연평균 3.45% 증가였다(표 3-6 참조). 지난 13년간 전체 산재예방비용에서 차지하는 비중이 증가한 항목은 사업장 감독·자문비용(0.63%P 증가), 산재 예방 관련 연맹/협회에 지불하는 비용(1.82%P 증가), 안전공학서비스기관 비용

(0.72% 증가), 검사·인증 등 기타 산재예방 관련 비용(1.42%P 증가), 응급처치 요원 교육비용(1.68%P 증가)이다.

<표 3-6> 산업부문과 공공부문 산재보험 산재예방비용의 내역 및 연도별 지출액 추이(2000-2013)

(단위: 유로, %)

항 목	회계코드 종류	2000	2010	2012	2013
산재예방규정(UVV) 발간(산재보험법(SGB VII) 제15조 및 제16조)	590	6,689,325 (0.93)	3,074,438 (0.34)	2,263,528 (0.22)	1,921,299 (0.19)
사업장 감독 및 자문비용(코드 594 및 596 제외)	591	412,801,659 (57.61)	534,341,964 (58.63)	587,129,171 (57.94)	604,425,759 (58.24)
사업주, 안전관계자, 피보험자 등에 대한 안전보건 기초·향상교육비용(산재보험법 제23조)	592	104,241,125 (14.55)	118,150,000 (12.96)	121,803,275 (12.02)	128,325,558 (12.36)
산재예방 관련 연맹/협회에 지불하는 비용	593	56,449,017 (7.88)	81,130,847 (8.90)	112,338,991 (11.09)	100,624,002 (9.70)
산업의학서비스기관 비용	594	60,798,462 (8.49)	45,565,515 (4.50)	50,176,441 (4.95)	53,415,071 (5.15)
안전공학서비스기관 비용	596	5,307,772 (0.74)	15,371,299 (1.69)	14,439,713 (1.42)	15,192,261 (1.46)
기타 산재예방 관련 비용(예, 검사·인증)	597	52,587,050 (7.34)	79,793,606 (8.75)	86,915,006 (8.58)	90,916,929 (8.76)
응급처치요원 교육비용(산재보험법 제23조제2항)	598	17,650,178 (2.46)	34,007,280 (3.73)	38,276,138 (3.78)	43,002,985 (4.14)
합 계		716,524,589 (100.0)	911,434,949 (100.0)	1,013,342,263 (100.0)	1,037,823,865 (100.0)

자료: DGUV(2014), Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand 2013, p.55

2013년 총 산재예방비용은 1,037,823,865유로이며 이는 전년도(2012)보다 2.4% 증가한 것이다. 2013년 산재예방비용을 내역별로 살펴보면 사업장 감독 및 자문비용(사업비)이 58.2%로 가장 많으며, 다음은 사업주, 안전관계자 및 취업자에 대한 안전보건 교육훈련비용(12.4%), 산재예방 단체들에 지불(9.7%), 기타 산재예방비용(8.8%), 산업의학서비스기관 비용(5.1%), 응급처치비용(4.1%), 안전공학서비스기관 비용(1.5%), 산재예방규정(UVV) 제작비용(0.1%)의 순이다.(표 3-6, 표 3-7 참조).

<표 3-7> 산업부문 산재보험조합별 산재예방비용 (2013)

(단위: 유로)

산재조합번호	산재예방비용 회계코드(59)								합 계
	590: 산재예방 규정(UV V) 발간(산재보험법(SGB VII) 제15조 및 제16조)	591: 사업장 감독 및 자문비용 (코드 594 및 596 제외)	592: 피보험자 및 사업주에 대한 기초교육 및 향상교육비용(산재보험법 제23조)	593: 산재예방 관련 연맹/협회에 지불하는 비용	594: 산업의학 서비스기관 비용	596: 안전공학 서비스기관 비용	597: 기타 산재예방 관련 비용(예, 검사·인증)	598: 응급처치 요원 교육비용(산재보험법 제23조 제2항)	
I. 산업부문									
101 원료·화학산업 산재보험조합	-	60,850,605	12,416,417	9,908,601	-	-	12,644,370	2,056,510	97,876,503
102 목재·금속업 산재보험조합	11,083	120,057,246	37,352,211	11,197,807	2,157,419	-	9,782,576	4,741,037	185,299,379
103 에너지·섬유·전자·미디어제품	553,436	63,369,612	19,812,212	8,212,892	-	-	3,527,588	5,189,500	100,665,239
104 건설업 산재보험조합	11,209	90,894,770	8,614,276	13,239,382	41,985,186	5,247,111	17,300,611	2,580,307	179,872,853
105 음식숙박업 산재보험조합	55,301	41,777,507	5,209,650	7,079,767	8,521,863	9,945,150	7,805,887	1,283,975	81,679,101
106 도소매·상품배송업 산재보험조합	89,919	43,320,467	5,541,181	8,782,114	-	-	2,018,064	4,495,973	64,247,718
107 운수·교통업 산재보험조합	101,819	19,867,296	1,530,028	5,259,612	699,438	-	2,335,792	650,528	30,444,512
108 사무업 산재보험조합	434,252	58,569,556	19,109,882	12,941,604	-	-	7,142,978	4,594,028	102,792,300
109 보건복지업 산재보험조합	19,415	37,529,562	9,501,622	11,19,3631	-	-	20,536,961	9,726,530	88,507,721
II. 공공부문									
202 북부지역재해금고	130,424	4,032,839	533,301	651,454	-	-	55,317	541,494	5,944,830
204 브레멘 재해금고	298	825,900	56,547	171,158	62	-	5,313	125,634	1,184,912
205 노르트라인-베스트팔렌 재해금고	596	10,460,103	1,621,424	2,085,566	-	-	1,827,347	1,182,101	17,177,137
206 헤 재해금고센	57,540	5,881,495	699,321	861,452	-	-	674,692	486,470	8,660,971
207 라인란드-팔츠	2,630	4,210,887	332,323	565,614	3,527	-	18,961	361,332	5,495,274
208 바덴-뷔르템베르크	-	6,546,137	603,750	1,356,227	-	-	339,728	503,196	9,349,039
210 자아란드	153	936,240	163,280	200,028	-	-	232,059	90,508	1,622,269
211 베르린	6,243	1,910,464	144,271	118,334	-	-	357,703	373,398	2,910,413
212 브란덴부르크	112	1,531,385	192,255	330,445	11,707	-	213,135	280,014	2,559,552
213 메크렌부르크-포어포멘	168	799,193	103,033	217,317	-	-	98,479	156,764	1,374,954
214 작센	1,469	1,817,470	267,561	560,545	20,853	-	340,659	427,744	3,436,303
215 작센-안할트	40,691	1,465,367	237,991	405,051	-	-	226,390	322,443	2,697,933
216 튀어링겐	38,940	1,555,830	164,370	313,736	12,485	-	329,980	342,490	2,757,832
221 하노버	14,988	1,892,178	195,789	576,469	-	-	146,879	422,774	3,249,077
222 올덴부르크	557	746,884	21,256	170,090	1,250	-	1,286	111,085	1,052,409

223 브라운슈바이거 산재보험	671	502,813	38,427	146,578	-	-	41,480	69,994	799,962
224 바이에른 지자체 산재보험	108,211	4,068,260	546,156	1,264,331	-	-	1,041,006	368,789	7,396,752
231 니더작센	8,606	687,731	102,056	217,613	-	-	32,983	242,413	1,291,402
232 바이에른주 재해금고	34,548	1,439,250	265,829	377,242	-	-	263,587	167,868	2,548,323
240 독일연방 재해금고	-	5,089,149	1,063,851	1,238,459	-	-	602,675	281,534	8,275,668
241 철도 재해금고	138,443	4,000,473	1,018,655	451,542	-	-	299,553	458,200	6,366,865
242 우편및 전화	50,761	6,115,324	654,419	212,052	-	-	376,018	270,349	7,678,924
251 북부지역 소방	8,399	696,404	87,776	88,077	-	-	61,540	54,000	996,194
252 니더작센 소방	315	509,067	3,165	75,675	761	-	163,625	118	753,726
253 중부지역 소방	-	413,493	106,204	79,894	-	-	6,907	-	606,498
254 브란덴부르크 소방	102	54,803	14,570	23,644	519	-	64,801	43,884	252,322
I+II 합계	1,921,299	604,425,759	128,325,558	100,624,002	53,415,071	15,192,261	90,916,929	43,002,985	1,037,823,865

자료: DGUV(2014), Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufsgenossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand 2013, p.120

2013년 독일 산재보험의 총 피보험자 수는 64.2백만 명이다(학생산재보험 제외). 이 중 산업부문 산재보험 피보험자는 78.97%(50.7백만 명), 농업부문 피보험자수는 5.14%, 공공부문 피보험자는 15.89%이다²⁴⁾(표 3-8 참조).

산재예방 및 응급처치비용이 2013년에 1,101.1백만 유로이며, 이는 당해 연도 산재보험 지출 총액의 7.9%에 달한다. 이는 지난 3년(2010-2013) 동안 13.3%(129.3 백만 유로) 증가한 것이다(표 3-8 참조).

2013년 피보험자 100만 명당 산업재해예방 및 응급처치 비용은 농업부문이 19.1백만 유로로 가장 많으며, 다음은 산업부문(18.4백만 유로), 공공부문(10.4백만 유로)의 순이다.

이를 토대로 피보험자 1인당 산재예방비용을 산출하면, 농업부문 19.1유로/인, 산업부문 18.4유로/인, 공공부문 10.4유로/인 이다.

지난 4년간(2010-2013) 피보험자 백만 명 당 산업재해예방 및 응급처치 비용은 농업부문과 공공부문이 가장 많이 증가하였으며(각각 1.6백만 유로), 다음은 산업부문(1.3백만 유로) 이다.

²⁴⁾ BAuA(2014), Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013 Unfallverhütungsbericht Arbeit, p.164

<표 3-8> 독일 산재보험의 산재예방 및 응급처치 비용(2013)

산재보험 관리운영기관	피보험자수 (백만 명)	산재예방 및 응급처치비용(회계그룹 59)(백만 유로)		2010년에서 2013년 간의 변화		
		절대금액	백만명당 금액	피보험자 수(백만명)	지출액(백만 유로)	
					절대금액	백만명당 금액
산업부문 산재보험	50.7	931.4	18.4	+3.0	+114.8	+1.3
농업부문 산재보험	3.3	63.3	19.1	-0.1	+2.9	+1.6
공공부문 산재보험	10.2	106.4	10.4	-0.5	+11.5	+1.6
합계/평균	64.2	1,101.1	17.1	+2.3	+129.3	+1.4

자료: BAuA(2014), Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013 Unfallverhütungsbericht Arbeit, p.164

4. 독일의 연도별 산업안전보건 비용 추이

독일 산재예방비용은 산업안전보건청(BAuA) 및 산재보험(산업부문, 공공부문, 농업부문) 모두 매년 증가하였다(표 3-9 참조).

산업안전보건 총 비용을 GDP와 비교하면 지난 12년간(2002-2013) GDP 대비 0.037%~0.057% 수준이다.

<표 3-9> 독일의 산업안전보건비용 및 GDP 대비 비율 추이(2002-2013)

연도	산업안전보건 비용						GDP ³⁾ (10억달러) (D)	비율 (%) (C/D x 100)
	산업 안전 보건청 (1,000유 로) (A)	산 재 보 험			합계(A+B)			
		산업부문+ 공공부문 (1,000유로)	농업부문 ¹⁾ (1,000유로)	소계 (1,000유로) (B)	합계 (1,000유로)	합계 ²⁾ (1,000달러) (C)		
2002	43,310	769,717	47,800	767,717	860,827	1,187,941	2,076.4	0.057
2003	41,966	805,868	49,100	854,968	896,934	1,237,768	2,502.2	0.049
2004	43,751	813,808	50,400	864,208	907,959	1,252,908	2,815.6	0.046
2005	44,268	812,559	51,700	864,259	908,527	1,253,767	2,857.6	0.044
2006	44,268	816,908	52,800	869,708	913,977	1,261,288	2,998.5	0.042
2007	45,683	827,386	54,400	881,768	927,469	1,279,907	3,435.5	0.037
2008	46,989	892,268	56,200	948,468	995,457	1,373,733	3,747.1	0.037

2009	49,605	915,130	57,700	972,830	1,022,435	1,410,960	3,412.8	0.041
2010	53,337	911,435	60,000	971,435	1,025,172	1,414,737	3,412.0	0.041
2011	50,406	948,225	61,430	1,009,655	1,060,061	1,462,884	3,752.1	0.039
2012	61,207	1,013,342	63,750	1,077,092	1,138,299	1,570,852	3,533.2	0.044
2013	65,527	1,037,824	63,290	1,101,114	1,168,641	1,609,946	3,730.3	0.043
2014	88,289	1,083,191	64,540	1,147,731	1,236,020			

주: 1) 농업부문 산재보험의 산업안전보건 비용 중 2002년, 2003년, 2004년은 관련 자료를 수집하지 못하여 2005년도 비용에 2005-2014년의 10년간 평균비용 증가율을 적용하여 산출하였음.

2) 합계금액 유로를 달러로 환산하여 산출하기 위하여 2013.12.31. 외화매매기준율 1유로=1,38달러를 적용하였음.

3) GDP자료: <http://macroeconomics.kushnirs.org/index.php?indicator=gdp&area=germany&lang=de>

자료: DGUV(2015), DGUV-Statistiken für die Praxis 2014, pp.11, 83, 20,

BAuA(산업안전보건청)(2014), Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit 2013

SVLFG(농림업사회보험), Auf einen Blick Daten und Zahlen, 각년도

5. 독일의 산재예방사업 성과 분석

철저한 산재예방조치 및 전문적 재활서비스 성공을 보여주는 지표를 종합하여 살펴보면 다음과 같다(표 3-10 참조). 사업장재해천인율, 신규 장해연금수급자천인율, 사망재해자천인율, 사업장 산재보험요율이 1960년부터 2013년까지 지난 53년간 지속적으로 감소하고 있다. 이는 철저한 산재예방조치 및 전문적 재활서비스 성공을 보여주고 있다.

<표 3-10> 철저한 산재예방 조치의 성공(각종 사업장재해 지표수치의 감소)
(1960-2013)

	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013
사업장재해천인율	109.0	94.8	74.9	54.4	40.0	28.4	27.4	26.0	24.8	23.9
신규 장해연금수급자천인율	3.81	3.09	2.26	1.40	0.82	0.66	0.48	0.46	0.44	0.42
사망재해자수(명)	4,893	4,262	2,593	1,558	1,153	863	674	664	677	606
사망재해자천인율	0.197	0.169	0.101	0.051	0.031	0.024	0.018	0.017	0.017	0.015
사업장 산재보험료율	1.51%	1.38%	1.46%	1.36%	1.31%		1.31%			

자료: Sven Timm(2002)(Prevention Policy, Strategies and Investments in the Statutory Accident Insurance of Germany, 『산재보험의 산재예방투자제도와 정책과제 한·독세미나(자료집)』, 한국노동연구원, 2002.10.31., pp.145-147)을 토대로 하여 보완하였음.

6. 독일 정부와 산재보험 공동의 제1차 독일의 공동산업안전보건정책 (2008~2012) 및 평가

1) 독일의 공동산업안전보건정책의 목표 (2008~2012)

연방정부, 주정부 그리고 산재보험관리운영기관 3자는 노동에 있어서 안전과 보건을 개선하기 위하여 최초로 3자 모두에게 적용되는 세 가지 산업안전보건 목표와 수행분야를 합의하였다²⁵⁾.

첫 번째 산업안전보건 목표: 산업재해 빈도와 강도의 감소.

수행분야: 건설작업 및 조립작업, 화물 적재 및 하역, 차량운행 및 화물운송업, 사업장 신규 이입자: 직업초년생, 직업전환자, 하청업체, 파견 근로자

이 목표를 달성하기 위하여 심리적인 잘못된 부하 감소 및 기업 내에서 안전보건의 체계적 인식을 촉진하는 대책들이 도입되어야 한다. 특히 중소기업에 중점을 두어야 한다.

독일에서 산업재해는 꾸준히 감소하여 왔다. 그러나 2006년 산업부문에서 산업재해자 수는 다시 증가하였으며, 사망재해자 수는 약 8% 증가하였다.

소기업과 특정 경제분야(예를 들면, 건설업, 농업, 금속업, 도소매업 및 사무업) 내에서 예전과 같이 높은 위험성이 나타난다. 영세사업장 및 소규모사업장 내에서 산재장해연금을 초래하는 중증재해발생율이 현저히 증가하였다 - 취업자 9인 이하 사업장 내에는 이와 같은 산재장해연금을 초래하는 중증재해발생율이 전체 사업장 평균보다 41%나 높다.

유럽연합공동체(EU)정책은 산업재해발생율을 2007~2012년 기간 동안 25% 감소시키는 것을 확고한 목표로 확정하였다. 독일은 이와 같은 까다로운 목표의 달성을 위하여 기여하여야 한다²⁶⁾.

²⁵⁾ <http://www.gda-portal.de/de/Ziele/Arbeitsschutzziele2008-12.html>

²⁶⁾ Kurzbegründungen der gemeinsamen Arbeitsschutzziele und Handlungsfelder 2008-2012

두 번째 산업안전보건 목표: 근골격계 부담 및 질환의 감소.

수행분야: 보건의료업(재활, 입원 및 통원 간호/개호업무 포함), 일방의/한쪽의 부담 업무 또는 움직임이 적은 업무 (사무실 업무, 식료품산업에서 생산작업장, 정밀기계 조립업 분야, 음식숙박업, 공공교통(철도 및 전철)에서의 승객운송.

여기에는 소규모·중소기업이 핵심이다. 또한 작업/노동의 인간공학적이고 연령에 따라 적합한 설계/설치, 심리적 부하 및 기업 내에서 안전보건의 체계적 인식의 축진이 상응하여 고려되어야 한다.

2005년도 한 해 동안 근골격계질환으로 약 1억 근로손실일수가 발생하였다. 이는 전체 근로손실일수의 약 1/4에 해당한다. 이에 상응하여 기업경제적인 그리고 국민경제적인 손해가 크다. 같은 년도에 약 30,000명이 근골격계질환으로 인하여 조기에 노동생활을 은퇴하였다. 이는 모든 건강에 기인한 조기(은퇴)연금수급자의 약 1/5이다. 근골격계질환은 사회보장시스템에 대하여 커다란 비용요인이다. 기업측면에서 법적인 근골격계질환 예방 의무뿐만 아니라 뚜렷한 경제적인 이해관계가 존재한다.

근골격계질환에 대한 집중적인 노동세계 연관된 예방은 취업자의 건강손실과 기업의 경제적 손해로부터 보호한다. 노동능력과 취업능력 개선을 위한 기대되는 기여는 연금수급개시 연령을 높이고 사회통계적인 변화(노동 참여 연령층)의 관점에서 공동체적인 이해관계에 놓인다.

세 번째 산업안전보건 목표: 피부질환의 빈도와 강도의 감소.

수행분야: 습한 환경에서의 작업(습기작업) 피부손상물질을 사용하는 업무(예를 들면, 냉각물질, 모토오일, 유기용제, 세척물질)

여기에는 또한 물질의 대체재를 특별히 고려하여야 한다.

상당수의 취업자들이 피부위험성에 노출되어 있다. 이는 무엇보다도 건강분야, 음식료품업, 건설업, 금속업 및 도소매업. 질환자에 대한 자주 심각한 직업적 및 경제적인 영향에 직면하여 피부질환 예방은 높은 우선순위에 들어간다. 2004년 한 해 동안 피부질환으로 인한 국민경제적 비용은 12.5억 유로(약 18조

7,500억원; 1유로를 1,500원으로 계산 시))로 추정된다.

이와 같은 산업안전 목표들과 수행분야들로부터 11개의 작업프로그램이 있다(표 3-10 참조)²⁷⁾.

- ① 건설작업 및 건설조립작업에서 안전과 건강보호
- ② 파견근로에서 안전과 건강보호
- ③ 안전한 운행과 운반 (사업장내 및 공공부문)
- ④ 간호에 있어서 안전과 건강보호
- ⑤ 사무실에서의 건강과 성공적 작업
- ⑥ 습기 하에서의 작업 및 피부손상물질을 사용하는 업무에서 건강보호
- ⑦ 학교 내에서 안전과 건강보호 주제에 대한 민감화
- ⑧ 정밀기계 조립업무 분야에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑨ 식료품산업에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑩ 음식숙박업에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑪ 단거리 공공교통업(철도 및 전철) 분야 승객운송에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호.

<표 3-10> ‘독일의 공동산업안전보건정책’의 3대 목표, 11개 프로그램(2008~2012)

산업안전보건 목표	1. 산업재해 빈도 및 강 감소	2. 근골격계 부하 및 질환 감소	3. 피부질환의 빈도 및 강도 감소
공동의 수행 분야	-건설업 및 건설 조립업 -운수업 (사업장내 및 공공 부문) -시간제 근로(파트타임)	-보건의료업 -일방적으로 부하를 갖는 그리고 작업자의 동작이 용이하지 않은 업무	-습기하 작업 -피부손상물질 접촉

²⁷⁾ <http://www.gda-portal.de/de/Arbeitsprogramme/Arbeitsprogramme.html>

	근로) 및 사업장 신규 취업자		
작업프로그램 카테고리 I (연방정부, 주정부, 산재보험 모두의 통일된 기준에 의한 구속력 있는, 전국에 걸친 이행)	① 건설작업 및 건설조립작업에서 안전과 건강보호 ② 파견근로에서 안전과 건강보호 ③ 안전한 운행과 운반 (사업장내 및 공공부문)	④ 간호에 있어서 안전과 건강보호 ⑤ 사무실에서의 건강과 성공적 작업	⑥ 습기하에서의 작업 및 피부손상물질을 사용하는 업무에서 건강보호
작업프로그램 카테고리 II (통일된 기준에 의한 이행; 연방정부, 주정부, 산재보험 선택적 참여)	⑦ 학교내에서 안전과 건강보호 주제에 대한 민감화	⑧ 정밀기계 조립업무 분야에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호 ⑨ 식료품산업에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호 ⑩ 음식숙박업에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호 ⑪ 단거리 공공교통업(철도 및 전철) 분야 승객운송에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호	

자료: <http://www.gda-portal.de/de/Arbeitsprogramme/Arbeitsprogramme.html>

Arbeitsschutzprogramme 2008-2012

2) 독일의 공동산업안전보건정책 (2008~2012) 평가²⁸⁾

산업재해의 빈도와 강도의 감소 분야

독일에서 산업부문 산재보험조합들 내에 신고의무가 있는 산업재해천인율은 지난 20년 사이에 약 1/2로 감소되었으며 장기간에 걸쳐 감소하고 있는 추세이다.

제1차 공동산업안전보건정책기간(2008~2012) 동안의 신고의무가 있는 산업재해 천인율을 이전 5년간(2003~2007)의 산업재해천이율과 비교한다. 2008~2012년 기간 동안의 산업재해 천인율이 25.88로 이전 5년기간(2003~2007)에 비하여 7.4% 감소되었다.

신규 산재연금 수급자 수(절대 수)가 두 기간 사이에 14.9% 감소하였다. 사망재해자 수(절대 수)는 두 기간 사이에 25.9% 감소하였다.

건설업 분야에서 두 기간 사이에 산업재해천인율은 7.5% 감소하였다. 이는 산업부문 산재보험조합들 평균과 거의 같은 수치이다. 눈에 띄는 것은 2010년 이래 건설업 내에서 산업재해율이 긍정적으로 변화하고 있는 것이다. 산업재해 천인율은 2010년에서 2012년 사이에 약 12% 감소하였다.

파견근로 분야에서는 2007~2011년 기간의 산업재해자 수의 추이 분석을 위하여 사무업산재보험조합에서 산재보험료 산정의 기초가 되는 파견근로의 위험성등급(Gefahrtarifestelle)을 이용하였다. 위험성등급 내에서 파견근로의 상대적 재해율이 이 기간(2007~2011) 사이에 19.5% 감소하였다. 이와 같은 감소는 파견근로에서 안전과 건강보호 프로그램의 영향에 병렬시킬 수는 없다. 왜냐하면 이 프로그램은 빨라야 2010년에야 그 영향이 나타날 수 있기 때문이다. 프로그램이 중점적으로 추진되었던 2010년과 2012년 사이에 상대적 재해율이 17% 감소되었으며 이는 유의할 만하다.

²⁸⁾ NAK(2014), Abschlussbericht zur Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategien - Kurzfassung -,

운반 분야에서는 크레인 및 중량물 고정 시 재해율이 24.8% 감소하였고, 평지운반도구에서의 재해율이 13% 감소하였다.

사업장감독에서 감독 사업장 등 51%만이 양호하였고 이의가 없었다. 물론 감독인력은 산업안전보건조직을 일반적으로 긍정적으로 평가하였다. 사업장의 73%는 산업안전보건조직이 적합한 것으로, 21%는 부분적으로 적합한 것으로 그리고 6%는 부적합한 것으로 평가하였다. 감독인력의 추정에 의하면 감독 사업장의 72%는 위험성평가가 적합하고, 18%는 보통이고, 10%는 결여되었다. 사업장이 작을수록 위험성평가에서의 결함은 커진다. 안전보건 전문가에 의한 자문이 있는 사업장에 비해 안전보건자문이 없는 사업장은 위험성평가가 없는 비율이 5배가 더 높다.

7. 제2차 독일의 공동산업안전보건정책 (2013~2018)

연방정부, 주정부 그리고 산재보험관리운영기관 3자는 2011년 8월 30일 국가 산업안전보건회의(NAK: National Arbeitsschutzkonferenz) 의 결의에 의하여 산재예방활동들을 요점적으로 다음과 같은 세 가지의 공동 산업안전보건목표의 현장에의 실행방향을 제시 하였다²⁹⁾.

- 사업장 안전보건조직의 개선
- 근골격계 분야에서 노동에 기인한 건강위험성 및 질환 감소
- 노동에 기인한 심리적 부담 방지 및 건강 강화

이들 목표들의 실행을 위하여 공동산업안전보건정책 관련 기관들(연방정부, 주정부 그리고 산재보험관리운영기관 3자)은 세 가지의 작업프로그램을 공개하였다 - 각각의 산업안전보건목표마다 하나의 프로그램. 작업프로그램들은 연방정부, 주정부 그리고 산재보험관리운영기관에 의하여 공동으로 그리고 통일된 원칙들에 따라 실행된다. 사업장 내에서 예방조치들 및 사회에서 활동들은 상

²⁹⁾ <http://www.gda-portal.de/de/Ziele/Arbeitsschutzziele2013-18.html>

호간에 합의한다.

실행단계는 2018년까지 진행된다.

8. 산업안전보건예산의 세부 프로그램과 예산 배정 방식

독일의 경우 산재예방사업 중점 영역/방향은 1. 산업재해 빈도와 강도의 감소, 2. 근골격계 부담 및 질환의 감소, 3. 피부질환의 빈도와 강도의 감소, 4. 심리적부담의 감소이다. 이와 같은 중점 영역의 세부 프로그램은 다음의 11가지 프로그램이다.

- ① 건설작업 및 건설 조립작업에서 안전과 건강보호
- ② 파견근로에서 안전과 건강보호
- ③ 안전한 운행과 운반 (사업장내 및 공공부문)
- ④ 간호에 있어서 안전과 건강보호
- ⑤ 사무실에서의 건강과 성공적 작업
- ⑥ 습기 하에서의 작업 및 피부손상물질을 사용하는 업무에서 건강보호
- ⑦ 학교 내에서 안전과 건강보호 주제에 대한 민감화
- ⑧ 정밀기계 조립업무 분야에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑨ 식료품산업에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑩ 음식숙박업에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑪ 단거리 공공교통업(철도 및 전철) 분야 승객운송에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호

이와 같은 개별 사업들에 대해 예산이 각각 얼마나 투입되었는지에 대한 자료는 없다. 다만, 연간보고서 비용결산자료는 산재보험 회계코드에 따른 결산액

만 제시되어 있을 뿐이다. 산재보험회계코드에 따른 산재예방예산 배정 우선순위는 ①사업장 지도·감독(58.2%) → ②사업주, 안전보건관리 관계자 및 취업자에 대한 안전보건 교육훈련(12.4%) → ③산재예방 단체들에 지불(9.7%) → ④검사·인증 등 기타 산재예방비용(8.8%) → ⑤산업의학서비스기관 비용(5.1%) → ⑥응급처치비용요원 교육(4.1%) → ⑦안전공학서비스기관 비용(1.5%) → ⑧산재예방규정(UVV) 제작비용(0.1%)의 순이다.

제4장 미국의 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석

1. 미국의 안전예산 및 산업안전보건 예산 정책

1) 미국 연방 산업안전보건국(U.S. OSHA)

미국의 산업안전보건 정책은 역사적으로 미국 연방 산업안전보건국(OSHA: The Occupational Safety and Health Administration)에 의해 이루어지고 있다. 미국 연방 산업안전보건국(OSHA: The Occupational Safety and Health Administration)은 1970년 설립 당시 노동조합의 파업으로 인한 작업손실 일수보다도 10배가 넘는 작업손실일수가 업무상 재해로 인해 발생하는 등의 미국 작업장의 산업안전 환경의 심각성에 따라 설립되었으며, 그간 산업안전 환경 개선에 괄목할 만한 기여를 해왔다.

이와 같은 상황을 정리하면 다음과 같다.

- 미국 연방 산업안전보건국(OSHA: The Occupational Safety and Health Administration)은 산업안전보건법(1970: 미연방 공법 91-596)에 의거 설립되었음
- 1970년 12월 29일 당시 미국 대통령인 리처드 닉슨(Richard M. Nixon)이 미국의 산업 안전보건법(The Occupational Safety and Health Act; OSHA)에 서명을 함으로써 탄생하게 되었었으며, 당시 미국은 1970년대에 접어들면서 작업장 재해와 관련한 심각성에 대한 공론화가 이루어지는 상황이었음³⁰⁾
- 당시 미국은 한해(1970) 업무상 재해로 인해 14,000명의 근로자가 사망하였으며, 2백50만여명의 근로자가 업무상 재해를 입었으며, 이는 노동조합

³⁰⁾ 1970년 12월 29일 최초 법제정, Public Law 91-596; 1990년 11월 5일 개정, P.L. 101-552, §3101; 1998년 7월 16일 개정, P.L. 105-198; 1998년 9월 29일 개정, P.L. 105-241.

의 파업으로 인한 작업손실 일수 보다 10배가 넘는 작업손실일수가 업무상 재해로 인해 발생하였음을 의미하는 것이었음

- OSHA의 설립이후 미국의 산업안전환경은 크게 개선되어왔으며, 산업 재해 및 질병발생율은 1972년 기준 100인당 10.9 건인데 반해 2013년에는 100인당 3.3 건을 기록하고 있음

그간 OSHA는 사업주에게는 위험요소의 제거를 격려하고 근로자로 하여금 산업 재해와 질병 및 사망을 예방할 수 있도록 하는 효과적인 활동을 해왔음을 확고한 자료를 통해 분명하게 보여준다. 지난 40여 년 동안, OSHA는 주(州)단위 OSHA와 함께, 각 사업장의 사업주와 안전 보건 전문가 그리고 노동조합과 협력하여 큰 성과를 이루어 왔다. 1970년 이래 미국의 전체 근로자 수가 배 이상 증가하는 가운데에도 미국의 작업장 사망재해율은 66% 이상 감소하였고, 산업재해 및 질병발생율은 67% 감소하였다.³¹⁾

2) 미국 OSHA의 예산 개요

미국 노동성(U.S. Department of Labor)은 2016회계 연도에 5억 9천 달러(\$592,071,000) 예산 규모와 2,317명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 3천 9백만 달러(\$39,284,000)와 90명(FTE)의 인력이 증가한 규모이다. 2016 회계년도의 예산 신청규모는 기관으로 하여금 다음과 같은 주요 안전정책 기조를 유지하기 위함이다.

- 매우 포괄적인 영향력이 있을 것으로 기대되는 ‘내부고발 프로그램(whistleblower initiative)’를 효과적으로 집행함
- 크리스탈린 실리카 법(the Crystalline Silica rule) 과 같이 그동안 오랜

³¹⁾ U.S. Department of Labor, OSHA Commonly Used Statistics, 2015, <https://www.osha.gov/oshstats/commonstats.html>, 1970년 당시에는 하루 평균 38명의 근로자가 산업재해로 사망하는 데 반해 2013년은 하루 평균 12명의 사망수를 보이고 있다. 또한 산업 재해 및 질병발생율은 1972년 기준 100인당 10.9 건인데 반해 2013년에는 100인당 3.3 건을 기록하고 있다.

기간 복잡한 논의를 거쳐 왔던 제반 안전기준관련 법규를 정비함

- 현장지도와 훈련 프로그램에 현시하게 함으로서 근로자의 발언기회(voice)를 개선하고, 위험한 직군에 속한 취약한 사각지대에 놓인 근로자들로 하여금 그들의 권리와 당면한 작업환경의 위해성에 관한 교육을 실시하게 할 수 있도록 함³²⁾.

예산확충의 또 다른 목적은 미국 연방 산업안전보건국(OSHA)으로 하여금 산업안전보건 관련 새로이 부상하는 이슈들과 정책 우선순위에 대해 효과적이고 효율적으로 대처할 수 있도록 함에 있다. 예를 들어, 대통령 행정명령(EO: Executive Order) EO 13650호에 제기된 “화학시설안전 제고” 방침을 실행하기 위해 국토안전처(Department of Homeland Security)와 환경보호국(Environment Protection Agency)과 긴밀한 협조 하에 화학시설의 안전과 보안을 식별하고 개선시킬 수 있는 시스템을 구축하고, 유사시 이에 대응해 나갈 수 있는 대응 매뉴얼을 점검해야 하는 것이다. EO 13650호와 관련된 기준의 제정과 집행을 위해 OSHA는 2016 회계연도에 5백만 달러(\$5,150,000)의 예산확충과 23명(FTE)의 인원 증원을 요청한 것이다.

미국 연방 산업안전보건국(OSHA)은 크게 네 가지의 포괄적인 활동영역으로 구분하여 체계적으로 산업 안전보건관련 이슈들에 대해 대응해 나가고 있다. 즉,

- 첫째, 산업안전 및 보건관련 기준집행(enforcement),
- 둘째, 산업 안전보건기준(standards),
- 셋째, 내부고발 보장 및 집행 (whistleblower protection),
- 넷째, 산업 안전보건기준 준수 지원 및 현장지도(compliance assistance and

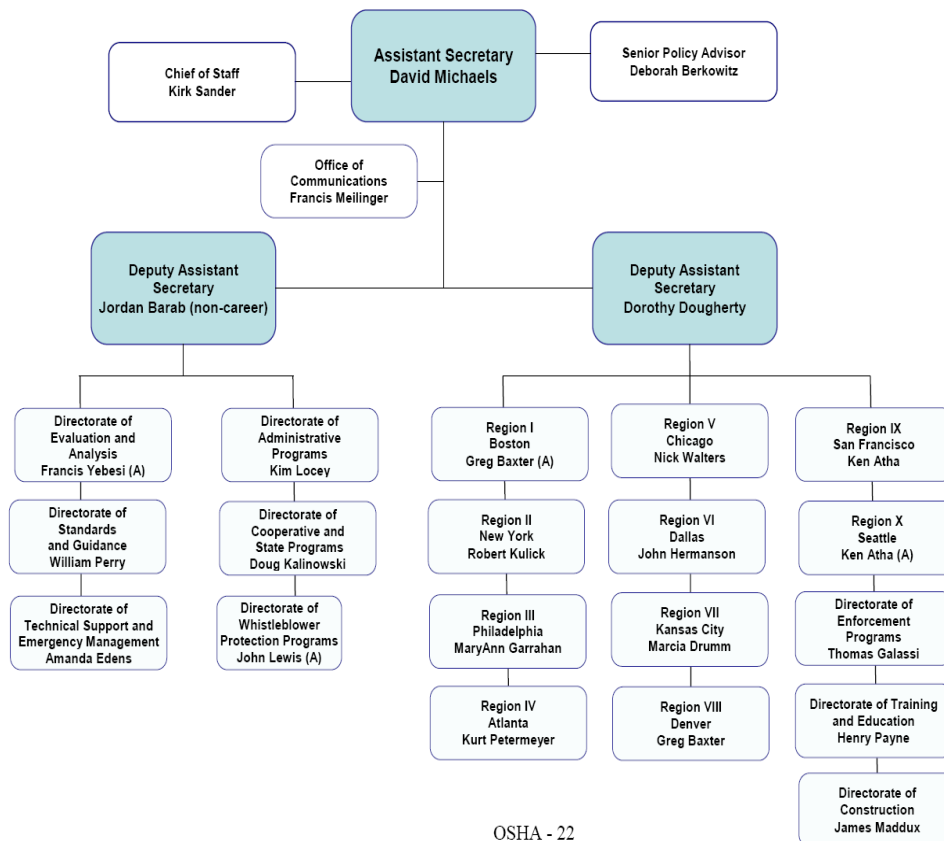
32) 예컨대 비정규직 근로자의 증가로 말미암은 산재위험의 증가는 새로운 작업장 위해요인으로 부상하고 있다. Park & Butler(2001)의 미국 미네소타주의 산재보험 연구에 따르면 파견 근로자의 고용은 정규직근로자의 경우보다 세배 가량의 산재보험비용의 증가로 이어지는 것으로 나타났다. (Park, Yong-Seung, and Richard Butler, 2001, Safety Costs of Contingent Work: Evidence from Minnesota, Jurnal of Labor Research, Vol. XXII, No. 4, pp. 831- 849)

outreach programs) 등.

이와 같은 네 가지 주요 활동영역을 통해 OSHA는 전반적인 작업장 안전 및 보건 관련기준 준수를 향상시킴으로서 노동성의 전략목표와 성과지표들을 달성할 수 있도록 지원하는 것이다.

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION

ORGANIZATION CHART



OSHA - 22

<그림 4-1> 미국 연방 산업안전보건국 (U.S. OSHA) 조직도 (2015년 현재)

자료: 미연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 2016 회계연도 미국의회 예산보고서, 2015, (예산 예산국 홈페이지 https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

2. 미국의 산업안전보건 정책

1) 산재예방 사업의 목표 (비전)

OSHA의 사명은 훈련제공, 현장지도, 교육 및 지원을 통해 근로자의 안전하고 건강한 작업조건을 보장하는데 있다. 미국 산업안전보건국은 조직사명은

미국 근로자의 산업 안전 및 보건을 보장하는 것으로서 구체적으로 다음의 세 가지 전략목표를 가지고 있다.

- 첫째, 작업장 재해, 질병, 및 사망을 줄임으로서 작업장 안전을 향상시킨다.
- 둘째, 작업장 안전과 보건에 대한 근로자와 고용주의 문제의식을 함양할 수 있도록 조직풍토를 개선한다.
- 셋째, 산업안전보건관리국의 다양한 사업을 개발하고 실행하여 미국 국민으로 하여금 작업장 안전에 대한 믿음을 갖게 한다.

또한, 이상의 목표를 달성하기 위해, OSHA는 다음과 같은 전략적 대응방안을 제시한다.

- 상대적으로 재해율 및 질병발생률이 높은 작업장을 주대상 사업장(target workplaces)으로 지정하고 강력한 지도 감독을 실시한다.
- 새로운 현안이 발생할 경우에 대응하기 위해 항상 근로자, 고용주, 및 기타 이해당사자들과의 긴밀한 전략적 파트너십을 유지한다.
- 21세기의 새로운 경영환경에 부응하기 위한 제반 법기준 제정에 역점을 둔다.
- 오늘날의 작업장 안전 환경 개선을 위해서는 산업안전예방 협력사업 및 산업안전관련 훈련 사업을 보다 강화한다.

이상의 미션과 전략적 대응기조를 중심으로 OSHA는 지속적으로 미국 기업현장의 작업장 안전 및 보건 환경 개선을 위해 지속적으로 노력하고 있다. 그러나 급변하는 21세기 작업장 환경 변화에 부응하기 위해 효과적인 대응방안을

지속적으로 검토해나가고 있으며 주요 활동내역이 예산항목 추이에도 반영되고 있다.

미국 연방 산업안전보건국(U.S. OSHA)의 5개년 전략계획(회계 연도 2014-2018)을 통하여 전략적이고 체계적으로 국가 산업안전관리 정책을 집행하고 있다.

미국 연방 산업안전보건국(U.S. OSHA)의 전략계획은 미국 연방 노동성(U.S. Department of Labor)의 전략계획 구조 안에 연동되어있으며, 특히 전략 목표 2와 전략목표 4에 직접적으로 연결되어있다. 미국 연방 노동성의 5개년 전략 계획은 <표 4-1>에 요약된 바와 같다.



Department of Labor's Strategic Goal Structure

Strategic Goal 1 – Prepare workers for better jobs and ensure fair compensation

Strategic Objectives:

- 1.1 Advance employment opportunities for U.S. workers
- 1.2 Provide marketable skills and knowledge to increase workers' income and help them overcome barriers to the middle class
- 1.3 Secure wages and overtime
- 1.4 Foster acceptable work conditions and respect for workers in the global economy to provide workers with a fair share of productivity and protect vulnerable people

Strategic Goal 2 – Ensure workplaces are safe and healthy

Strategic Objective:

- 2.1 Secure safe and healthy workplaces, particularly in high-risk industries

Strategic Goal 3 – Promote fair and high-quality work environments

Strategic Objectives:

- 3.1 Break down barriers to fair and diverse workplaces and narrow wage and income inequality
- 3.2 Protect workers' rights

Strategic Goal 4 – Secure retirement, health, and other employee benefits and, for those not working, provide income security

Strategic Objectives:

- 4.1 Provide income support when work is impossible or unavailable and facilitate return to work
- 4.2 Improve health benefits and retirement security for all workers

Strategic Goal 5 – Produce timely and accurate data on the economic conditions of workers and their families

Strategic Objective:

- 5.1 Provide sound and impartial information on labor market activity, working conditions, and price changes in the economy for decision making, including support for the formulation of economic and social policy affecting virtually all Americans

<표 4-1> 미국 연방 노동성 5개년 전략계획

자료: U.S. Department of Labor, Strategic Plan for Fiscal Years 2014-2018

(1) 미국 연방노동성 5개년 전략계획 중 “전략목표 2(Strategic Goal 2): 안전하고 건강한 작업장 확보”

미국 연방노동성의 전략 목표 가운데 중요한 목표중의 하나로 산업안전보건을 상정하고 있다. 이를 위해 엄격한 산업안전보건기준 집행, 과학에 근거한 규정의 제정 그리고 이해관계자 참여(stakeholder participation)가 정책의 중요한 요소이다. 이와 관련하여 미국 노동성의 5개년 전략계획은

- 세부실행 목표 2.1 (Strategic Objective 2.1)로서 “특히 고위험 군의 산업 내 사업장의 안전보건을 확보함(Secure safe and healthy workplaces, particularly in high-risk industries)”을 상정하고 있고,
- 이에 대한 성과평가 목표 2.1 (Performance Goal OSHA 2.1)로서 “산업안전보건 규정과 기준의 집행을 통한 작업장 안전보건의 개선(Improve workplace safety and health through the enforcement of occupational safety and health regulations and standards)을 설정하고 있다.

(2) 미국 연방노동성 5개년 전략계획 중 “전략목표 3.2 근로자 권리보장(Protect workers’ rights (Strategic Objective 3.2)

회계연도 2015-2018 전략계획에 의하면 미국 연방노동성장관의 비전은 작업장 현장에서 근로자가 고용 안정에 대한 위협 없이 산업안전보건 관련 자신의 의견(voice)을 표출할 수 있도록 함으로서 효과적인 작업장 안전관리 지향이 매우 중요한 축을 이루고 있다.

작업장에서 근로자 의견표출과 참여는 그들이 관련 권리에 대해 보다 잘 숙지하고 있고, 이를 보복의 두려움 없이 자유로이 행사할 수 있을 때 보다 적극적으로 이루어 질 것이다. 연구 결과에 따르면 근로자가 고용관련 권리에 대한 정보 접근 역량이 증가할수록 그들의 사업주 혹은 정부에 대해 고충사례를 보고하는 확률이 증가하는 것으로 나타났다.³³⁾

전통적으로 미국의 노동조합은 근로자들의 작업장내의 권리를 행사하는데 도움을 주고 있으므로 노조 조직이 투명하고 민주적으로 운영되기만 한다면 이러한 산업안전보건 관련 근로자들의 권리행사에도 노동조합은 적어도 이론적으로 도움을 줄 수 있을 것이다.

이와 관련하여 미국 연방노동성의 5개년 전략계획은

- OSHA 성과평가 목표 3.2(Performance Goal OSHA 3.2) “안전 및 보건 관련 고충과 근로자의 권리를 보장하고, 관련 행위로 인한 차별위험 방지 (Protect employees’ rights to file health and safety complaints and prevent discrimination against workers who report hazards)”를 상정하고 있고,
- OSHA 성과평가 목표 3.2(Performance Goal UNION 3.2) “노동조합의 재정건전성, 투명성, 운영 민주성 증진(Promote union financial integrity, transparency, and democracy)”을 상정하고 있다.

2) 산재예방 사업의 구성

미국 연방 OSHA의 기본사업은 크게 감독사업(compliance)과 협의자문사업(consultation)을 구성되어있다. OSHA의 제반 산업안전 예방활동을 이해하고 체계적인 예산 수립 등의 정책적 지향점을 수립하기 위해서는 두 가지 기본사업인 ‘감독사업(compliance)’과 ‘협의자문사업(consultation)’의 구분을 이해하는 것이 중요하다.

3) 산업안전보건 예산의 재원, 구성, 규모

미국 연방 OSHA는 2016년 예산으로 일반기금 5억 9,200만 달러를 배정하였

33) West, Gary R., Sheila P. Clapp, E. Megan Davidson Averill, and Willard Cates, Jr., *Defining and assessing evidence for the effectiveness of technical assistance in furthering global health*, Global Public Health (7:9) 915 - 30 (2012). Information about the ongoing DOL evaluation titled, *Workers’ Rights –Access, Assertion, and Knowledge (WRAAK)*, is available at www.dol.gov/asp/evaluation/ongoing/OSHAWHDVoice.htm.

고, 이는 2015년 대비 3,900만 달러 증가한 규모이다. 미국 연방 OSHA는 예산 규모 확대를 통해 2016 회계연도 기간 동안 다음 사업 정책 분야에 역점을 두고 추진할 계획이다.

- 미국 연방 OSHA는 2016 회계연도 기간 동안 특히 작업장 위해요인을 줄이고 재해율과 질병발생율을 감소시키기 위해, OSHA는 작업장 안전 및 보건 현장 감사 활동을 확대 실시함
- OSHA는 각 주별 전략계획의 파트너들과 특히 안전 및 보건 기준 집행(enforcement) 분야에서의 협력을 강화하여 그들의 안전 및 보건 프로그램이 연방 OSHA 만큼 효과적으로 작동할 수 있도록 지원하는데 중점을 가지며, 이 과정에서 각 주 단위 프로그램의 자원 활용의 효율성, 연방프로그램과 주 단위 프로그램의 일관성, 취약계층 근로자와 고위험군 사업장에 대한 집중 관리감독의 우선성 등에 중점을 둠
- 새로운 산업안전보건정보시스템(가칭 OIS)을 도입하여 전산시스템 보강을 통한 산업재해예방 활동 확대 및 강화하며, 각종 규제 프로그램의 지속적인 실시함
- 히스패닉 및 비영어권 근로자에 대한 복지 향상 및 다국어 자료 개발 확대하고, 비정규직 근로자 등 소외 노동계층에 대한 산업안전보건 교육지원을 확대함

미국 연방 OSHA의 예산 배정의 기본원칙은 다음과 같다.

첫째, 공정하고 효과적인 산업안전보건규제 확대

둘째, 지속적인 산업안전보건교육 및 규정준수 프로그램 실시

셋째, 협력 및 자율안전보건 프로그램 강화.

4) 산업안전보건예산 배분 현황

미국 연방 산업안전보건국(OSHA)의 주요예산 항목별 예산 집행 활동 내역 및 주요과제를 살펴보면 크게 10대 과제로 이루어졌다(표 4-2 참조). 이들 9대 주요 OSHA 예산 항목별 활동은 근로자의 재해율, 질병발생율, 사망사고 발생

를을 감소시킴으로서 궁극적으로 OSHA의 전략목표에 기여하기 위한 것이다 (표 4-2 참조).

(1) 안전보건기준 (Safety and Health Standards)

산업안전보건 관련 기준의 개발, 공표, 평가에 소요되는 예산항목이다. 2016 회계 연도에 2천3백만 달러(\$23,306,000) 예산 규모와 93명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 2백 45만 달러(\$2,450,000)와 3명(FTE)의 인력이 증가한 규모이다. 주요 증가요인은 행정명령(EO: Executive Order) 13650 집행을 통해 OSHA의 안전관리 프로세스(PSM: Process Safety Management)기준과 여타 화학물질관련 기준을 현실화 정비하고 관련 지침내용을 생산하기 위함이다(표 4-2 참조).

(2) 연방기준집행 (Federal Enforcement)

작업장 실사 및 감독과, 사업주와 종업원들의 자발적 참여를 통해 OSHA 1970 기준을 장려하고 준수하도록 유도하는 사업에 소요되는 예산항목이다. 2016 회계 연도에 2억2천5백6십만 달러(\$225,608,000) 예산 규모와 1,601명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 실제 집행예산 대비 1천7백60만 달러(\$17,608,000)가 증가한 규모이다. 이 가운데 프로그램별 예산규모는 9백4십만 달러(\$9,400,00)와 60명(FTE)이고 세부 내역은 다음과 같다: 1) 행정명령(EO) 13650호 및 화학물질 관련 설비 안전기준 집행 (2백7십만 달러(\$2,700,00)와 20명(FTE)), 2) 실명 사례 및 산업재해 입원사례의 새로운 전산보고 기록관리 관련 업무 (6백7십만 달러(\$6,700,00)와 40명(FTE)) (표 4-2 참조).

<표 4-2> 미국 연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 예산국(Budget Authority)
예산항목별 추이 (2014 회계년도-2016 회계년도)

항목별 예산규모(단위: US\$ 1,000) 및 활동 직원규모 (단위: FTE)								
	2014		2015		2016		2016 - 015 차이	
	직원	예산	직원수	예산	직원수	예산	직원	예산
1. 안전보건기준(Safety and Health Standards)	79	20,000	90	20,000	93	23,306	3	3,306
일반기금	79	20,000	90	20,000	93	23,306	3	3,306
2. 연방기준집행(Federal Enforcement)	1,434	207,785	1,541	208,000	1,601	225,608	60	17,608
일반기금	1,434	207,785	1,541	208,000	1,601	225,608	60	17,608
3. 내부고발 고충사례 관리집행(Whistleblower Programs)	116	17,000	135	17,500	157	22,628	22	5,128
일반기금	116	17,000	135	17,500	157	22,628	22	5,128
4. 주단위 안전보건 프로그램(State Programs)	0	100,000	0	100,850	0	104,337	0	3,487
일반기금	0	100,000	0	100,850	0	104,337	0	3,487
5. 기술적 지원(Technical Support)	112	24,344	113	24,469	113	24,614	0	145
일반기금	112	24,344	113	24,469	113	24,614	0	145
6. 연방기준 준수 지원 (안전기금 유형 1)(Compliance Assistance-Federal)	336	69,433	254	68,433	254	73,044	0	4,611
일반기금	336	69,433	254	68,433	254	73,044	0	4,611
7. 주단위 컨설팅 기금 (안전기금 유형 2)(Compliance Assistance- State Consultations)	0	57,775	0	57,775	0	57,775	0	0
일반기금	0	57,775	0	57,775	0	57,775	0	0
8. 훈련 기금 (안전기금 유형 3) (Training Grants Compliance Assistance-Training Grants)	0	10,687	0	10,537	0	10,687	0	150
일반기금	0	10,687	0	10,537	0	10,687	0	150
9. 산업 보건 통계(Safety and Health Statistics)	40	34,250	42	34,250	47	38,763	5	4,513
일반기금	40	34,250	42	34,250	47	38,763	5	4,513
10. 조직관리 및 전략 (Executive Direction and Administration)	49	10,973	49	10,973	49	11,309	0	336
일반기금	49	10,973	49	10,973	49	11,309	0	336
총계	2,166	552,247	2,224	552,787	2,314	592,071	90	39,284
일반기금	2,166	552,247	2,224	552,787	2,314	592,071	90	39,284

자료: 미연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 2016 회계연도 미국의회 예산보고서, 2015, (예산 예산국 홈페이지
https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

5) 산재예방 사업의 효과

OSHA의 설립 이후 미국의 산업안전환경은 크게 개선되어왔으며, 산업 재해 및 질병발생율은 1972년 기준 100인당 10.9 건인데 반해 2013년에는 100인당 3.3 건을 기록하고 있다. 그간 OSHA는 사업주에게는 위험요소의 제거를 격려하고 근로자로 하여금 산업 재해와 질병 및 사망을 예방할 수 있도록 하는 효과적인 활동을 해왔음을 확고한 자료를 통해 분명하게 보여준다. 지난 40여 년 동안, OSHA는 주(州)단위 OSHA와 함께, 각 사업장의 사업주와 안전 보건 전문가 그리고 노동조합과 협력하여 큰 성과를 이루어 왔다. 1970년 이래 미국의 전체 근로자 수가 배 이상 증가하는 가운데에도 미국의 작업장 사망재해율은 66% 이상 감소하였고, 산업재해 및 질병발생율은 67% 감소하였다.

특히 10대 예산 항목별 안전예방 프로그램 가운데 안전 기금 프로그램(Safety Grant Program) 효과성에 대해 분석하면 다음과 같다.

(1) 미국 OSHA의 안전기금(Safety Grant)에 대한 정의

미국 OSHA의 안전기금(safety grant)은 다음과 같은 안전관리를 위한 활동에 지원되는 기금을 의미한다. 1) 비영리 기관에 대해 훈련, 교육서비스 및 기술지원을 위한 기금 지원(grants to non-profit organizations to provide training), 2) 미연방 각 주(州)에 대한 각 주단위의 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원(assistance to states to administer and enforce state programs), 3) 미연방 각 주(州)에 대한 각 주단위의 안전보건 기술 지원 및 자문 컨설팅 지원(assistance to states to provide occupational safety and health technical assistance and consultant services)³⁴⁾.

(2) 미국 OSHA의 안전기금(Safety Grant)의 3 유형

가) 안전기금 유형 1: 연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원기금 (Compliance Assistance - Federal)

³⁴⁾ <http://www.dol.gov/oasam/grants/prgms.htm>

현장 방문 자문컨설팅 사업, 훈련프로그램, 집중관리 대상 사업군 지원 등의 노력을 통해 근로자와 사업주에 대해 산업안전보건 교육을 실시함으로써 작업장 안전보건 수준을 향상하는데 소요되는 안전기금의 유형을 의미한다. 특히 주단위 사업과 구분되어 연방 차원에서 지원되는 안전기금을 의미한다(예를 들면, 미국 우정사업부 소속 근로자들은 연방 OSHA의 관리대상인 연방 근로자 소속으로 구분되어 있다).

연방차원의 안전기준 준수 지원프로그램(Federal Compliance Assistance)들은 집중관리 대상사업군의 작업장을 위한 안전보건 교육훈련, 안전보건 관련 근로자의 법적 권한 교육, OSHA 안전기준 감독자(inspector)의 전문역량 향상을 위한 교육 등을 지원하는 데 역점을 두고 있다. 각 작업장의 사업주들이 기본적으로 그들의 작업장 안전 및 보건 수준의 향상을 위한 올바른 시스템을 구축하고 근로자의 작업 안전 환경을 개선하려는 의지를 가지고 있다는 점을 바탕으로 OSHA는 이러한 지원 프로그램을 실시하고 있는 것이다. 이러한 OSHA 지원 활동은 다른 일련의 관련 사업과도 연계되어 진행되는데, 안전보건 우수 사업주에 대한 포상과 산업별 경영자협회, 노동조합, 전문가단체 등과 연계협력력을 통한 작업장 안전보건환경 개선 프로그램 등이 이에 해당 된다.

안전기금 유형 1의 규모는 다음과 같다(표 4-3 참조).

<표 4-3> 안전기금 유형1의 규모 (2011-2015)

안전기금 유형1: 연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원 기금 (COMPLIANCE ASSISTANCE - FEDERAL)		
회계년도	기금규모 (Dollars in Thousands)	인력규모(FTE)
2011	\$73,383	291
2012	\$76,355	295
2013	\$61,444	281
2014	\$69,433	262
2015	\$68,433	254

자료: 미연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 2016 회계연도 미국의회 예산보고서, 2015, (예산 예산국 홈페이지 https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

나) 안전기금 유형 2: 주(州) 단위 현장지도자문 프로그램 지원기금
(Compliance Assistance - State Consultation)

OSHA의 현장지도자문 프로그램(OSHA's On-site Consultation Program)은 기관의 가장 대표적인 산업안전보건 지원프로그램이다. 소규모 사업장의 경우 안전보건 전문가를 직접 고용할 수도 없고, 외부 전문가를 고용하기에도 여력이 미치지 못하는 경우가 현장 지도자문 프로그램을 통해 이들 사업장은 무료로 그리고 비밀보장이 유지되는 가운데 작업장 안전보건에 관한 조언을 받을 수 있게 된다.

안전기금 유형 2의 규모는 다음과 같다(표 4-4 참조).

<표 4-4> 안전기금 유형2의 규모 (2011-2015)

안전기금 유형 2: 주(州) 단위 현장 컨설팅 지원 기금		
회계연도(Fiscal Year)	기금 규모 (Dollars in Thousands)	인력규모(FTE)
2011	\$54,688	0
2012	\$57,890	0
2013	\$54,862	0
2014	\$57,775	0
2015	\$57,775	0

자료: 미연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 2016 회계연도 미국의회 예산보고서, 2015, (예산 예산국 홈페이지 https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

다) 안전기금 유형 3: 비영리 기관 산업 안전 및 보건 훈련 지원기금
(Compliance Assistance - Training Grants)

본 안전기금 유형은 주로 비영리 조직(non-profit organization)을 대상으로 해당 사업장의 안전보건관리시스템의 역량구축, 근로자 및 사업주 안전보건교육, 근로자권리 교육 등의 프로그램을 지원하기위한 기금을 의미한다. 특히 OSHA의 제반 안전보건관리 프로그램 사각지대에 놓여 있는 근로자들을 대상으로 하는 지원프로그램에 역점을 두고 있는데, 예를 들어 이민 근로자, 비영어권 근로자, 영어 구술 능력제한 근로자, 저임금 근로자, 소규모 영세사업장 근로자들이 이에 해당한다.

하우드훈련기금(Harwood Training Grants)에 의해 집행되는 특별기금을 의

미하여, 근로자의 권리에 특별한 중점을 두고 근로자로 하여금 훌륭한 안전보건관리제도에 대해 정보를 제공하고 법적으로 주어지는 제반 관리에 대해 숙지하도록 교육하는 지원프로그램에 역점을 두고 있다. 개인 중심, 실제 경험 학습 등에 기반을 둔 교육 훈련을 강조한다.

<표 4-5> 안전기금 유형3의 규모 (2011-2015)

안전기금 유형 3: 비영리 기관 산업 안전 및 보건 훈련 지원기금 (COMPLIANCE ASSISTANCE - TRAINING GRANTS)		
회계연도(Fiscal Year)	기금규모(Funding) (Dollars in Thousands)	인력규모(FTE)
2011	\$10,729	0
2012	\$10,709	0
2013	\$10,149	0
2014	\$10,687	0
2015	\$10,537	0

자료: 미연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 2016 회계연도 미국의회 예산보고서, 2015, (예산 예산국 홈페이지 https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

(3) 미국 OSHA의 안전기금(Safety Grant) 프로그램의 효과성 분석 사례

가) 안전기금 유형1 (연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원기금) 효과성 분석 (Compliance Assistance - Federal)

2014년 회계연도 기간 연방OSHA의 연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원기금(Compliance Assistance - Federal)은 주로 OSHA의 안전보건관리 감독관(CSHO: OSHA's Compliance Safety and Health Officer) 과 주(州) 단위 관리감독관 및 컨설턴트의 작업장 산업안전보건 관련 전문지식 교육과 분석역량의 개발을 위한 프로그램에 집중하였다.

연방OSHA는 안전프로그램 관리감독관들의 의무교육을 경력생애주기 3회에서 최초 8년간 최소 6회로 확대함으로써 교육기회를 확대하였다. 관리감독관들

은 9년차부터는 매 3년마다 최소한 1개 기술과목 과정에 마스터 인증을 받아야 하며, OSHA의 안전보건관리 감독관(CSHO)들로 하여금 새로운 교육규정을 숙지하도록 하였다. 또한 작업환경의 기술적 및 사회적 변화에 부응하기 위해 새로이 부상하는 산업 안전 및 보건관련 이슈를 교육과정에 반영하고 있다. 2014년 교육 목표대비 참여 인원을 살펴보면 다음과 같다(표 4-6 참조).

<표 4-6> 안전기금 유형 1(연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원 기금) 성과

구체적 업무량 및 성과 (DETAILED WORKLOAD AND PERFORMANCE)					
연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원 기금 (COMPLIANCE ASSISTANCE - FEDERAL)					
전략목표 2 (Strategic Goal 2) - 작업장 안전 및 보건 개선 (Improve workplace safety and health)					
실행목표 2.1. (Strategic Objective 2.1) - 고위험군 산업 작업장 안전보건환경 개선					
훈련프로그램 참가자 수					
		2014		2015	2016
		목표 (Target)	성과 (Results)	목표 (Target)	목표 (Target)
OSHA-ST-01op	훈련참가자 수:연방 OSHA	5,500	3,392	5,500	5,500
OSHA-ST-02	훈련참가자 수:주단위 프로그램 (State Plan)	3,500	2,914	3,500	3,100
OSHA-ST-03	훈련참가자 수: 주단위 컨설팅 (State Consultations)	120	460	120	520
OSHA-ST-04	훈련참가자수: 민간기업부문 (Private Sector)	10	50	10	10
OSHA-ST-05	훈련참가자수: 연방기관 (Federal Agency)	300	581	400	400

자료: 미연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 2016 회계연도 미국의회 예산보고서, 2015,
(예산 예산국 홈페이지 https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

고위험군 산업 작업장 안전보건환경개선 교육 참여는 주 단위 컨설팅 훈련 프로그램 참가는 목표인원(120명) 대비 실행은 338%(460명), 민간기업 부문은 목표인원(10명) 대비 실행은 500%(50명), 연방기관은 목표인원(300명) 대비 실행은 193%(581명)로 목표치를 넘어섰으나, 연방 OSHA 및 주 단위 프로그램의

교육 참가실적은 목표치에 미달하였다(표 4-6 참조).

6) 미네소타주 사례

(1) 미네소타주 OSHA의 설립 배경 및 미션

미네소타주 OSHA(MN OSHA)는 미네소타 노동성(the Minnesota Department of Labor and Industry) 관할로 운영된다. 미네소타 OSHA는 1973년에 제정된 미네소타 산업안전보건법(the Minnesota Occupational Safety and Health Act of 1973)에 의거 1981년 9월 15일 설립되었다.³⁵⁾

미네소타 OSHA의 조직 사명(Mission)과 비전은 다음과 같다.³⁶⁾ 미네소타 OSHA의 미션은 “모든 미네소타 근로자들로 하여금 안전하고 건강한 작업장에서 일할 수 있도록 함(To make sure every worker in the State of Minnesota has a safe and healthful workplace.)”이다. 미네소타 OSHA의 비전은 “재해, 질병, 사망이 없는 작업장을 만듦으로서 모든 미네소타 근로자가 안전하게 귀가할 수 있는 직장(striving for the elimination of workplace injuries, illnesses, and deaths so that all of Minnesota’s workers can return home safely.)”이며, 이를 달성하기 위해 미네소타 OSHA는 필요한 훈련, 자원, 그리고 관리시스템을 지원함으로써 사업주와 근로자 모두 작업장 안전에 대해 헌신할 수 있도록 한다.

(2) 미네소타 OSHA의 주요 산재예방 활동

미네소타 OSHA의 주요 산재예방활동은 1) 산업안전보건 감독사업과 2) 작업장 안전관리 협의 및 자문 지원 사업으로 대별된다.

³⁵⁾ 자료: Minnesota Department of Labor and Industry, 2014, Minnesota Strategic Management Plan: FY2014-FY2014

³⁶⁾ 자료: Minnesota Department of Labor and Industry, 2014, Minnesota Strategic Management Plan: FY2014-FY2014

3. 산업안전보건비용 추이 및 GDP 대비 추이

미국 연방 OSHA의 예산은 매년 증가추세이며, 1994년 2.979억 달러에서 2014년 5.522억 달러로 지난 20년간 (1994-2014) 85.7% 증가하였다(표 4-7 참조).

미국 연방 OSHA예산이 미국 연방 GDP에서 차지하는 비중은 지난 20년간 (1994-2014) 0.032%~0.044% 수준이다.

<표 4-7> 미국 산업안전보건비용 추이 및 GDP 대비 추이 (1994-2014)

연도	산업재해 천인율 ¹⁾	사망재해 천인율 ²⁾	산업안전보 건예산 ³⁾ (10억달러) (A)	GDP (10억달러) (B)	비율 (%) (A/B x 100)
1994	0.84	0.050	0.2979	7,085.15	0.0042
1995	0.81	0.050	0.3215	7,414.63	0.0043
1996	0.74	0.048	0.3465	7,838.48	0.0044
1997	0.71	0.047	*	8,332.35	*
1998	0.67	0.045	0.3364	8,793.48	0.0038
1999	0.63	0.045	0.3530	9,353.50	0.0038
2000	0.61	0.043	0.3881	9,951.48	0.0039
2001	0.57	0.043	0.4260	10,286.18	0.0041
2002	0.53	0.040	0.4566	10,642.30	0.0043
2003	0.50	0.040	0.4487	11,142.23	0.0040
2004	0.48	0.041	0.4575	11,853.25	0.0039
2005	0.46	0.040	0.4616	12,622.95	0.0037
2006	0.44	0.040	0.4724	13,377.20	0.0035
2007	0.42	0.038	0.4837	14,028.68	0.0034
2008	0.39	0.037	0.4903	14,291.55	0.0034
2009	0.36	0.035	0.5147	13,973.65	0.0036
2010	0.35	0.036	0.5605	14,498.93	0.0039
2011	0.34	0.035	0.5586	15,075.68	0.0037
2012	0.34	0.034	0.5648	15,684.75	0.0036
2013	0.33	0.033	0.5655	16,237.75	0.0035
2014	0.32	0.033	0.5522	17,049.03	0.0032

주: 1) 산업재해천인율(민간부문 Private Sector 기준), U.S. Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor

2) 사망재해천인율: U.S Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor

3) U.S. OSHA예산: Congressional Budget Justification (OSHA), U.S. Department of Labor

4. 한국 산재예방 사업과의 공통점 및 차이점

1) 공통점

미국 연방정부의 법령의 제정 및 이행 감독을 통해 전반적인 산업안전관리가 이루어지고 있으며, 연방정부의 산업안전보건 관리 전략 및 정책에 부응하는 주정부 차원의 관련 법령 제정 및 이행 감독 활동을 수행하고 있다.

연방 산업안전보건국 (US OSHA)은 1) 산업안전 및 보건기준 제정, 2) 작업장 산업안전 및 보건기준 준수 감독, 3) 작업장 안전관리 자문지원 사업 등의 기본 활동을 하고 있고, 주정부 산업안전보건국 (State OSHA)는 연방 산업안전보건국과 연계협력하에 주 단위 사업장의 관리 감독 및 자문지원 사업을 지원한다.

미국의 산재보험 역시 기본적으로 사회보험의 성격을 띠고 있으며, 미국 최초의 의무 사회보험이다. 1908년 미국 연방근로자를 대상으로 산재보험법 제정되었고, 1911년 뉴욕 주 최초 채택, 그리고 1948년 미시시피 주 최종 채택하였다. 산업재해 및 질병 근로자에게 1) 의료비 보상, 2) 재활비 보상, 3) 임금손실 분 현금보상, 및 4) 사망근로자 가족에 대한 유족 보상금 지급하는 형식도 우리의 산재보험과 동일하다.

2) 차이점

우리나라 산업안전보건관리 정책과 미국의 그것이 가지는 가장 큰 차이점은 첫째, 산재보험관리와 산재예방관리 정책이 이원화되어 있다는 점이다. 우리나라는 산재보험예산 내에 산재예방예산이 포함되어 있으나 그 시행관리는 근로복지공단과 산업안전보건공단으로 이원화 되어 있다. 미국은 산재보험은 사후보상을 위한 시스템 이므로 산재보험 운영과 관련한 예산지출 가운데 산업안전 및 질병에 관한 사전예방의 활동은 없어 산재예방관리와 산재보상관리가 이원화 되어 있다. 산재보험(Workers Compensation System)은 미연방 산업안전보건국과는 별도의 시스템으로서 일체의 예산은 각 주별 보험기금으로 운영된다.

2015년 현재 전 미국의 모든 50개 주와 District of Columbia 등 모든 미 연방 영토 내에서 각 주별 산재보험시스템 (State Workers Compensation)이 존재하고 있으며, 텍사스와 오클라호마를 제외하고는 모든 사업주는 의무적으로 산재보험에 가입해야한다. (미 연방정부는 자체적으로 연방 근로자 대상의 산재보험 제도를 운용한다)

둘째, 우리나라 산업안전관리 정책과 미국의 그것이 가지는 가장 큰 차이점은 연방 OSHA와 각 주 단위의 OSHA가 분리되어 있고 각기 자율성과 상보성의 조화를 이루어 간다는 점이다. 미국의 연방 산업안전보건국(U.S. OSHA)은 안전관리활동의 효율성과 효과성을 제고하기 위해, 23개주의 경우는 연방정부로부터 승인을 받고 독자적으로 산업안전예방 프로그램 관리 및 작업장 안전수준의 지도 감독을 주 단위의 산업안전관리국 (State OSHA)에서 실시하도록 하고 있다. 2014년 기준으로 알래스카(Alaska), 애리조나(Arizona), 캘리포니아(California), 하와이(Hawaii), 인디애나(Indiana), 아이오와(Iowa), 켄터키(Kentucky), 메릴랜드(Maryland), 미시간(Michigan), 미네소타(Minnesota), 네바다(Nevada), 뉴멕시코(New Mexico), 노스캐롤라이나(North Carolina), 오리건(Oregon), 푸에토리코(Puerto Rico), 사우스캐롤라이나(South Carolina), 테네시(Tennessee), 유타(Utah), 버몬트(Vermont), 버지니아(Virginia), 워싱턴(Washington), 와이오밍(Wyoming) 등 22개주는 공기업 (Public Sector) 및 사기업 부문 (Private Sector) 전체를 주 단위의 산업안전관리국(State OSHA)에서 관리하고 있으며, 커네티컷(Connecticut), 뉴욕(New York), 뉴저지(New Jersey) 등 3개주는 공기업 부문만을 주 단위로 관리하고 사기업 부문은 연방정부 산업안전관리국에서 관리하고 있다. 특히 뉴저지(New Jersey)의 경우는 2001년 1월에 주 단위 관리 승인을 연방정부로부터 부여 받은바 있다.³⁷⁾

이상의 22개주를 제외한 30개주는 산업안전과 관련 연방 산업안전보건국(U.S. OSHA)의 감독과 협력지원을 받는다. 주 단위 산업안전보건국의 독자적

³⁷⁾ California Department of Industrial Relations, 2001, Occupational Safety and Health State Plan Association, Grassroots Safety & Health in the Workplace: 1999-2000 State Plan Activities Report. 당시 분석에는 총 23개주의 주 단위 OSHA가 존재했으나, 2002년 이후 버진아일랜드(Virgin Islands)의 탈퇴로 지금은 22개주의 주 단위 OSHA가 존재하게 되었다.

인 관리의 논리는 각주의 세부적 경영환경에 가장 적합한 안전보건사업을 개발하여 실행할 수 있다는 점이며 대부분 연방 산업안전보건법에 제정된 1970년 이후 수년 동안 독자적인 주 단위 산업안전 보건법을 제정하고 이의 관리기구인 주 단위 산업안전보건국(State Occupational Safety and Health Administration)을 설립하게 되었다.³⁸⁾ 예를 들어, 미네소타 주 OSHA는 미네소타 노동성(the Minnesota Department of Labor and Industry) 관할로 운영된다. 미네소타 OSHA는 1973년에 제정된 미네소타 산업 안전 및 보건 법(the Minnesota Occupational Safety and Health Act of 1973)에 의거 1981년 9월 15일 설립되었다.³⁹⁾

5. 미국 연방 OSHA의 예산 배분 구조 (산업안전보건예산의 세부 프로그램과 예산 배정 방식)

미국 연방 OSHA에서는 총 10개의 주요 사업항목에 예산을 투입하고 있으며, 각 사업 프로그램의 의미, 예산 배분 구조 및 2016 회계연도 예산 배분현황은 다음과 같다.

다음의 OSHA 예산 항목별 활동은 근로자의 재해율, 질병발생율, 사망사고 발생률을 감소시킴으로서 궁극적으로 OSHA의 전략목표에 기여하기 위한 것이다.

1) 산업안전보건 관련 기준의 개발, 공표, 평가에 소요되는 예산항목

³⁸⁾ 이러한 연방정부와 주정부와의 협력체계안에서, 실제로 연방 OSHA는 상대적으로 작은 정부기관이다. 22개 주 협력기관(주 단위 OSHA)을 통해 전 미국 1억 3천만 근로자와 8백만 사업장을 담당할 2,200명의 조사 감독관을 확보하고 있고, 이는 59,000 명 근로자 당 1명의 감독관이 배정돼 있음을 의미한다. (자료: U.S. Department of Labor, OSHA Commonly Used Statistics, 2015, <https://www.osha.gov/oshstats/commonstats.html>)

³⁹⁾ 자료: Minnesota Department of Labor and Industry, 2014, Minnesota Strategic Management Plan: FY2014-FY2014

(Safety and Health Standards 안전보건기준)

안전보건기준 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 2천3백만 달러(\$23,306,000) 예산 규모와 93명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 2백45만 달러(\$2,450,000)와 3명(FTE)의 인력이 증가한 규모이다. 주요 증가요인은 행정명령(EO: Executive Order) 13650 집행을 통해 OSHA의 안전관리 프로세스(PSM: Process Safety Management) 기준과 여타 화학물질관련 기준을 현실화 정비하고 관련 지침내용을 생산하기 위함이다.

2) 작업장 실사 및 감독과, 사업주와 종업원들의 자발적 참여를 통해 OSHA 1970 기준을 장려하고 준수하도록 유도하는 사업에 소요되는 예산항목 (Federal Enforcement 연방기준집행)

연방안전보건기준 집행 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 2억2천5백6십만 달러(\$225,608,000) 예산 규모와 1,601명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 실제 집행예산 대비 1천7백60만 달러(\$17,608,000)가 증가한 규모이다. 이 가운데 프로그램별 예산규모는 9백4십만 달러(\$9,400,00)와 60명(FTE)이고 세부 내역은 다음과 같다: 1) 행정명령(EO) 13650호 및 화학물질 관련 설비 안전기준 집행 (2백7십만 달러(\$2,700,00)와 20명(FTE)), 2) 실명 사례 및 산업재해 입원사례의 새로운 전산 보고 기록관리 관련 업무 (6백7십만 달러(\$6,700,00)와 40명(FTE))

3) 종업원이 OSHA관련 활동(현장 실사 참여, 감독관 협조 보고, 안전보건 자료 접근, 안전보건관련 고충제기 등)을 이유로 차별 받거나 보복 받았을 경우 이를 30일 이내에 OSHA에 신고할 수 있음 - 이러한 내부고발 관련 집행에 소요되는 예산항목 (Whistleblower Enforcement 내부고발 고충사례 관리집행)

내부고발집행 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 2천2백만 달러(\$22,628,000)

예산 규모와 157명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 5백13만 달러(\$5,128,000)와 22명(FTE)의 인력이 증가한 규모이다. 이는 2016회계연도 관련 프로그램 증가분 3백4십만 달러(\$3,402,000)에 따른 10명(FTE)인원 증원; 내부고발사례 처리 효율성 제고를 위한 업무 증가분 충원을 위한 7명(FTE) 증원; 관련 프로그램 관리자의 통계분석 등 훈련, 관리, 회계감사 등 프로그램 지원 담당자 5명(FTE) 증원 등이 증가분의 주요인들이다.

4) 연방 OSHA가 인준하는 26개 주단위의 산업 안전 및 보건 프로그램 지원 예산 항목 (State Programs 주단위 안전보건 프로그램)

주단위 안전보건 프로그램 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 1억4백3십만 달러(\$104,337,000) 예산 규모를 신청하고 있고 이는 전년도 대비 3백48만 달러(\$3,487,000)증가한 규모이다. 주 증가요인은 산업안전보건법 (OSH Act) 11(c) 조항 (내부고발자 보호에 관한 법조항)의 집행을 향상시키기 위한 자원을 주단위 프로그램에서 확보하기 위한 1백3십5만 달러(\$1,350,000) 증가분과, 각 주별 안전보건 기준 집행효율성을 연방기준으로 상향하기 위해 소요되는 2백1십만 달러(\$2,137,000) 등이다.

5) 연방 OSHA 프로그램의 원활한 작동을 위한 기술적 지원 예산 항목 (예. 산업보건분야, 산업 보건 및 의료, 안전공학, 기술 과학 데이터베이스, 컴퓨터 기반 컨설팅 시스템 등 전문 관련분야 연구실 인증, 연구개발, 감독 및 집행 자문 지원 등) (Technical Support 기술적 지원)

기술지원 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 2천4백6십만 달러(\$24,614,000) 예산 규모와 116명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 15만 달러(\$145,000) 증가한 규모이다.

6) 주로 중소기업체 사업주 및 종업원 대상으로 연방기준의 준수를 지원하

기위한 다양한 협력 프로그램, 기술 훈련 및 아웃 리치(현장) 컨설팅 사업에 소요되는 예산 항목 (Federal Compliance Assistance 연방기준 준수 지원 (안전기금 유형 1))

연방안전보건기준 준수 지원 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 7천3백만 달러(\$73,044,000) 예산 규모와 254명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 4백61만 달러(\$4,611,000) 증가한 규모이다.

7) 연방정부와 협력계약을 맺고 있는 주단위의 현장 컨설팅 프로그램 지원비용 관련 예산항목 (해당 사업주가 요청할 경우 비용의 90퍼센트를 부담함)(State Consultation Grants 주단위 컨설팅 기금 (안전기금 유형 2))

주(州)단위 컨설팅 기금 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 5천8백만 달러(\$57,775,000) 예산 규모를 신청하고 있고 이는 전년도 와 같은 수준이다.

8) 산업 안전 및 보건 관련 훈련 기금 예산 항목 (Training Grants 훈련 기금 (안전기금 유형 3))

훈련기금 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 1천1백만 달러(\$10,687,000) 예산 규모를 신청하고 있고 이는 전년도 대비 15만 달러(\$150,000) 증가한 규모이다.

9) 연방 OSHA의 제반 프로그램과 현장 활동정보 관련 통합 데이터 네트워크의 구축, 통계적 분석, 및 평가에 소요되는 예산 항목 (Safety and Health Statistics 산업 보건 통계)

산업보건 통계 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 3천9백만 달러(\$38,763,000) 예산 규모와 47명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 4백51만 달러

(\$4,513,000)와 5명(FTE)의 인력이 증가한 규모이다. 주요 증가 요인은 1) OSHA와 미국 노동성 데이터베이스의 통합화 과정에서 소요되는 3백만 달러(\$3,000,000)와, 2) 신규 데이터 분석실의 5명(FTE)추가 인력에 대한 9십만 달러(\$900,000) 등 증가분이다.

10) 연방 OSHA의 전반적인 발전 방향의 설정 및 조직 관리지원에 소요되는 예산 항목 (Executive Direction and Administration 조직관리 및 전략)

조직관리 및 전략집행 관련 예산 항목은 2016 회계연도에 1천1백만 달러(\$11,309,000) 예산 규모와 49명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 34만 달러(\$336,000) 증가한 규모이다.

6. 산업안전보건 예산 배분에 따른 성과 및 한국에의 시사점

1) 산업안전보건예산 배분에 따른 성과

그간 미국 연방 산업안전보건국(OSHA: The Occupational Safety and Health Administration)은 산업안전보건법(미연방 공법 91-596)에 의거 1970년 설립된 이래, 미국의 산업안전환경은 크게 개선되어왔으며, 산업 재해 및 질병 발생율은 1972년 기준 100인당 10.9 건인데 반해 2013년에는 100인당 3.3 건을 기록하고 있다.

이와 같은 성과를 바탕으로 미연방 OSHA의 2016회계 연도에 5억 9천 달러(\$592,071,000) 예산 규모와 2,317명(정규직 확산인력 규모: FTE(Full-time Equivalent)의 인력을 신청하고 있고 이는 전년도 대비 3천 9백만 달러(\$39,284,000)와 90명(FTE)의 인력이 증가한 규모이다.

또한 미연방 OSHA는 예산 정책의 주요 기조를 설정함에 있어 작업장 환경 변화를 적극 고려하여 이를 반영하고 있다.

- 글로벌 경영환경으로의 변화, 정보통신 기술의 혁신적 발전, 생산기술 시스템의 변화, 조직구조 조정 및 작업조직의 재설계, 근로자의 다양성, 고용형태의 유연화 및 비정규직 근로자의 급증, 서비스 및 지식기반 산업 중심으로의 산업구조의 개편 등과 같은 경영환경 변화에 따른 산업안전 예방사업 계획, 실행 및 효과성 점검에 중점을 둔.
- 미 연방 OSHA의 전략 계획(strategic plan)에 작업장 환경변화대한 적극적이고 유연한 대응 전략 수립과 효과적인 이행과정의 필요성에 역점을 둔⁴⁰⁾.

2) 산재예방과 종업원 참여 (Whistleblower Enforcement)

21세기 작업장 환경변화에 따라 다양한 작업장 특성을 반영하기 위해 OSHA의 안전 예방사업 가운데 종업원의 참여를 강조하는 추세를 보이고 있다.

- 최근 미국 연방 산업안전보건국(OSHA)예산 편성항목 가운데 한 특징은 ‘내부고발 집행(Whistleblower Enforcement)’ 관련항목의 별도 편성임.
- 이는 종업원이 OSHA관련 활동(현장 실사 참여, 감독관 협조 보고, 안전보건 자료 접근, 안전보건관련 고충제기 등)을 이유로 차별 받거나 보복 받았을 경우 이를 30일 이내에 OSHA에 신고할 수 있으며, 이러한 내부고발 관련(whistleblower) 집행에 소요되는 예산항목을 의미하는 것임.
- 미연방 OSHA는 총 22개의 ‘내부고발 관련(whistleblower)’ 법령을 관리 감독하고 있으며 이를 통해 근로자로 하여금 보복의 두려움 없이 그들의 작업장의 위해 요인에 대해 식별하고 이를 고발할 수 있도록 하고 있음.]
- 특히 근로자로 하여금 작업장에서의 안정적인 발언(voice)의 통로를 제공 함으로서 고용관계의 저해함이 없이 주체적으로 그들의 작업장 권리를

⁴⁰⁾ U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, OSHA 2014-2018, Strategic Management Plan, Strategic Goal 2 — Ensure workplaces are safe and healthy Strategic Objective: 2.1 Secure safe and healthy workplaces, particularly in high-risk industries

증진하고 보호하는데 참여하도록 한다는 미연방 노동성의 전략계획과 장관의 비전과 일치하는 부분이며, 근로자들은 그들의 고용관련 제반 권리에 대한 정보를 보다 잘 숙지하고 이러한 발 언(voice)에 더욱 적극적으로 참여하게 될 것이고, 이를 통해 부정적인 결과에 대한 두려움 그들의 권리를 행사하게 될 것임.

- 미국 연방 산업안전보건국(OSHA)의 2016회계 연도 예산계획은 오바마 대통령의 제2기 국정 아젠다의 원칙을 지원하고, 경쟁성장을 도모하면서 보다 능률적이며 보다 비용이 적게 드는 효과적이고 효율적인 정부행정을 뒷받침함을 원칙으로 삼고 있다. 특히 개선된 효과성의 근거로 ‘내부고발 관련(whistleblower)’ 예산항목을 늘리는 것임.
- 이는 현장의 관리감독의 시의성(timeliness)과 품질(quality)을 크게 개선하고 또한 내부고발 관련 고충 신고자들의 권리와 관련된 정보를 공유할 수 있게 될 것으로 기대됨.

3) 한국에의 시사점

미국 OSHA 산재예방 정책 및 프로그램이 우리에게 주는 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 기존 프로그램의 사업타당성 분석을 통해 효율적인 안전관리 예산의 배분이 이루어질 필요가 있음과 동시에, 21세기 작업장 환경변화에 따라 다양한 작업장 특성을 반영하기 위한 노력을 통해 한국 안전관리공단의 예방사업이 보다 미래지향적으로 변화해 나가야 할 필요가 있다.

둘째, 한국의 미래 작업장에서 산업안전 관리와 관련하여 고려해야할 요소는 1) 노동력 성격변화 (고령화, 여성 근로자 노동참가 증가, 직업의식 변화 등), 2) 고용형태의 변화 (비정규직 증가 및 고용유연화), 3) 작업조직의 변화 (다기능 팀제 조직의 보편화, 지식기반 서비스 기반 작업장 증가, 직무스트레스의 증가 등), 4) 생산 기술 변화 (Mobile ICT 혁명과 생산방식의 변화), 5) 새로운 위해 물질 (나노테크놀로지 등)의 등장 등 다양할 것이다.

셋째, 미래 작업장 환경의 불확실성이 증가할수록 미연방 OSHA의 주요 안

전예방 기조와 마찬가지로 규율과 규정의 비효율성에 따라 감독사업(inspection)은 그 비중이 점차 감소하고, 개별 사업장 별 산업안전 및 보건환경 개선을 위한 제반 예방협력사업 관련 고용주와 근로자에게 제공하는 작업장 안전예방 협의지원사업(consultation)의 비중이 증가해야 할 것으로 보인다.

넷째, 미래 작업장의 복잡성과 불확실성이 증가할수록 근로자와 노동조합의 참여 그리고 노사 협력적 문화를 바탕으로 한 미래지향적인 산업안전 문화의 토착화가 더욱 중요해 질 것이고, 이를 협의 지원하는 사업이 더욱 요구 될 것으로 보인다.

다섯째, 최근 등장하고 있는 기업의 사회적 책임(Corporate Social Responsibility)과 이해관계자경영(Stakeholder Management Paradigm)의 진정성 있는 실천을 위해서 종업원의 안전복지는 향후 우리사회의 가장 중요한 이슈가 될 것이며, 이에 따른 작업장 산업안전관리는 21세기 기업경영의 가장 전략적 이슈로 떠오를 것으로 예상되므로 이에 대한 연구와 능동적 대처 또한 중요한 안전 정책 이슈가 될 것으로 보인다.

제5장 일본의 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석

1. 안전예산 및 산업안전보건예산의 의의

1) 안전예산

일본의 정부의 공식적인 발표 자료에는 안전예산을 별도로 집계하고 있지 않고, 이를 추정할 만한 예산 분류도 명확하지 않기 때문에 일본 정부 예산 중에 안전예산으로 분류할 수 있는 기준을 세우고 그 규모를 추정하는 것은 거의 불가능하며, 설령 이를 시도한다고 하더라도 지극히 자의적인 기준에 따라서 안전예산규모를 추정할 수밖에 없을 것이다.

2) 산업안전보건예산

일본 정부예산 중에서 산업안전보건예산의 규모를 추정하는 것은 비교적 용이하다. 물론 일본 정부의 공식적인 발표 자료에는 산업안전보건예산을 별도로 집계하고 있지 않기 때문에 일본의 정부의 예산 중 산업안전보건예산을 규모를 파악하기 위해서는 별도의 정의가 필요하다.

본 연구에서는 일본의 산업안전보건예산을 후생노동성의 기본목표 가운데 산업안전보건에 관한 목표의 실행을 위하여 편성된 예산을 합산한 것으로 본다.

후생노동성의 기본목표 중 산업안전보건에 관한 정책목표를 보면 다음과 같다.

【후생노동성의 기본목표】

- 기본목표 III: 근로자가 안심하고 쾌적하게 일할 수 있는 환경을 정비할 것
- 시책대(大)목표2: 안전하고 안심할 수 있는 직장환경 만들기를 추진할 것
- 시책중(中)목표2-1: 근로자의 안전과 건강이 확보되고, 근로자가 안심하면

서 일할 수 있는 직장환경이 조성될 수 있도록 추진할 것

이 중에서 “시책중(中)목표 2-1”이 일본 후생노동성의 산업안전에 관한 정책 기본목표이다. 따라서 본 연구에서는 후생노동성의 예산표 중에서 “시책중(中)목표 2-1(근로자의 안전과 건강이 확보되고, 근로자가 안심하면서 일할 수 있는 직장환경이 조성될 수 있도록 추진할 것)”의 시행을 위해서 편성된 예산 항목을 일본의 산업안전보건예산이라고 본다.

후생노동성은 ‘후생노동성의 기본목표’에 기술되어 있는 시책중(中)목표 별로 얼마만큼의 예산이 편성되어 있는지를 발표하고 있으며(“정책·시책별 대응 예산표”) 또한 이를 바탕으로 회계연도 종료 후에 정책 달성 목표에 대한 평가를 하고 있다. 시책중(中)목표 별 대응예산에는 후생노동성의 기본경비 중에서 산업안전보건분야에 종사하는 공무원의 인건비 등은 포함되어 있지 않다.

2. 주요 산업안전보건 정책

1) 산재예방사업의 목표(비전)

2013년 3월 8일에 공표된 제12차 산업재해방지계획은 2013년 4월부터 2018년 5월까지의 5년을 계획기간으로 하고 있다.

제12차 산업재해방지계획의 이념적 목적에 대해서 동 계획은 다음과 같이 밝히고 있다.

“누구나 안심하고 건강하게 일할 수 있는 사회를 실현하기 위해서는 국가나 산업재해방지단체뿐만 아니라 근로자를 고용하는 사업주, 작업을 실제로 행하는 근로자, 업무를 발주하는 발주자, 작업에 의해서 산출되는 제품이나 서비스를 이용하는 소비자 등 모든 관계자가 일하는 것에 의해서 생명이 위협받고 건강이 손상되는 것과 같은 일은 절대로 있어서는 안 된다고 하는 의식을 공유하고 안전이나 건강을 위한 비용은 필요불가결한

것이라는 점을 올바로 이해하고 각각 책임 있는 행동을 취할 수 있는 사회를 만들어야 한다.”

구체적으로 제12차 산업재해방지계획에서는 다음과 같은 두 가지 목표를 제시하고 있다.

첫째, 사망재해의 박멸을 목표로 2012년과 비교하여 2017년까지 산업재해에 의한 사망자 수를 15%이상 감소시킨다.

둘째, 2012년과 비교하여 2017년까지 산업재해에 의한 휴업 4일 이상의 사상자의 수를 15%이상 감소시킨다.

이와 같은 목표치는 일본 정부가 2010년 6월 18일에 내각에서 결정한 “신성장전략”에서 명목성장을 3%, 실질성장을 2%를 넘는 성장을 전제로 하여 2020년까지 실현해야 할 성과목표의 하나로서 들고 있는 “산업재해발생건수를 30% 감소시킴”을 기반으로 설정한 것이다.

2) 산재예방사업의 구성

(1) 6대 중점 시책 및 시책별 세부대책

제12차 산업재해방지계획의 6대 중점 시책은 1) 산업재해 및 업무상질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화, 2) 행정, 산업재해방지단체, 업계 단체 등의 연계·협동에 의한 산업재해방지, 3) 사회, 기업, 근로자의 안전·건강에 대한 의식 개혁의 촉진, 4) 과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진, 5) 발주자, 제조자, 시설 등의 관리자에 관한 대응 강화, 6) 동일본대지진, 동경전력(東京電力 福島) 제1원자력발전소 사고에 대한 대응이다. 이와 같은 6대 중점시책별 세부대책은 다음과 같다.

1) 산업재해 및 업무상 질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화

(1) 중점 업종 대책

① 산업재해건수를 감소시키기 위한 중점 업종 대책

- ② 중증도가 높은 산업재해를 감소시키기 위한 중점업종대책
- (2) 중점 건강확보·직업성 질병 대책
 - ① 정신건강대책
 - ② 과중노동대책
 - ③ 화학물질에 의한 건강장해방지대책
 - ④ 요통 및 열중증(熱中症)예방대책
 - ⑤ 간접흡연방지대책
- (3) 업종횡단적 대응
 - ① 리스크어세스먼트의 보급촉진
 - ② 고연령근로자대책
 - ③ 비정규직 근로자 대책
- 2) 행정, 산업재해방지단체, 업계 단체 등의 연계·협동에 의한 산업재해방지
 - ① 전문가와 산업재해방지단체의 활용
 - ② 업계단체와의 연계에 의한 실효성의 확보
 - ③ 안전위생관리에 관한 외부전문기관의 육성과 활용
- 3) 사회, 기업, 근로자의 안전·건강에 대한 의식 개혁의 촉진
 - ① 최고경영책임자의 근로자 안전 및 보건에 관한 의식 고양
 - ② 근로환경수준이 높은 업계·기업의 적극적 공표
 - ③ 중대재해 발생 기업에 대한 대응
 - ④ 산업재해방지를 위한 국민전체의 안전·건강의식의 고양, 위험감수성의 향상
- 4) 과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진
 - ① 노동안전위생종합연구소와의 연계에 의한 과학적 근거에 기반한 시책의 추진
 - ② 국제동향에 기반한 시책 추진
- 5) 발주자, 제조자, 시설 등의 관리자에 관한 대응 강화
 - ① 발주자등에 의한 안전위생 대책 강화
 - ② 제조단계에서의 기계 안전 대책의 강화
 - ③ 근로자 이외의 인적·사회적 영향까지 고려한 대책의 검토
- 6) 동일본대지진, 東京電力 福島 제1원자력발전소 사고에 대한 대응

(2) 산업재해 및 업무상질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화

6대 중점시책 중 첫 번째인 “산업재해 및 업무상질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화”의 세부대책은 1) 업종중점대책, 2) 중점 건강확보·직업성 질병 대책, 3) 업종 횡단적 대응의 세 가지 종류에 10가지 사업으로 구성되어 있으며, 각각의 세부대책사업은 사업대상 선정 및 재해감소목표를 세워 실행하고 있다(표 5-1 참조).

<표 5-1> 세부대책(산업재해 및 업무상질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화)

세부대책 종류	세부대책 사업	세부대책 사업 대상 및 재해감소목표(2012-2017)
1. 중점 업종 대책	①산업재해 건수를 감소시키 기 위한 중점업종 대책	· 소매업(4일 이상 휴업 산재사상자수 20% 이상 감소) · 사회복지시설(산재사상자수 10% 이상 감소) · 음식점(산재사상자수 20% 이상 감소) · 육상화물운송업(산재사상자수 10%이상 감소)
	②중증도가 높은 산업재해 를 감소시키기 위한 중점 업종 대책	· 건설업(산재사망자수 20% 이상 감소) · 제조업(산재사망자 5%수 이상 감소)
2. 중점 건강 확보·직 업성 질병 대책	① 정신건강대책	정신건강대책을 취하는 사업장 비율을 80% 이상으로 높임
	②과중노동대책	2011년과 비교하여 2019년까지 주근로시간 60시간 이상 고용자 비율을 30% 감소시킴
	③화학물질에 의한 건강장 해 방지대책	2017년까지 모든 화학물질(GHS분류)에 대하여 유해위험 성표시와 안전데이터시트(SDS) 교부 화학물질 제조자 비율을 80% 이상으로 높임.
	④요통 및 열중증 예방대책	· 요통(요통사상자수 10% 이상 감소) · 열중증(열중증에 의한 사상자수 20% 이상 감소)
	⑤간접흡연방지대책	간접흡연에 노출되어 있는 근로자 비율을 15% 이하로 낮춤
3. 업종 횡단 적 대응	①리스크어세스먼트 보급 촉진	· 중소기업장 · 건설업 원도급업자 및 수급업자 · 산업위생분야
	②고연령근로자 대책	· 신체기능의 저하에 수반되는 산업재해방지 · 기초질환 등에 관련되는 산업재해방지
	③비정규직근로자 대책	· 안전위생활동 또는 산업재해 실태파악 및 대책검토 · 취업형태의 다양화에 기반한 책임 명확화

(3) 행정, 산업재해방지단체, 업계 단체 등의 연계·협동에 의한 산업재해방지

6대 중점시책 중 두 번째인 “행정, 산업재해방지단체, 업계 단체 등의 연계·협동에 의한 산업재해방지”의 현실상황은 산업재해는 장기적으로 감소하고 있지만 건설업이나 제조업에서는 여전히 중대재해가 다발하고 있으며 제3차 산업의 산업재해도 증가하는 경향에 있기 때문에 2010년 이후 2년 연속 산업재해가 증가하고 있는 상황이다. 이와 같은 심각한 상황에 대응하기 위해서는 행정뿐만 아니라 산업재해방지단체, 업계단체, 민간의 안전위생전문가 등과 연계, 협력하여 산업재해에 대처하는 것이 중요하다. 또한 민간기업의 경영환경이 여전히 어렵고 사내에서 전문적으로 안전위생을 담당할 충분한 인재를 육성하는 것이 어려운 상황에서 이러한 기업으로부터의 요구에 응하여 안전위생업무를 담당하는 전문기관의 육성과 기업이 전문기관을 활용하기 쉬운 체제를 검토할 필요가 있다.

세부적으로 강구해야 할 대책으로는 ① 안전위생분야 전문가와 산업재해방지단체의 활용 ② 업계단체와의 연계에 의한 실효성의 확보 ③ 안전위생관리에 관한 외부전문기관의 육성과 활용이다.

(4) 사회, 기업, 근로자의 안전·건강에 대한 의식 개혁의 촉진

6대 중점시책 중 세 번째인 “사회, 기업, 근로자의 안전·건강에 대한 의식 개혁의 촉진”의 현실상황은 근로자의 안전이나 건강에 관한 문제는 가족을 포함하는 전 국민적 문제임에도 불구하고 안전위생대책에 대해서 기업들은 충분히 공감하지 못하고 있는 경우가 있고, 또한 일반 사회에서도 인식도가 반드시 높다고 할 수 없다. 또한 기업이 적극적으로 안전위생대책을 추진하기 위해서는 근로자의 안전이나 건강을 지켜야 한다는 최고경영책임자의 강한 의식이 중요하다.

강구해야 할 대책으로는 ① 최고경영책임자의 근로자 안전 및 보건에 관한 의식 고양, ② 근로환경수준이 높은 업계·기업의 적극적 공표, ③ 중대재해 발

생 기업에 대한 대응, ④ 산업재해방지를 위한 국민전체의 안전·건강의식의 고양, 위험감수성의 향상 이다.

(5) 과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진

6대 중점시책 중 네 번째인 “과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진”의 현실상황은 안전위생대책은 과학적 근거에 입각한 시책이기 때문에 과학연구의 추진이 필요불가결 하지만, 이를 위한 자원이 충분히 확보되어 있다고 말하기는 어렵다. 또한 안전위생대책은 제외국의 식견이나 시책의 동향을 바탕으로 규제나 기준의 정합성 등을 고려하면서 추진할 필요가 있다.

강구해야 할 대책으로는 ① 노동안전위생종합연구소와의 연계에 의한 과학적 근거에 기반한 시책의 추진, ② 국제동향에 기반한 시책 추진이다.

(6) 발주자, 제조자, 시설 등의 관리자에 관한 대응 강화

6대 중점시책 중 다섯 번째인 “과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진”의 현실상황은 산업안전위생법령은 제정 당시부터 원청 사업주가 일정한 책임을 지는 제도를 도입하고 있었다. 특히 건설업, 조선업에 대해서는 특정원청 사업주로서 벌칙을 수반하는 의무가 부과되어 있지만 기타 업종의 발주자 등에 대한 책임은 한정적이기 때문에 외부위탁에 의해서 안전위생상의 배려의무나 책임을 벗어나거나 과도하게 낮은 단가로 발주를 하여 수주자가 필요한 안전위생대책을 위한 경비를 계상할 수 없는 상황이 발생하지 않도록 발주자 등에 의한 대응을 강화할 필요가 있다.

기계의 포괄적 안전기준에 따라서 산업현장에서 사용되는 기계 등의 본질안전화를 위한 대응을 추진하여 왔지만 산업안전위생법령 속에 근로자에게 기계설비를 사용하게 하는 사업주의 책임에 그치지 않고 기계 제조자 등과 같은 기계설비 제공자에게도 일정한 책임을 지우는 법제도에 대해서 검토할 필요가 있다.

산업안전위생법령의 체계 하에서는 기계 등의 기술기준으로서 다수의 구조

규격이 정해져 있지만 기술의 진보에 따른 재검토가 부단히 이루어지도록 일본 공업규격(JIS규격)등을 가능한 한 인용함으로써 보다 신속한 대응을 도모할 필요가 있다.

고용형태가 다양한 근로자가 혼재하고 있거나 고용관계가 없는 납입업자 등이 출입하는 하거나 하는 장소에서 산업재해의 방지를 위해서는 각각에 대해서 사업주책임을 규정하는 체계에 더하여 시설 등의 관리자에 대해서 책임을 부여하는 방법에 대해서 검토할 필요가 있다.

이와 같은 상황하에서 강구해야 할 대책으로는 ① 발주자등에 의한 안전위생 대책 강화, ② 제조단계에서의 기계 안전 대책의 강화, ③ 근로자 이외의 인적·사회적 영향까지 고려한 대책의 검토이다.

(7) 동일본대지진, 동경전력 북도(東京電力 福島) 제1원자력발전소 사고에 대한 대응

6대 중점시책 중 여섯 번째인 “과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진”의 현실상황은 2011년 3월에 발생한 동일본대지진에 의해서 동북지방의 태평양연안을 중심으로 심대한 피해가 발생하였고, 그 복구를 위한 각종 공사가 본격적으로 진행되고 있기 때문에 피해지의 상황에 따른 산업재해방지대책을 철저히 할 필요가 있다. 피해지의 건설부흥수요가 급증함에 따라서 건설업자, 기술자, 숙련근로자 등이 피해지에 집중하고 있고, 그에 따른 영향으로 피해지 이외의 지역에서도 인재가 부족하게 되는 등 전국적으로 인재의 질의 유지나 현장관리에 지장을 초래할 우려가 있다. 동일본대지진의 영향으로 사고를 일으킨 동경전력 북도(福島) 제1원자력발전소의 폐로를 위한 작업이나 방사선물질이 비산한 지역의 제염작업에서의 피폭방지를 철저히 할 필요가 있다. 또한 제염작업이나 생활기반의 복구작업에 있어서 지붕 등과 같은 높은 장소로부터의 추락이나 건설중기에 의한 재해 등과 같은 산업재해방지대책을 철저히 할 필요가 있다.

강구해야 할 대책으로는 ① 동일본대지진의 복구·부흥공사대책에서 복구·부흥공사의 산업재해방지 및 건설현장의 안전위생총괄위생관리의 철저이다. ②

원자력발전소사고대책에서 원자력발전소 사고대응 체제 정비 그리고 원자력발전소 대응작업과 오염제거작업 중의 방사선장해방지 등이다.

3) 산재예방사업의 효과

산업재해의 발생상황을 보면 1960년부터 2013년도까지의 산업재해에 의한 사상자수는 지속적으로 감소하는 경향을 보이고 있다. 1970년 산재사상자는 364,444명이었으나 2013년에는 118,157명으로 지난 43년간(1970-2013) 67.58% 감소하였다. 산재천인률은 1970년 11.9에서 2013년 2.3으로 지난 43년간(1960-2013) 80.67% 감소하였다(표 5-2 참조).

<표 5-2> 산업재해 발생 추이(1960-2013)

	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013
사상자(명)	468,139	364,444	335,706	210,108	133,598	120,354	107,759	117,958	119,576	118,157
(사망자)	(6,095)	(6,048)	(3,009)	(2,550)	(1,889)	(1,514)	(1,195)	(1,024)	(1,093)	(1,030)
천인율(‰)	25.2	11.9	9.1	4.6	2.8	2.4	2.1	2.1	2.3	2.3

주: 1972년까지의 휴업8일 이상의 사상재해자수는「근로자사상보고」에 의하고, 1983년 이후의 휴업 4일 이상의 사상재해자수는 산재보험당연적용사업장의 근로자에 대해서는 「근로자산업재해보상보험사업연보」, 산재보험비적용사업장의 근로자에 대해서는 「근로자사상보고」에 의함.

자료: 후생노동성, 「근로자산업재해보상보험사업연보 및 근로자사상보고」

업무에 기인한 직업병이환자는 1960년 21,621명에서 증가하여 1970년 30,796명을 정점으로 이후 감소추세에 있다(2013년 7,310명)(표 5-3 참조). 직업병천인율은 1970년 0.9에서 2013년 0.1로 지난 43년간(1960-2013) 꾸준히 감소하고 있다.

<표 5-3> 직업병 발생 추이(1960-2013)

	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
이환자	21,621	30,796	18,644	11,415	8,083	8,226	8,111	7,779	7,743	7,310	7,415
천인률(‰)	-	0.9	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1

자료: 후생노동성, 2015년도 업무상질병발생등상황조사

그 외에 사망재해자천인율도 지속적으로 감소하고 있는데 1990년 0.05에서 2013년 0.02로 지난 23년간(1990-2013) 절반 이상 감소하였다(표 5-4 참조).

<표 5-4> 산업재해 관련 각종 지표의 추이

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2013
1. 신규장해연금수급자천인율	0.006	0.16	0.10	0.07	0.06	0.04	0.04
2. 사망재해자수(명)	6,095	6,048	3,009	2,550	1,889	1,195	1,030
3. 사망재해자천인율(‰)	0.32	0.19	0.08	0.05	0.04	0.02	0.02
4. 사업장 산재보험요율(%)	-	-	-	11.3	9.4	5.4	4.8

주: 1) 사업장재해 천인율을 산출하기 위한 각 연도 산재사상자수는 1972년까지는 휴업8일 이상의 사상재해를 입은 근로자수, 1973년 이후에는 휴업 4일 이상의 사상재해를 입은 근로자수임.

2) 1972년까지의 휴업8일 이상의 사상재해건수는『근로자사상병보고』에 의하고, 1983년 이후의 휴업 4일 이상의 사상재해건수는 산재보험당연적용사업장의 근로자에 대해서는『근로자산업재해보상보험사업연보』, 산재보험비적용사업장의 근로자에 대해서는『근로자사상병보고』에 의함.

3) 장해보상연금의 수급은 1965년 이전에는 장애 1급~3급에 대해서만 인정되었으나, 1965년 이후에는 1급~7급에 대해서 인정되었음.

자료: 『근로자산업재해보상보험사업연보 및 근로자사상병보고』

4) 산업안전보건예산의 재원, 구성, 규모

(1) 2015년도 후생노동성 전체 예산규모

2015년도 후생노동성 전체 세출예산규모는 일반회계 299,146억엔 그리고 특별회계 644,852억엔이다. 특별회계(644,852억엔)는 노동보험특별회계 36,227억엔, 연금특별회계 607,823억엔, 동일본대지진부흥특별회계 802억엔으로 구성된다. 노동보험특별회계(36,227억엔)는 산재보험계정 1,061,985백만엔과 고용보험계정 2,552,495백만엔이다(표 5-5 참조).

<표 5-5> 후생노동성 예산규모(2015)

회 계 구 분		계 정	금 액
일반회계			299,146억엔
특별회계	노동보험특별회계	산재보험계정	1,061억엔
		고용보험계정	2,552억엔
		노동보험특별회계 소계	36,227억엔
	연금특별회계		607,823억엔
	동일본대지진특별회계		802억엔
	특별회계 소 계		644,852억엔
총 계			943,998억엔

산업재해보상보험은 정부가 관장하며 직접 운영하고 때문에 그 수입과 지출은 정부의 예산에 포함되는데, 이 예산은 특별회계에 속하며, 고용보험 회계를 더하여 노동보험 특별회계를 형성하고 있다. 산재보험 회계는 노동보험 특별회계 중 산재보험 계정에 계상되는데, 2015년 예산을 보면 산재보험의 재원(수입)은 크게 보험료, 운용수입, 잡수입으로 구성되며, 보험료가 차지하는 비중이 압도적이다. 산재보험 특별계정의 총 수입액은 1,218,161백만엔이고 이 중에서 보험료수입은 87.79%(1,069,461백만엔), 운용수입 10.73%(130백만엔), 잡수입 1.48%(18,042백만엔)이다(표 5-6 참조).

노동보험 특별회계 중 산재보험 계정의 2015년 예산의 총 지출액은 1,061,986백만엔이며, 이 중 가장 큰 비중을 차지하고 있는 것이 각종 보험급여를 위한 비용이 72.83%(773,444백만엔), 다음은 사회복지촉진 등을 위한 사업 비용이 13.68%(145,322백만엔), 산업재해예방비용(노동안전위생대책비 + 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 운영비 + 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 시설정비비)은 20,216백만엔(1.90%)이다(표 5-6 참조).

<표 5-6> 노동보험특별회계 중 산재보험계정의 세입세출예산 개요(2015)

(단위 : 백만원)

세입		세출	
보험수입	1,069,461 (87.79%)	노동안전위생대책비	18,256 (1.72%)
운용수입	130,657 (10.73%)	독립행정법인 노동안전위생종합연구소 운영비	1,868
잡수입	18,042 (1.48%)	독립행정법인 노동안전위생종합연구소 시설정비비	89
		보험금부비	773,444 (72.83%)
		직무상연금급부비 연금특별회계 전입	8,834
		직무상연금급부비등 교부금	6,052
		사회복귀촉진등 사업비	145,322 (13.68%)
		독립행정법인 근로자건강복지기구 운영비	7,186
		독립행정법인 근로자건강복지기구 운영비	2,669
		일과 생활의 양립 추진비	2,118
		중소기업퇴직금공제등 사업비	1,892
		독립행정법인 노동정책연구·연수기구 운영비	109
		독립행정법인 노동정책연구·연수기구 시설정비비	53
		개별노동분쟁 대책비	991
		업무취급비	49,001
		시설정비비	1,016
		보험료반환금등 징수계좌에 전입	36,375
		예비비	6,700
합계	1,218,161	합계	1,061,985 (1.11)

(2) 2015년도 정부 예산 중 산업안전보건예산의 규모

2015년도 예산 가운데 “시책중(中)목표 Ⅲ-2-1”의 시행을 위하여 편성된 예산의 개요는 다음과 같다.

- 후생노동성 예산은 일반회계와 특별회계로 구성되어 있는 “시책중(中)목표 Ⅲ-2-1”을 위한 비용은 일반회계와 노동보험 특별회계 중 산재보험계정에서 지출된다.

- 일반회계와 노동보험 특별회계 중 산재보험계정에서 지출되는 예산의 총액은 20,354,753,000엔이다⁴¹⁾이며, 이 중 일반회계가 138,483,000엔, 특별회계 산재보험계정이 20,216,270,000엔이다.

산업안전보건예산 추이를 살펴보면 전체적으로 감소 추세이다. 2007년 28,491,141천엔에서 2015년 20,354,753천엔으로 지난 8년간(2007-2015) 28.56% 감소하였다(표 5-7 참조). 2007년도 이전의 예산 가운데 후생노동성의 예산편성 자료를 통하여 산업안전보건 예산의 전체 규모가 비교적 명확하고 확인되는 연도는 2000년, 2001년, 2002년, 2003년도인데, 각각 37,409만엔, 38,257만엔, 37,749만엔, 34,698만엔이었다. 산업안전보건 예산이 지속적으로 감소하고 있는 경향을 나타나고 있는 것은 명확하다.

<표 5-7> 산업안전보건예산 추이 (2007-2015)

(단위: 천 엔)

구분	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
일반회계	819,699	819,581	798,708	603,610	487,931	485,093	453,469	133,809	138,483
특별회계	28,492,623	29,217,759	27,960,852	23,655,872	21,700,422	18,988,767	18,292,722	19,315,168	20,216,270
합계	28,494,141	30,037,340	28,759,560	24,259,482	22,188,453	19,473,860	18,746,191	19,448,977	20,354,753

특히 일반회계에서의 산업안전보건 예산은 2007년 819,699천엔에서 2015년 138,483천엔으로 지난 8년간(2007-2015) 81.11% 감소하여 큰 폭으로 감소하였다(표 5-8 참조). 이는 ‘독립행정법인 노동안전위생종합연구소’에 대한 운영비 교부금이 지속적으로 삭감되었기 때문이다. 특별회계에서의 산업안전보건예산도 2007년 28,492,623천엔에서 2015년 20,216,270천엔으로 지난 8년간(2007-2015) 29.05%(800억엔) 감소하였다.

(3) 노동재해방지협회 예산의 규모

41) 이를 원화로 환산하며 약 1,866억원이다(2015년 1월 2일 기준 환율 100엔 = 916.53원 으로 계산).

노동재해방지단체법은 중앙노동재해방지협회와 산업별 노동재해방지단체의 설립 및 운영, 사업 활동 등에 관해서 규정하는 한편, 행정당국에 의한 지원 및 지도·감독에 관해서 규정하고 있다. 이러한 법적 근거와 재정적 지원 하에서 중앙노동재해방지협회 및 산업별 노동재해방지협회는 산업재해의 방지를 위하여 각종 연구, 교육, 홍보 관련 활동을 하고 있기 때문에 동 협회의 예산도 넓은 의미에서는 일본 정부의 산업안전보건예산에 포함시킬 수 있을 것이다.

협회별 2015년도 예산총액을 보면 중앙재해방지협회가 7,498,407천엔, 건설업 노동재해방지협회가 4,242,118천엔, 육상화물운송사업노동재해방지협회가 2,028,174천엔, 항만화물운송사업노동재해방지협회가 709,653천엔, 임업·목재제조업노동재해방지협회가 1,043,448천엔으로 이들 5개 협회의 예산 합계는 15,521,863천엔이다. 이 금액을 앞에서 살펴본 특별회계 20,216,270천엔과 합하면 35,738,138천엔이 되며, 일반회계 및 특별회계와 합한 산업안전보건예산 20,354,753천엔과 합하면 35,876,616천엔이 된다.

5) 산업안전보건예산 배분 현황

(1) 개요

2015년도 산업안전보건예산 구성을 살펴보면 일반회계에서 지출되는 예산 138,483,000엔은 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 일반계정 운영비 교부금이다(표 5-11 참조). 노동보험 특별회계 중 산재보험계정에서 지출되는 예산은 20,216,270,000엔이며, 이 중 노동안전위생대책비 90.31%(18,256,349,000엔), 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 운영비 9.24%(1,868,788,000엔), 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 시설정비비 0.44% (89,134,000엔)이다(표 5-8 참조).

<표 5-8> 2015년 산업안전보건예산의 구성

□ 일반회계에서 지출되는 예산
○ 예산액 : 138,483,000엔
○ 내역 : 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 운영비(項)

- 독립행정법인 노동안전위생종합연구소운영비 교부금에 필요한경비(事項): 138,483,000엔
 - 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 일반계정 운영비 교부금(目): 138,483,000엔

□ 노동보험 특별회계 중 산재보험계정에서 지출되는 예산

- 산재보험계정으로부터 산업안전보건을 위한 비용을 지출할 수 있는 법적 근거:
산업재해보상보험법 제29조 제3호는 동법에 근거하여 정부가 할 수 사업 중에 하나로 “업무재해의 방지에 관한 활동에 대한 원조, 건강진단에 관한 시설의 설치·운영, 기타 근로자의 안전 및 위생의 확보”를 들고 있다.
- 예산액 : 20,216,270,000엔
 - 노동안전위생대책비(項)
 - 노동안전위생대책에 필요한 경비(事項) : 18,256,349,000엔
 - 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 운영비(項)
 - 독립행정법인 노동안전위생종합연구소운영비 교부금에 필요한 경비(事項)
 - 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 일반계정 운영비 교부금(目): 1,868,788,000엔
 - 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 시설정비비(項)
 - 독립행정법인 노동안전위생종합연구소운영비 교부금에 필요한 경비(事項)
 - 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 일반계정 운영비 보조금(目): 89,134,000엔

(2) 2015년도 산업안전보건예산의 구체적인 배분 현황

2015년도 일반회계에서 “시책중(中)목표 Ⅲ-2-1”을 위하여 편성된 예산항목은 “독립행정법인 노동안전위생종합연구소 일반계정 운영비 교부금(目)”이 유일하며, 일반회계에서 “노동안전위생대책비(項)”은 존재하지 않는다.

“시책중(中)목표 Ⅲ-2-1”을 위한 예산의 대부분은 노동보험특별회계 중 산재보험계정에서 지출되고 있다.

2015년도 산재보험계정에서 “시책중(中)목표 Ⅲ-2-1”을 위한 예산은 총 20,216,270,000엔이며, 이 중 노동안전위생대책비가 90.31%로 가장 많으며, 다음

은 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 운영비(9.24%), 독립행정법인 노동안전위생종합연구소 시설정비비(0.44%)이다(표 5-8 참조).

노동안전위생대책비 추이를 보면 2007년 26,402백만 엔에서 2015년 18,256백만 엔으로 지난 8년간(2007-2015) 30.85%(8,146백만 엔) 감소하였다(표 5-9 참조).

<표 5-9> 노동안전위생대책비 추이(2007-2015)

(단위: 백만엔)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
대책비	26,402	27,270	25,975	21,953	19,929	17,394	16,675	17,357	18,256

2015년 예산에서 노동안전위생대책비(18,256,349,000엔) 내역을 살펴보면 가장 많은 예산이 배정된 것은 산업의학조성비 보조금이 29.28%(5,346,126,000엔)로 가장 많으며, 다음은 산업재해방지대책사업 위탁비 26.18%(4,780,384,000엔), 산업보건활동종합지원사업비 보조금 16.85%(3,075,974,000엔), 산업재해방지대책비 보조금 7.49%(1,367,266,000엔)의 순이다(표 5-11 참조).

예산이 배정된 산업재해방지대책사업은 총 31개 사업으로 이들 사업은 제12차 산업재해방지계획의 6대 중점 시책 및 시책 별 세부 대책을 시행하기 위한 것이다.

일본 정부는 자금상의 문제로 인하여 산업재해방지조치를 충분히 할 수 없는 중소기업에 대해서 사업주가 행하는 산업재해방지의 기반, 환경을 정비하는 노력을 원조하기 위하여 자금을 장기간 저리로 사업주에게 융자하는 사업을 1962년부터 실시하여 왔으나 동 사업은 2002년부터 신규융자사업은 폐지되었다. 이에 따라서 종래의 융자사업을 후생노동성으로부터 위탁받아 행하여 왔던 독립행정법인 근로자건강복지기구(구 근로자복지사업단)는 현존 대출금채권의 관리·회수업무, 금융기관으로부터의 상환업무를 행하고 있는데(독립행정법인근로자건강복지기구법 부칙 제3조 제3항), “산업안전위생융자금이자지원등보조금”은

대손충당금보조금 및 민간금융기관 차입이자보조용자사업으로 사용목적이 한정되어 있다.

<표 5-10> 노동안전위생대책비 내역 (2015)

사항	목	예정액	내역	예정액
노동안전 위생대책 에 필요한 경비		18,258,349,000엔		
	비상근직원수당	1,970,000엔	노동위생지도의(醫) 55인	
	각종 사례금	658,913,000엔		
			위탁사업기획서등 평가위원회 사례금	1,530,000엔
			안전위생전문위원등 사례금	11,894,000엔
			석면장애방지종합상담원등 사례금	263,051,000엔
			직장내괴롭힘에 관한 원탁회의등 사례금	527,000엔
			체인톱취급작업 지도원등 사례금	81,828,000엔
			시간외·휴일근로협정 점검지도원 사례금	174,274,000엔
			산재청구 적정화 상담원등 사례금	37,788,000엔
			자동차운전자시간관리등 지도원 사례금	63,186,000엔
			가내근로안전위생 지도원 사례금	6,195,000엔
			고용균등지도원 사례금	17,796,000엔
			모성건강관리상담 사례금	169,000엔
			텔레워크에 의한 자녀 양육등의 활용 사례의 주지·계발에 관한 강사 사례금	675,000엔
	포상품비	1,218,000엔	전국안전위생주간표창	
	직원여비	108,794,000엔		
			국내여비	101,708,000엔
			산업재해방지대책강화추진지도등 여비	
			국외여비	7,086,000엔
			경제협력개발기구 화학품전문가회의 출석 등 여비	2,743,000엔
			방사선관련정보의 공유를 위한 국	1,438,000엔

			제 기관 주최 회의 출석 여비	
			유해성조사기관시찰 여비	554,000엔
			외국검사검정기관감독지도 여비	2,351,000엔
	시설시공여비	1,033,000엔		
			국내여비	
			감독검사등 여비	
	위원등 여비	28,230,000엔		
			위탁사업기획서등 평가위원회 여비	124,000엔
			안전위생전문위원등 여비	2,751,000엔
			석면장애방지종합상담원등 여비	10,176,000엔
			산업위생지도의 여비	600,000엔
			직장내 괴롭힘에 관한 원탁회의등 여비	175,000엔
			체인톱 취급작업지도원등 여비	2,154,000엔
			시간외·휴일근로협정 점검지도원 여비	898,000엔
			산재청구적정화 상담원등 여비	643,000엔
			자동차운전자시간관리등 지도원 여비	7,803,000엔
			가내근로안전위생 지도원 여비	1,943,000엔
			고용균등지도원 여비	73,000엔
			텔레워크에 의한 자녀 양육 등의 활용 사례의 주지·계발에 관한 강사 여비	944,000엔
	사회복귀촉진등 여비	60,598,000엔	특수건강검진수진여비	
	청비(廳費)	785,423,000엔		
			비품비	102,690,000엔
			소모품비	39,143,000엔
			피복비	35,579,000엔
			인쇄제본비	109,885,000엔
			통신운반비	51,933엔
			광열수도비	18,223,000엔
			전기료	11,070,00엔
			수도료	1,841,000엔
			가스료	531,200엔
			임차료 및 손비	66,477,000엔
			회의비	913,000엔

			임금	141,520,000엔
			보험료	6,240,000엔
			아동·육아 각출금	71,000엔
			잡역무비	212,203,000엔
			직원후생경비	546,000엔
	정 보 처 리 업 무 청비(廳費)	281,294,000엔		
			소모품비	2,678,000엔
			인쇄제본비	11,000엔
			통신운반비	656,000엔
			임차료 및 손비	9,349,000엔
			작역무비	268,600,000엔
	시설시공 청비 (廳費)	4,488,000엔		
			작역무비	
			공사사무비	
	토지건물임차료	83,077,000엔		
			산업안전회관 및 안전위생종합회관 등 토지 임차료	66,425,000엔
			여성취업지원전국전개사업용사무실 등 토지 임차료	16,652,000엔
	지방관서 수선 비	7,922,000엔	일반수선비	12,792,000m ²
	산업재해방지대 책사업 위탁비	4,780,384,000엔		
			산업재해감소를 위한 안전장치등의 개발에 관한 조사연구사업 위탁비	4,780,000엔
			안전위생계몽·지도등사업 위탁비	171,179,000엔
			中日안전위생심포지엄의 개최 사업 위탁비	4,093,000엔
			東電福島 제1 원자력발전소의 긴급 작업 종사자에 대한 건강관리대책 사업 위탁비	100,802,000엔
			원자력발전소 사고 복구 사업등의 종사자의 적정한 방사선관리실시사 업 위탁비	53,073,000엔
			東電福島 제1 원자력발전소·오염제 거작업 종사자의 방사선 관련 정보 의 국제 공유 강화 사업 위탁비	18,482,000엔

			東電福島 제1 원자력발전소등의 시설내의 긴급작업시의 산재 피해자에의 대응 강화지원사업 위탁비	37,110,000엔
			진폐등 대책사업 위탁비	1,387,167,000엔
			직장내 간접흡연대책사업 위탁비	96,458,000엔
			직장내 화학물질관리에 관한 종합대책사업 위탁비	401,398,000엔
			화학물질관리의 지원체제 정비사업 위탁비	199,214,000엔
			화학물질의 유해성조사등사업 위탁비	856,374,000엔
			장시간근로·과중근로의 해소·억제등사업 위탁비	27,887,000엔
			청년층에 대한 남용적 해고가 의심되는 기업등에 대한 대응책 강화사업 위탁비	228,631,000엔
			정신건강대책등사업 위탁비	135,743,000엔
			신규 창업 사업장 취업환경정비사업 위탁비	80,959,000엔
			일하기 편한 직장환경형성사업 위탁비	118,091,000엔
			과로사등방지대책추진법에 근거한 과로사등방지대책사업 위탁비	152,827,000엔
			치료와 직장생활 양립등의 지원대책 사업 위탁비	9,976,000엔
			건설업등의 산업재해방지대책사업 위탁비	298,152,000엔
			하역작업에서의 산업재해방지대책사업 위탁비	26,066,000엔
			제3차 산업의 산업재해방지대책지원등사업 위탁비	67,251,000엔
			기계등의 재해방지대책사업 위탁비	48,634,000엔
			요양보호사업장 취로환경정비사업 위탁비	41,158,000엔
			자동차운전자의 근로시간등의 개선을 위한 환경 정비등사업 위탁비	28,890,000엔
			미숙련근로자에 대한 안전위생교육추진사업 위탁비	6,567,000엔
			가내근로 안전위생관리사업 위탁비	16,522,000엔

			여성근로자건강관리등대책사업 위탁비	34,355,000엔
			단시간근로자 건강관리 계발지도사업 위탁비	26,300,000엔
			기능실습생에 대한 사고·질병방지 대책등의 실시사업 위탁비	67,515,000엔
			여성취업지원전국전개사업 위탁비	34,727,000엔
	시설정비비	710,984,000엔		
			일본바이오ատ세이연구센터 및 안전 위생종합회관시설정비	
	산업재해방지대책비 보조금	1,367,266,000엔	산업재해방지단체	
	산업의학조성비 보조금	5,346,126,000엔	공익재단법인 산업의학진흥재단	
			산업의학진흥재단 운영비	2,087,648,00엔
			산업의과대학 조성비	3,258,478,00엔
	산업안전위생용자금 이차지원 등 보조금	191,550,000엔	독립행정법인 근로자건강복지기구	
	산업보건활동종합지원사업비 보조금	3,075,974,000엔	독립행정법인 근로건강복지기구	
	근로방지대책 조성금	763,105,000엔		

6) 사업효과와 예산배분 연계

산업예방사업의 실시의 전체적인 방향은 5년마다 작성·공표되는 산업재해방지계획 상의 중점 대책 및 세부 시책에 근거하여 정해진다. 후생노동성은 동 계획에 근거하여 수립된 시책이 충실하게 시행될 수 있도록 매년 계획의 실시 상황을 확인·평가하여 노동정책심의회 안전위생분과회에 보고하고 동 분과회의 심의를 거친 뒤에 그 결과를 공표하고 있다. 심의 결과에 필요에 계획을 변경하거나 사업을 중지하거나 신규 사업을 진행한다. 산재예방계획과 이에 근거한 사업의 실시 상황에 대한 심의를 담당하고 있는 노동정책심의회의 안전위생분과는 노사공 3자로 구성되어 있다. 물론 모든 사업에 대해서 매년 사업평가를 하는 것은 아니다. 계획과 사업에 대한 평가에 있어서는 단지 사상자 수나 목

표에서 들고 있는 지표의 증감만을 평가하는 것이 아니라 그 배경으로 되었거나 영향을 미쳤다고 생각되는 사회적 지표나 사회 경제의 변화도 포함하여 분석한다.

하지만 사업효과와 예산분배를 연계하는 구체적인 기준이나 방법에 관해서는 정해진 바가 없다.

7) 일본 산업재해율, 산업안전보건예산, GDP 대비 산업안전보건예산 비중

지난 7년간(2007-2014) 산업재해천인율, 사망재해천인율, 산업안전보건예산 및 GDP 추이를 보면 <표 5-11>과 같다.

<표 5-11> 일본 산업재해율, 산업안전보건예산, GDP 대비 산업안전보건예산 비중 추이 (2007-2014)

년도	산업재 해천인율	사망재 해천인율	산업안전보 건예산(천엔) (A)	GDP (천엔) (B)	% (A/B x 100)
2007	2.3	0.02	28,494,141	512,975,200,000	0.005554682
2008	2.3	0.02	30,037,340	501,209,300,000	0.005992973
2009	2.0	0.02	30,037,340	471,138,600,000	0.006375478
2010	2.1	0.02	24,259,482	482,676,900,000	0.005026029
2011	2.1	0.02	22,188,453	471,578,700,000	0.004705143
2012	2.2	0.02	19,473,860	475,331,600,000	0.004096900
2013	2.3	0.02	18,746,191	480,130,500,000	0.003904395
2014	2.3	0.02	19,448,977	487,596,800,000	0.003988742

자료: 후생노동성

3. 한국 산재예방사업과의 공통점, 차이점 비교

1) 공통점

산재예방사업은 당해 국가의 산업재해발생 상황 및 원인에 대한 구체적인 분석과 진단에 기초하여 이루어지는 것이기 때문에 일본과 한국에서 이루어지고 있는 산재예방사업 중에는 매우 유사한 것도 있을 수 있다.

우리나라의 제4차 산재예방 5개년 계획(2015~2019)과 일본의 제12차 산업재해방지계획(2013~2017)을 보면 유사한 과제들이 상당수 존재하며, 세부적인 과제들에 있어서도 마찬가지로 유사하다. 산재예방사업에 있어서 양국의 공통점은 재해다발요인의 특성에 따라서, 대상자 특성에 따라서 산재예방사업을 수립하고 실시하고 있다는 점, 산업재해방지에 관한 의식 개혁을 위한 사업을 중요한 사업으로 실시하고 있는 점 등이다. 구체적인 사업의 내용을 보면 상당히 유사한 사업들이 상당수 존재한다.

2) 차이점

일본과 우리나라의 산재예방사업에서 가장 중요한 차이점은 예산과 사업 수행의 주체의 측면에서 볼 때 일본의 경우에는 재정상의 이유 등으로 산재예방시설자금융자지원이 없다는 점과, 우리나라의 안전보건공단역의 역할을 일본에서는 중앙노동재해방지협회 및 산업별 노동재해방지협회, 산업의학진흥재단(재단법인), 근로자건강복지기구(독립행정법인), 노동안전위생종합연구소(독립행정법인)가 수행하고 있다는 점이다.

구체적인 사업의 측면에서 볼 때는 일본에서는 정신건강, 과로사방지, 장시간근로에 의한 질병 방지, 간접흡연 방지 등과 같이 최근 일본에서 사회적 문제로 대두되고 있는 산업재해의 예방을 위한 사업들이 추진되고 있다는 점이 우리의 경우와는 다르다고 할 수 있다.

4. 일본 산업안전보건예산의 세부 프로그램과 예산 배정 방식

일본의 산업안전보건예산의 배정에 있어서 가장 중요한 지침은 5년마다 수립되는 산업재해예방계획이라고 할 수 있다. 후생노동성은 산업재해예방계획에서 제시하고 있는 중점 시책 별 세부 대책을 시행하기 위하여 각종 사업을 기획하고 이에 대해서 예산을 배정하고 있다.

2015년도의 “노동안전위생대책비 내역 (2015)”에서 예산이 배정된 산업재해방지대책사업은 총 31개 사업이며(표 5-11 참조), 이들 사업은 대체로 제12차 산업재해방지계획의 6대 중점 시책 및 각 시책별 세부 대책을 시행하기 위한 것이다.

이들 사업 중 10억엔 이상의 예산이 배정된 사업은 해당 사업들이 매우 중요하다는 것을 시사하고 있는데, 이러한 사업은 모두 10개이다. 가장 많은 예산이 배정된 사업은 진폐증 대책사업 위탁비 1,387,167,000엔이고, 두 번째가 화학물질의 유해성조사등사업 위탁비 856,374,000엔, 세 번째가 직장내 화학물질관리에 관한 종합대책사업 위탁비 401,398,000엔, 네 번째가 건설업 등의 산업재해방지대책사업 위탁비 298,152,000엔, 다섯 번째가 청년층에 대한 남용적 해고가 의심되는 기업등에 대한 대응책 강화사업 위탁비 228,631,000엔, 여섯 번째가 화학물질관리의 지원체제 정비사업 위탁비 199,214,000엔, 안전위생계몽·지도등사업 위탁비 171,179,000엔, 일곱 번째가 과로사등방지대책추진법에 근거한 과로사등방지대책사업 위탁비 152,827,000엔, 여덟 번째가 정신건강대책등사업 위탁비 135,743,000엔, 아홉 번째가 일하기 편한 직장환경형성사업 위탁비 118,091,000엔, 열 번째가 동경전력 북도(東電福島) 제1 원자력발전소의 긴급작업 종사자에 대한 건강관리대책 사업 위탁비 100,802,000엔이다.

이들 10개의 사업 중에서 단일 사업비로는 진폐증 대책 사업비(1,387,167,000엔)가 가장 많다. 이는 후생노동성이 오래 전부터 연차별 분진장해종합대책을 지속적으로 추진하고 있기 때문이다(제8차 분진장해종합대책 2013년-2018년). 그런데 화학물질 대책 관련 사업이 위의 10개 사업 중 3개 사업이기 때문에 이들 3개 사업 예산을 모두 합하면 1,456,986,000엔으로 진폐증 대책 사업비 보

다 많다. 이렇게 화학물질 관련 재해 방지 사업비가 많은 것은 최근 들어 화학물질에 의한 산재 발생 건수의 증가와 산업안전보건법 개정에 의한 화학물질위험성평가 등의 강화에 기인한 것으로 볼 수 있다. 이러한 점은 과로사등방지대책추진법에 근거한 과로사등방지대책사업 위탁비, 정신건강대책등사업 위탁비, 일하기 편한 직장환경형성사업 위탁비 등도 마찬가지이다. 이들 사업들은 2000년대 들어 중요한 사회문제로 되고 있는 과로사, 정신보건관리 등에 대책의 일환이다. 건설업등의 산업재해방지대책사업 위탁비(298,152,000엔)가 네 번째로 많은 예산이 배정된 것은 건설업에서는 여전히 중대 재해가 많이 발생하고 있고, 최근 들어 건설경기의 활성화로 인하여 건설 재해가 증가하고 있는 현실을 반영하고 있는 것이다.

하지만 이들 10개 사업을 포함하여 31개 사업에 대해서 각각 예산을 배정하는 방법에 대해서는 구체적으로 알려진 것이 없다.

5. 산업안전보건예산 배분에 따른 성과 및 한국에의 시사점

1) 산업안전보건예산 배분에 따른 성과

제12차 산업재해방지계획(2013~2017)에 대하여 2014년도 실시상황(성과)을 2015년 6월 18일 후생노동성 작성 및 노동정책심의회 보고를 통하여 살펴본다. 성과측정은 2012년도를 기준으로 다음과 같은 11개 사업에 대하여 2013년, 2014년에 얼마만큼, 몇% 감소하였는가를 통하여 성과평가를 한다. 1) 산업재해 현황, 2) 제3차산업 대책, 요통대책, 3) 육상화물운송사업대책, 4) 건설업대책, 5) 제조업대책, 6) 정신건강대책, 7) 과중노동대책, 8) 열중증대책, 9) 화학물질에 의한 건강장해방지대책, 10) 간접흡연방지대책, 11) 비정규근로자대책.

산업재해 현황에서 사망자수는 2012년 1,093명에서 2014년 1,057명으로 3.3% 감소하였으며, 휴업4일 이상 사상자수는 같은 기간 119,576명에서 119,535명으로 0.03% 감소하였다(표 5-12 참조).

3차산업 대책(요통대책)에서 휴업 4일 이상 사상자수가 소매업은 2012년

13,099명에서 2014년 13,365명으로 2.0% 증가, 사회복지시설은 같은 기간 6,480명에서 7,224명으로 11.5% 증가, 음식업은 4,375명에서 4,477명으로 2.3% 증가하여 3차산업 요통대책이 아직은 성과를 거두지 못하고 있는 것으로 나타났다(표 5-12 참조). 건설업대책에서 사망지수는 2012년 367명에서 2014년 277명으로 2.7% 증가하였다. 과중노동대책에서 주근로시간 60시간 이상 근로자 비율은 2012년 9.1%에서 2014년 8.5%로 6.6% 감소하였다(표 5-12 참조).

<표 5-12> 제12차 산업재해방지계획(2013-2017)의 성과(2014)

(단위: 명, %)

사 업	지 표		년 도			
	지 표	업 종	2012	2013	2014	목표(2017년)
1. 산업재해 현황	사망자수		1,093	1,030 (5.8% ↓)	1,057 (3.3% ↓)	929 (15% ↓)
	휴업4일 이상 사상자수		119,576	118,157 (1.2% ↓)	119,535 (0.03% ↑)	101,640 (15% ↓)
2. 제3차산업 대책, 요 통대책	휴업4일 이상 사상자수	소매업	13,099	12,808 (2.2% ↓)	13,365 (2.0% ↓)	10,479 (20% ↓)
		사 회 복 지 시설	6,480	6,831 (5.4% ↑)	7,224 (11.5% ↑)	↓ 5,832 (10% ↓)
		음식업	4,375	4,416 (0.9% ↑)	4,477 (2.3% ↑)	3,500 (20% ↓)
3. 육상화물운송사업 대책	휴업4일 이상 사상자수		13,834	14,190 (2.6% ↑)	14,210 (2.7% ↑)	12,451 (10% ↓)
4. 건설업대책	사망자수		367	342 (6.8% ↓)	377 (2.7% ↑)	294 (20% ↓)
5. 제조업대책	사망자수		199	201 (1.0% ↑)	180 (9.5% ↓)	189 (5% ↓)
6. 정신건강대책	정신건강대책 취하고 있는 사업장 비율		47.2%	60.7%	(2018년 공표예정)	80% 이상
7. 과중노동대책	주근로시간 60시간이상 근로자 비율		9.1%	8.8% (3.3% ↓)	8.5% (6.6% ↓)	6.5% (30% ↓)
8. 열중증대책	열중증에 의한 사망자수 (5년합계치)		2008-2012 합계치 1,948	2013-2014합계치 953		1,558 (20% ↓)
9. 화학물질에 의한 건강장해방지대책	유해위험성 표시등을 행 하고 있는 사업장 비율		-	-	(2018년 공표예정)	80%
10. 간접흡연방지대책	간접흡연을 받고 있는 근로자 비율		51.8%	47.7%	(2018년 공표예정)	15% 이하
11. 비정규근로자대책	비정규직근로자 안전위 생교육 실시상황					

2) 한국에의 시사점

제12차 산업재해방지계획(2013-2017)의 실시 상황에 대한 평가 결과를 보면 전반적으로 양호한 성과를 달성하고 있는 것으로 나타나고 있다. 하지만 종래의 각각 연도의 당해 사업에 배당된 예산의 액의 변화를 보면 성과를 내지 못하고 있는 사업에 대해서 보다 많은 예산이 배정된다든지 또는 사업의 우선순위가 조정된다든지 하는 결과로 이어지지 않고 있다.

일본에서는 일단 산업재해방지계획에서 세부시책에 의해서 목표치가 정해지면 그것을 위한 세부사업이 계획되고 예산이 배정되며, 그 사업의 수행과 그에 배정된 예산은 이변이 없는 한 당해 산업재해방지계획 기간 중에는 그 목표치를 달성하기까지는 지속적으로 사업이 수행되고 예산이 배정되고 있다. 즉, 단기적으로 사업이 계획되고 예산이 배정되지 않는 특징을 갖는다. 물론 특정 산업 분야에서 산업재해가 증가하게 되거나 사업추진 실적이 부진한 경우에는 후생노동성은 긴급히 재해를 감소시키기 위한 각종 시책을 강구하여 시행하거나 사업추진의 효과를 높이기 위한 방안을 강구한다. 하지만 그렇다고 이러한 사업 성과의 상황이 당해 사업 예산의 증감에 영향을 주도록 하는 구조를 가지고 있지 않다.

6. 요약 및 시사점

일본 산업안전보건예산의 배정에 있어서 가장 중요한 지침은 5년 마다 수립되는 산업재해예방계획이라고 할 수 있다. 후생노동성은 산업재해예방계획에서 제시하고 있는 중점 시책 별 세부 대책을 시행하기 위하여 각종 사업을 기획하고 이에 대해서 예산을 배정하고 있다. 후생노동성의 2015년도 예산을 분석해 보면 산업재해방지대책사업은 총 31개 사업으로 이들 사업은 모두 제12차 산업재해방지계획의 6대 중점 시책 및 시책 별 세부 대책을 시행하기 위한 것들이다. 앞에서 본 바와 같이 산업재해방지계획에서는 현재의 산업재해발생 상황을 구체적으로 분석하고 향후의 목표치를 중점대책 및 세부 대책 별로 책정하고

이를 달성하기 위한 사업을 기획한 뒤에 관련 예산을 지속적으로 배정하고 있다. 특히 산업구조, 취업구조 등의 변화에 따른 산업재해발생의 양상 및 현황을 면밀하게 분석하여 그에 맞는 산업재해방지계획을 세부적으로 수립하고 예산을 배정하고 있다는 점이 매우 특징적이라고 할 수 있다.

산업재해방지계획 상의 중점 시책 및 세부 대책을 시행하기 위하여 수립된 사업에 대해서 매년 평가계획을 수립하여 계획의 달성 정도 등을 평가하고 목표를 재점검하여 사업의 지속 여부 등을 결정하는 절차를 거치고 있다. 이러한 평가 등은 후생노동성이 아니라 노사공 3자로 구성된 노동정책심의회의 안전위생분과에서 담당하고 있다. 물론 모든 사업에 대해서 매년 사업평가를 하는 것은 아니다.

일본의 산업안전보건예산은 2007년부터 2015년의 9년간을 볼 때 전체적으로 큰 폭의 감소를 보이고 있다. 특히 일반회계에서의 산업안전보건예산의 감소폭이 매우 큰데, 이는 ‘독립행정법인 노동안전위생종합연구소’에 대한 운영비 교부금이 지속적으로 삭감되었기 때문이다. 그리고 특별회계에서의 산업안전보건예산도 800억 엔으로 역시 그 감소폭은 적지 않다. 하지만 특별회계에서 노동안전위생대책비의 감소폭은 81억 엔이라는 점을 생각해 보면 역시 감소된 예산은 특별회계에서 지출되는 ‘독립행정법인 노동안전위생종합연구소’에 대한 운영비 교부금이 지속적으로 감소한 결과라고 할 수 있다.

‘독립행정법인 노동안전위생종합연구소’에 대한 예산 지원의 대폭적인 삭감은 일본의 천문학적인 재정적자 문제 해결과 깊은 관련을 가지고 있다. 2000년 이래 일본 정부는 상당히 오랜 기간 재정건전성의 달성을 정부의 핵심적인 목표로 삼아왔고, 이를 위하여 공기업을 민영화하고 공무원의 정원을 감축하며 불필요한 재정사업을 축소하여 왔다. 자금상의 문제로 인하여 산업재해방지조치를 충분히 할 수 없는 중소기업에 대해서 산업재해방지의 기반, 환경을 정비하는 노력을 원조하기 위하여 1962년부터 사업주에게 자금을 장기간 저리로 융자하는 사업을 2002년부터 폐지한 것도 역시 재정적자 감축을 위한 노력의 일환이라고 할 수 있다. 하지만 예산삭감은 단지 산업안전보건예산뿐만 정부의 모든 지출부문에서 동일하게 발생하고 있는 현상이라고 할 수 있다. 따라서 일

본의 산업안전보건예산 규모의 대폭적인 감소는 산업재해예방에 대한 일본의 정부가 의지가 약화되었거나 일본의 산업재해발생상황이 획기적인 개선에 의해서 발생한 것이 아니다.

일본의 산업안전보건예산 내역을 보면 일반회계에서는 단지 ‘독립행정법인 노동안전위생종합연구소’에 대한 보조금만이 계상되어 있는데, 이는 노동안전종합위생연구소가 본래 후생노동성이 설치한 국립연구소였기 때문이다. 즉, 2001년 행정개혁에 의해서 국립연구소들이 모두 독립법인으로 전환될 때 당시 국립 산업안전연구소와 국립산업의학종합연구소가 각각 행정법인으로 되었고 이후 2006년에 양 연구소가 현재의 노동안전종합위생연구소로 통합되었기 때문이다 (독립행정법인 노동안전종합위생연구소법의 제정). 이러한 통합의 결과 일반회계 및 특별회계에서의 지출이 대폭적으로 감소하였다. 향후 노동안전종합위생연구소는 독립행정법인 근로자복지건강기구와의 통합이 예정되어 있기 때문에 후생노동성의 일반회계 및 특별회계에서 노동안전종합위생연구소에 대한 보조금 지출은 더욱 감소할 전망이다.

일본의 산업안전보건예산은 실질적으로 산업재해보상보험의 보험료에 의해서 충당되는 산재보험특별회계로부터 충당되는 특징을 가지고 있다. 위에서 본 바와 같이 천문학적인 재정적자 문제를 안고 있는 일본 정부로서는 특별회계로부터 산업안전 관련 예산을 충당하는 것 외에는 별다른 선택이 없어 보인다. 즉, 국민의 세금으로 충당되는 일반회계로부터 산업안전보건관련예산을 증액할 여력은 현재로서는 없어 보인다. 그러나 천문학적인 재정적자로 인하여 정부의 각종 공공사업 예산이 대폭적으로 축소되고 있지만 그나마 노동안전보건대책비는 그다지 큰 폭의 감소를 보이지는 않고 있다는 점에 유의할 필요가 있다.

제6장 영국의 안전예산과 산업안전보건예산 현황 분석

1. 안전 예산

1) 정부 예산 개요 및 안전예산

2015년도 영국정부의 예산은 총 7,430억 파운드이다(표 6-1 참조). 이를 분야별로 살펴보면 사회보호(Social protection)예산이 31.22%로 가장 많으며, 다음은 건강(Health)(18.98%), 교육(Education)(13.32%), 유럽연합지원금을 포함한 기타(6.46%), 국방(Defence)(6.06%), 중앙정부 부채이자관리(Central government Debt interest)(4.71%), 공공질서 및 안전(Public order and safety) (4.58%), 교통(Transfer)(3.90%), 주거 및 환경(Housing and environment)(3.77%)의 순이다.

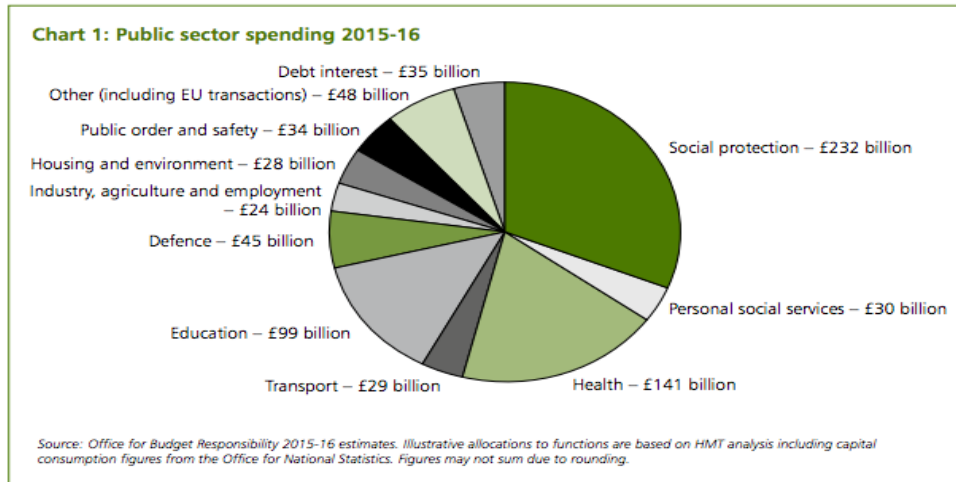
정부 예산 중 안전예산이 차지하는 비중은 4.58%(공공질서 및 안전)이다.

<표 6-1> 영국정부의 분야별 예산 (2015)

(단위: 10억 파운드, %)

분 야	금 액 (10억파운드)	비 율(%)
1. Social protection (사회보호)	232	31.22
2. Personal social services (개인 사회서비스)	30	4.04
3. Health (건강)	141	18.98
4. Transport (교통)	29	3.90
5. Education (교육)	99	13.32
6. Defence (국방)	45	6.06
7. Industry, agriculture and employment (산업, 농업 및 고용)	24	3.23
8. Housing and environment (주거 및 환경)	28	3.77
9. Public order and safety (공공질서 및 안전)	34	4.58
10. Other(including EU transaction) (기타 유럽연합 지원 포함)	48	6.46
11. Debt interest (중앙정부 부채이자관리)	35	4.71
Total	743	100.00

Chart 1 presents public spending by main function. Total Managed Expenditure is expected to be around £743 billion in 2015-16.



2. 산업안전보건 관련 행정체계

1) 개요

영국은 1974년에 작업장 산업안전보건법(Health and Safety at Work etc. Act 1974 (HSWA))을 제정하여 각 부처에 산재되어 있는 안전 및 보건 관계법 중 유사 감독기능을 종합하여 일원화된 행정체계를 갖추었다.

대표적인 행정조직은 산업안전보건위원회(HSC: Health and Safety Commission)와 산업안전보건청(HSE: Health and Safety Executive)이고 353개의 지방정부(local authorities)⁴²⁾에서 일상적인 사업장의 안전보건활동을 수행함과 동시에 HSC와 HSE에서 포괄하지 못하는 분야에 대한 법의 적용 및 시행을 하고 있다. HSC와 HSE는 non-departmental public bodies로 안전과 보건에 관한 특별한 법적 기능을 가진다. 즉, 어떤 부처에 소속되어 지시를 받는 기관이 아니고 독립적으로 업무를 수행할 수 있는 조직이라 할 수 있다⁴³⁾.

⁴²⁾ http://en.wikipedia.org/wiki/Local_government_in_England

⁴³⁾ 이상은 주창엽외(2007) 『주요 선진국의 산재예방 조직 및 운영에 대한 비교 연구 -미국,

2) 산업안전보건위원회(HSC)

산업안전보건위원회(HSC)는 non-departmental public bodies로 1974년에 작업장 산업안전보건법(HSWA)에 의거하여 설립되었으며 위원장 1인과 6~9인의 위원으로 구성된다. HSC는 주제별 자문위원회와 산업별 자문위원회를 두고 전문가들의 자문을 받는다.

HSC의 의무사항은 다음의 네 가지 사항이다⁴⁴⁾.

첫째, 작업장 산업안전보건법(HSWA)의 세부시행분야(objectives)의 운영과 관련된 사항들에 관한 사람들을 돕고 촉진/분발케 한다.

둘째, 수행되는 세부 시행사항들과 관련하여 관련 연구 및 출판, 훈련 및 정보를 조정하고 이들의 집행을 촉진한다.

셋째, 정부 부처, 사업주, 취업자, 그들을 대변하는 조직들 및 기타의 사람들이 정보를 제공받고 자문서비스를 확실히 받도록 조정하며 그리고 이러한 사항들을 제공하고 충분히 자문한다.

넷째, 규정들을 제안한다.

실무에 있어서 산업안전보건위원회(HSC)는 그의 의무를 산업안전보건청(HSE)에 위임하였다.

3) 산업안전보건청(HSE)⁴⁵⁾

HSE는 영국 노동 및 연금부(Department for Work and Pension; DWP) 산하의 비정부 공공기구로서 영국 Health and Safety at Work ect. Act 1974에 의거하여 사업장 안전과 보건에 관한 정부의 정책과 목표를 수행하는 것을 지원하기 위하여 설립되었다.

HSE의 주요 설립 목적은 사업장에서 일하는 사람들의 건강, 안전과 복지를

영국, 독일, 일본을 중심으로-』의 내용 중 ‘영국의 산재예방 행정조직 및 운영 실태 (pp.93-129)’에서 발췌, 인용하였음.

⁴⁴⁾ http://en.wikipedia/wiki/Health_and_Safety_Commission

⁴⁵⁾ 산업안전보건청(HSE)의 내용은 윤조덕·원종욱·고병인외(2014) 『안전보건정책 수립지원 기능강화를 위한 연구원발전방안 연구』, pp.90-91의 내용을 발췌, 인용하였음.

보장하고, 근로 활동으로부터 발생하는 건강과 안전의 위험 요소로부터 사람들을 보호하는 것이다.

(1) HSE의 주요 법적 의무

HSE의 주요 법적 의무는 다음과 같다.

- 산업보건과 안전 관리를 위해 필요한 표준(규정)을 제안하고 정한다.
- 이러한 표준(규정)이 지켜지도록 한다.
- 산업보건과 안전에 관한 연구를 수행하고 이 결과들을 출판하며, 필요한 정보와 자문 서비스를 제공한다.
- 장관의 요청에 따라 필요한 정보와 전문가로서의 자문을 제공한다.

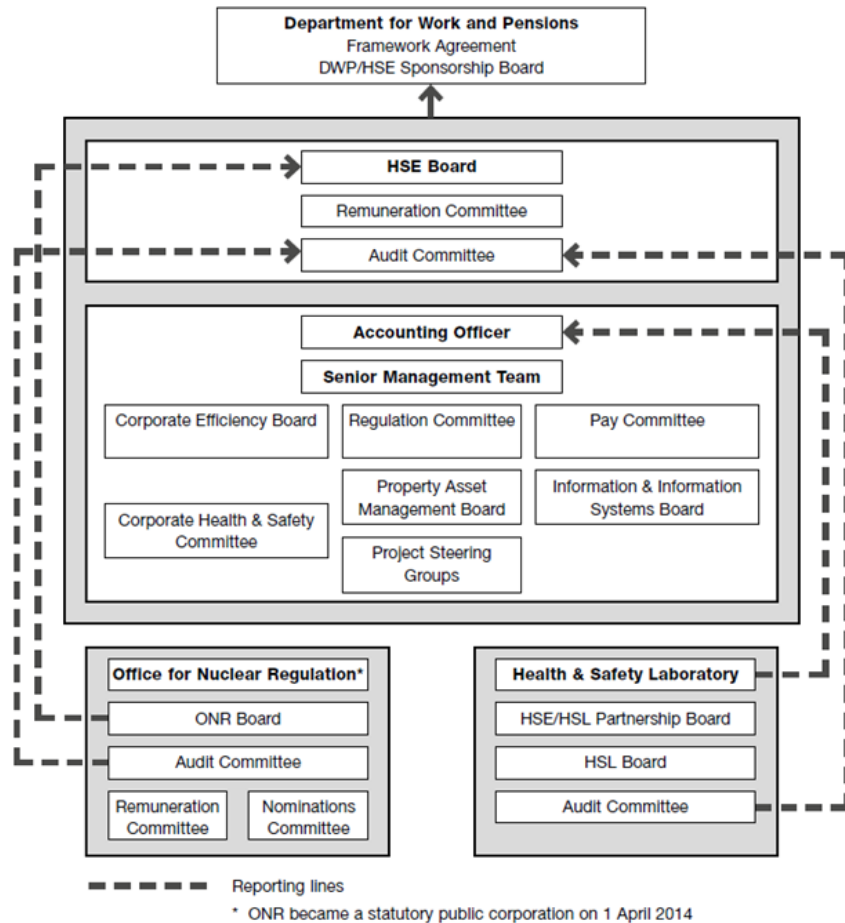
(2) HSE 구조

HSE는 비실행 이사회(non-executive Board)가 이끌고 있다(그림 6-1 참조)⁴⁶⁾. 이사회는 HSE의 장기 계획과 전략, 목표를 정한다. 이사회에서 정한 목표를 달성하기 위해서 HSE에 최고경영자와 고위 운영팀(Senior Management Team)을 두고 있다. HSE에는 두 개의 내부 대행기관이 있다. Health and Safety Laboratory(HSL)과 Office for Nuclear Regulation(ONR)이다.

HSL은 1995년 1월에 설립되었으며, 산재에 대한 조사 및 과학적 연구에 대해서 기술적 지원을 하고 있다.

ONR은 2014년 3월 31일까지는 HSE의 내부 대행기관으로 운영되었으나, 2014년 4월 1일부터는 법적인 공공기관이 되었으며, 영국 내의 원자력 사업에 관한 보안과 안전에 대한 규제를 담당한다.

⁴⁶⁾ HSE(2014), The Health and Safety Executive Annual Report and Accounts 2013/14, p.71



[그림 6-1] HSE의 구조와 보고시스템

3. 산업안전보건정책⁴⁷⁾

1) 재해예방 목표 및 방향

HSE의 미션은 작업장과 작업관련 활동으로 인한 사망, 손상 및 질병을 예방하는 것이다⁴⁸⁾. 이는 영국 정부의 ‘모든 사람에게 건강과 안전 보장(Good

⁴⁷⁾ 산업안전보건정책의 내용은 윤조덕·원종욱·고병인의(2014) 『안전보건정책 수립지원 기능강화를 위한 연구원발전방안 연구』, pp.92-94의 내용을 발췌, 인용하였음.

⁴⁸⁾ HSE's Mission: The Prevention of death, injury and ill to those at work and those

Health and Safety, Good for Everyone)’이라는 목표를 달성하기 위해 최선을 다한다.

‘모든 사람에게 건강과 안전 보장’이라는 목표를 달성하기 위한 네 가지 목표와 열두 가지 구체적 실행 목표는 다음과 같다(표 6-2 참조).

<표 6-2> HSE의 목표 분야 와 구체적 실행 목표

목표 (Aim)	구체적 실행 목표 (Objectives)
I. 작업장에서 안전 및 보건 향상을 위한 지도	1. HSE 업무 수행의 우선순위를 정하고, 다른 관계자들의 행동 지침을 정하는데 과학적 지식과 근거를 활용한다. 2. 가장 심각한 위험을 일으키는 분야와 활동에 초점을 맞추어 조사를 수행한다. 3. 작업장에 안전과 보건에 대한 의사결정을 할 수 있도록 지원하고 관련지침서를 제공한다. 4. 안전보건에 대한 인식을 제고하고 행동변화를 창출할 수 있도록 파트너와 협력한다.
II. 효과적인 규제 체제의 정립	1. 좀 더 이해하기 쉬운 규정을 만들기 위해 국내의 안전 및 보건 규정을 통합하고 단순화 한다. 2. 영국의 산업을 위해 유럽연합에서 가능한 최선의 결과를 확보하고 협상한다. 3. 살충제, 농약, 세제 및 산업용 화학물질을 다루는 관할 담당국으로서의 역할을 수행한다.
III. 법과 규정의 준수	1. 작업관련 사고, 재해 및 질병 조사 2. 필요한 곳에 위험을 예방하고 정당성을 확보할 수 있도록 공식적인 법적 조치를 수행한다.
IV. 빈도는 낮지만 파급 효과가 큰 대형재해(참사)의 가능성을 감소	1. 주요 위험 요인 운영자와 의무이행자를 효과적이고 균형 있게 규제한다. 2. 위험 물질이나 위험 지역을 사용할 계획과 관련한 규제에 대한 조언을 제공한다.

자료: HSE(2012), HSE Business Plan 2012-2015, p.2

2) 정책 집중 분야 및 시행

affected by work activities (자료: HSE(2012), HSE Business Plan 2012-2015, p.2)

HSE의 정책 집중 분야로는 다음과 같은 10개 분야가 있다. 1) 연구 우선 과제, 2) 고위험 작업장 및 위험 통제가 어려운 작업장, 3) 산업안전보건법을 위한 가이드 개발, 4) 파트너십을 통한 협력, 5) 산업안전보건규정의 단순화 및 용이성 확보, 6) 영국 산업을 위한 유럽연합과 협력, 7) 농약, 세제, 화학물질 등에 대한 관리기관으로써의 역할 수행, 8) 작업관련성 산업재해와 질병에 대한 조사, 9) 중대 위험 작업자와 사업주에 대한 규정, 10) 위험물질과 사용에 대한 지원이다. 이들 10개 정책 집중 분야 각각에 대한 세부 시행 분야는 다음 <표 6-3>과 같다.

<표 6-3> HSE 정책 집중 분야 및 세부 시행 분야

정책 집중 분야	세부 시행 분야
1. 연구 우선 과제	- 석면 관련 중피종에 관한 위험 연구 - 작업관련성 만성폐쇄성폐질환(COPD) - 폐기물 및 재활용 업체의 직업 노출 관리 - 해양 고령작업자의 위험
2. 고위험 작업장 및 위험 통제가 어려운 작업장	- 지역 관리자(Local Authority)와 협력을 위한 코드 개발 - 안전 및 보건의 중요성이 높은 분야와 점검 시 효과가 큰 분야에 대한 점검 * 건설업종 집중 점검: 451건의 작업 중지, 108건의 개선 명령 * 업종별 점검 비율: 건설(51%), 제조(39%), 폐기물업체(3%), 기타(7%)
3. 산업안전보건법을 위한 가이드 개발	- 웹페이지 업데이트 - 발간된 가이드의 검토 및 업데이트 - 중대재해에 대한 정보 제공 - 소규모 사업장을 위한 위험성 평가 방법 개발 및 제공 - OSH 툴박스를 통해 저위험 사업장에 online 자료 제공 - 산업안전보건 인식 향상을 위한 행사 참여
4. 파트너십을 통한 협력	- 인쇄, 물류, 화학물질 제조, 폐기물 및 재처리 업체 관련 단체들에 대한 지원
5. 산업안전보건규정의 단순화 및 용이성 확보	- 불필요한 법의 폐기와 중복되는 규정의 통합 실시 - 보건안전청의 승인실무규정을 재검토하여 명확화 실시 - 타인에게 영향을 미치지 않는 자영업자의 법 개정
6. 영국 산업을 위한 유럽연합과 협력	- EU 규정과 영국 규정의 비교 - 유럽연합의 각종 위원회에 영국 정부의 참여 - 유럽연합의 각종 규정에 영국 규정을 접목
7. 농약, 세제, 화학	- 농약, 화학물질 등에 대한 평가

정책 집중 분야	세부 시행 분야
물질 등에 대한 관리 기관으로서의 역할 수행	
8. 작업관련성 산업 재해와 질병에 대한 조사	- 보건안전청에서 정한 위험분야 및 사고 기준에 따른 조사 수행 - 사망사고에 대한 조사를 12개월 이내에 조사
9. 중대 위험 작업자와 사업주에 대한 규정	- 안전활동 및 보고서 등 사업주가 제출한 자료에 대한 평가 * 사업장에서 제출한 200건 이상의 안전활동 및 보고서를 검토 - 생물학적 인자 사용에 대한 적용, 승인, 인정 등의 업무 * 500건 이상의 승인 업무 수행 - 고위험 작업장에 대한 예방계획, 점검 등을 실시(원자력 포함) * 1,230개소의 주요 위험 작업장을 방문하고, 4,200 건의 주요 안전보건 위험에 대한 조치를 요구
10. 위험물질과 사용에 대한 지원	- 복잡한 계획 적용에 대한 기술 지원 * 지방노동사무국에서 830건의 토지사용계획에 대한 지원 실시 - 유해화학물질 인가의 등록에 대한 실시 * 140건에 대한 허가

4. 산업재해 발생 현황

통계는 RIDDOR(Reporting of Injuries, Dangerous Occurrence Regulations)를 근거로 하여 실시되며, 작업 중에 사망이나 사고가 날 경우 사업주 등은 지방정부나 HSE에 보고하도록 되어 있고 이를 취합하여 통계를 산출한다. 적용 대상은 근로자(employee), 자영업자(self-employed) 및 공무원(members of public)으로 구분하고 영국 전체의 전 업종을 대상으로 한 통계치를 최종적으로 산출한다⁴⁹⁾.

사망재해(Fatal Injuries)의 경우 업무상 사고만 산출하며, 업무상 질병은 제외되고 급성질병으로 인한 사망자는 포함하고 있다. 중대재해(major/specified injuries to employee)에는 몇 가지의 재해를 규정하고 있는데 골절(fractures),

⁴⁹⁾ 주창업외(2007) 『주요 선진국의 산재예방 조직 및 운영에 대한 비교 연구 -미국, 영국, 독일, 일본을 중심으로-』, p.107에서 인용함.

절단(amputations), 기타 심폐소생술을 써야하는 질병 등이 포함된다. 사망재해도 아니고 중대재해도 아닌 경우 휴업재해(over-3 days injuries)로 분류되어 3일 초과하여 휴업을 요하는 업무상 사고를 말한다.

근로자(employee) 업무상사고 사망재해자수는 2000/01년 213명에서 2014/15년 99명으로 지난 14년간(2000/01-2014/15) 꾸준히 감소하였으며, 사망재해 십만인율도 2000/01년 0.9에서 2014/15년 0.38로 지난 14년간 57.8% 감소하였다(표 6-4 참조). 자영업자(self-employed) 업무상 사망자수도 2000/01년 79명에서 2014/15년 43명으로 지난 14년간 꾸준히 감소하였으며, 사망재해 십만인율은 2000/01년 2.4에서 2014/15년 0.89로 같은 기간 동안 62.9% 감소하였다. 주요 산업분야들 중 2014/15년에 건설업, 농업 및 폐기물처리업(waste)의 사망재해율이 가장 높으며, 사망자수는 각각 35명, 33명 및 5명이다⁵⁰⁾.

<표 6-4> 영국의 업무상 사고 사망재해(fatal injuries) 발생 추이 (2001/02 - 2014/15)

년 도 ¹⁾	근로자(employee)		자영업자 (self-employed)		계 (workers)	
	사망자(명)	10만인율	사망자(명)	십만인율	사망자(명)	십만인율
2000/01	213	0.9	79	2.4	292	1.0
2001/02	206	0.8	45	1.3	251	0.9
2002/03	183	0.7	44	1.3	227	0.8
2003/04	168	0.7	68	1.8	236	0.8
2004/05	172	0.7	51	1.3	223	0.8
2005/06	164	0.6	53	1.4	217	0.7
2006/07	191	0.7	56	1.4	247	0.8
2007/08	178	0.7	55	1.4	233	0.8
2008/09	127	0.5	52	1.3	179	0.6
2009/10	104	0.4	43	1.0	147	0.5
2010/11	122	0.49	53	1.25	175	0.60
2011/12	114	0.45	57	1.31	171	0.58
2012/13	99	0.39	51	1.13	150	0.50
2013/14	92	0.36	44	0.96	136	0.45
2014/15	99	0.38	43	0.89	142	0.46

주: 1) 모든 연도는 전년도 4월 1일부터 당해 연도 3월 31일까지임

자료: HSE, Health and Safety statistics 2005/06, 2008/09, 2011/12, 2014/15,

⁵⁰⁾ HSE(2015), Health and Safety statistics 2014/15, p.9

업무상 사고로 근로자(employee) 중 중대재해자수는 2009/10년 26,268명에서 2014/15년 18,084명으로 지난 5년간(2009/10~2014/15) 31.2% 감소하였으며, 3일 초과 휴업 재해자수도 같은 기간 동안 96,427명(2009/10)에서 57,970명(2014/15)으로 39.9% 감소하였다(표 6-5 참조). 근로자 업무상사고 십만인율도 2009/10년 490.1에서 2014/15년 292.9로 같은 기간 동안 40.2% 감소하였다.

<표 6-5> 영국의 근로자 업무상 사고 발생 추이 (2009/10-2014/15)

년 도	중대재해자수 (명)	3일 초과 휴업재해자수(명)	계	업무상 사고 십만인율
2009/10	26,268	96,427	122,695	490.1
2010/11	24,944	91,742	116,686	464.4
2011/12	22,094	89,205	111,299	442.6
2012/13	20,214	60,154	80,368	318.4
2013/14	19,118	59,553	78,671	307.4
2014/15p	18,084	57,970	76,054	292.9

주: · 중대재해자수(number of major/specified injuries to employee)

- 3일 초과 휴업재해자수 (number of over 3-day/ over 7-day injuries to employee)
- 계(total numbers of non-fatal injuries to employee)
- p는 추정치임

자료: HSE, Health and Safety statistics 2013/14, 2014/15,

5. 산업안전보건예산

1) 산재보험예산 중 산업안전보건예산

영국 산재보험은 국민보건서비스(NHS: National Health Service) 방식으로 사회보험방식인 한국과 차이가 있다. 영국의 건강보험에 해당하는 NHS는 요양급여를 지급함으로써 산재환자의 의학적 치료 및 재활을 목적으로 한다.

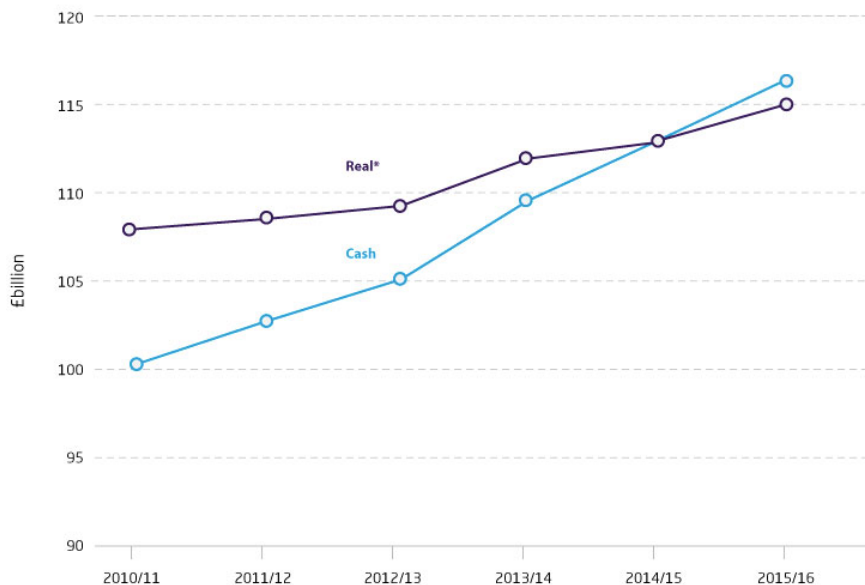
산재보험은 산재보상급여라는 현금급여를 지급함으로써 산재환자의 생계를 책임지는 역할을 하며 산재보상급여인 장애급여(disablementbenefit)는 장애연금을 지급한다. 장애연금은 장애 정도에 따라 그 급여수준이 다르다. 이에 반해

영국의 건강보험에 해당하는 NHS는 요양급여를 지급함으로써 산재환자의 의학적 치료 및 재활을 목적으로 한다. 이러한 산재보상급여, 즉 현금급여와 달리 산재환자를 위한 요양급여나 재활급여는 산재보험의 사업대상이 아니며, 전 국민을 대상으로 하며 재원을 조세로 하는 국민보건서비스(NHS)를 통해 지급된다. 이처럼 영국에서 산재보험제도와 보건·의료서비스제도는 산재환자와 관련하여 역할 및 목적을 명확히 구분하고 있다.

영국 NHS 재원의 재정책임성은 중앙정부에 있다. 중앙정부는 정부 예산 책정 시 기타 다른 정부사업들을 고려하여 당해 연도에 보건·의료서비스에 사용될 재원을 책정한다.

따라서 영국 산재보험예산 내에 산업안전보건예산은 별도로 편성되어 있지 않다.

산재보험예산은 2014/15년 1,133억 파운드이고 2015/16년 1,164억 파운드이다 (그림 6-1 참조).



<그림 6-1> 영국 산재보험의 예산 추이(2010/11-2015/16)

<http://www.kingsfund.org.uk/projects/nhs-in-a-nutshell/nhs-budget>

2) 국가의 산업안전보건예산

HSC/HSE는 Non-Departmental Public Body (NDPB)이므로 독립적으로 예산 운영을 하고 HSWA 1974 에 의거하여 매년 회계연도에 대한 회계보고서(statement accounts)를 제출하도록 되어 있다. 이 회계보고서에는 의회에서 승인된 자원산출개요(summary of resource outturn), 재무제표(balance sheet), 현금흐름명세서(cash flow statement), 항목별 운영비용 내역(breakdown of operating costs by objective)의 5개 내역으로 구성되고 이 밖에도 당초의 예산액과 비교하여 어떤 특정한 세항의 지출에 변동이 있을 경우, 많은 금액의 이익과 손실(gains and losses)이 있을 경우 각각 이에 대한 설명서를 첨부하도록 되어 있다. 이러한 회계보고서를 위해서 노동연금부(Department of Work and Pensions, DWP)의 회계관이 HSC의 위원장과 HSE의 청장을 각각 회계책임자로 지정하고 NDPB의 회계관 규약(Accounting Officer Memorandum)에 따라 적절한 기록을 유지하고 책임을 질수 있도록 한다. 또한 외부뿐만 아니라 HSC/HSE의 내부에도 정책과 목표의 달성을 적절하게 감사하는 시스템을 가지고 있고 예산 및 기타 운영에 관해서는 노동연금부(DWP)의 지원을 받는다.

영국의 경우 정부부처가 사업내용에 대한 보고를 하기보다는 회계보고서 형태로 제출하기 때문에 구체적으로 어디에 비용을 사용했는지를 알기는 어렵다⁵¹⁾.

영국의 산업안전보건예산은 중앙 단위에서는 산업안전보건청(HSE) 예산이 거의 대부분으로 구성되며 다음과 같다. 다음의 <표 6-6>의 HSE 예산은 매 회계연도가 지나고 난후 실제 사용한 금액을 나타낸 것이다.

HSE 비용은 크게 행정비용(Administration cost)과 프로그램비용(Programme cost)로 대별된다. 행정비용은 인건비(staff cost)와 기타 행정비용(other administration cost)로 구성되며 이들을 합한 것이 총 행정비용(gross administration cost)이 된다. 프로그램비용은 연구, 마케팅 및 자료배포, 각종 허가 관련 비용을 포함한다. HSE 운영 중에 수입을 창출할 수 있는 서비스도

51) 주창엽외(2007) “주요 선진국의 산재예방 조직 및 운영에 대한 비교 연구 -미국, 영국, 독일, 일본을 중심으로-”, pp.123-125에서 발췌, 인용함.

포함되므로 이 수입을 제외하면 실제 행정비용(net administration cost)이 산출된다. 프로그램비용도 마찬가지로 프로그램 집행 중에 수입이 창출될 수 있으며 이 수입을 제외하면 실제 프로그램비용이 산출된다.

HSE의 연간 운영비용(Operating Costs) 추이는 2000/01년 190,075천 파운드에서 2005/06년 244,276천 파운드를 정점으로 이후 감소하여 2013/14년에는 153,863천 파운드로 2005/06년(244,276천 파운드)에 비하여 37.0% 감소하였다(표 6-6 참조). 특히 2011/12년도부터 크게 감소하고 있는 것은 Administration cost 중 Staff cost (38,263천 파운드)가 전년도(2010/11, 191,823천 파운드) 보다 급격히 감소한데에 기인하는 것으로 판단된다.

<표 6-6> HSE 연도별 Operating Cost 추이

(단위: 1,000£)

구 분	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Administration costs							
Staff costs	130,234	136,323	145,645	146,363	147,773	161,036	155,913
Other administration costs	81,157	87,531	80,679	81,569	94,653	100,518	99,071
Exceptional items: loss of sale of assets	93	3,189	-	-	-	-	-
Gross Administration Costs	211,484	227,043	226,324	227,932	242,426	261,554	254,984
Operating income	(42,436)	(44,908)	(46,477)	(51,304)	(49,313)	(51,119)	(50,545)
EU income	(766)	(651)	(523)	(601)	(701)	(567)	(308)
Net Administration Costs	168,282	181,484	179,324	176,027	192,412	209,868	204,131
Programme Cost							
Expenditure	30,080	28,017	29,161	29,603	29,850	42,280	37,930
Less income	(8,287)	(6,805)	(6,852)	(8,365)	(7,412)	(7,872)	(9,215)
Net Programme costs	21,793	21,212	22,309	21,238	22,438	34,408	28,715
Other adjustment	-	-	-	-	-	-	-
HSE Net operating cost	190,075	202,699	201,633	197,265	214,850	244,276	232,846
구 분	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Administration costs							
Staff costs	153,889	163,781	178,194	191,823	38,262	39,208	39,247
Other administration costs	92,446	111,454	113,347	97,025	90,096	84,027	84,900
Exceptional items: loss of sale of assets	-	-	-	-	-	-	-
Gross Administration Costs	246,335	275,235	291,641	288,848	128,358	123,235	124,147

구 분	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07
Operating income	(55,031)	(84,350)	(100,336)	(120,354)	(17,103)	(18,111)	(20,532)
EU income	(256)	(914)	(535)	(2,454)	(266)	(293)	(29)
Net Administration Costs	191,048	189,971	190,770	167,517	110,989	104,831	103,406
Programme Cost							
Expenditure	33,078	36,110	44,065	35,986			
Less income	(10,243)	(6,847)	(4,904)	(2,454)			
Staff costs					137,817	132,762	133,616
Programme costs					24,987	20,213	21,155
Programme income					(98,247)	(97,985)	(104,106)
EU income					(634)	(603)	(208)
Net Programme costs	22,835	29,263	39,161	33,532	63,923	54,387	0,457
Other adjustment	-	-	-	-	-	-	-
HSE Net operating cost	213,883	219,234	229,931	201,049	174,912	159,218	153,863

자료: HSE, The Health and Safety Executive Annual Report and Accounts 2000/01~2014/15

6. 산업안전보건 관련 특정 사업

다음의 <표 6-7>은 HSE의 연도별 특정 사업 지출 내역을 정리한 것이다. 2010/11년부터 2013/14년 기간 동안 매년 약 100,000천 파운드를 특정 사업에 지출하였으며, 2014/15년에는 지출액이 절반 정도로 감소하였다. 지난 5년간 (2010/11~2014/15) 특정 사업에 변동이 있으며, 변동 없이 매년 지출되고 있는 사업은 세 가지 사업이 있다(Biocides and plant protection, Control of major accident hazards, Enforcement of offshore safety legislation).

<표 6-7> HSE 연도별 특정 사업 지출 내역 추이 (2010/11-2013/14)

(단위: 1,000파운드)

구 분	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
Licensing of nuclear installations	33,058	40,023	40,768	43,052	-
Safety-related research in the nuclear industry	383	199	-	-	-
Civil nuclear security	3,553	4,189	4,543	5,304	-
Generic Design Assessment	22,255	7,980	4,324	2,778	-
Genetically modified organisms	95	132	-	-	-
First-aid approvals	274	256	-	-	-
Asbestos licensing	597	666	-	-	-
Biocides and plant protection	14,047	13,667	12,470	13,275	12,590
Control of major accident hazards	11,060	11,394	11,909	12,493	12,724
Enforcement of offshore safety regulation	15,430	15,682	17,435	16,945	16,255
Enforcement of Gas Safety (Management) Regulations	510	427	-	-	-
Explosives	343	223	-	-	-
Central index of Dose Information (CIDI)	94	137	-	-	-
Fee for intervention			2,730	9,873	11,943
합계(Total HSE fees and charges)	101,699	94,975	94,179	103,720	53,512

자료: HSE, The Health and Safety Executive Annual Report and Accounts 2010/11~2014/15

7. GDP 대비 산업안전보건예산 비율

영국 국가 산업안전보건예산이 GDP에서 차지하는 비중을 살펴보면, 2001/02년 0.01971%에서 2013/14년 0.01035%로 지난 13년간(2001/02~2013/14)에 47.5% 감소하였다(표 6-8 참조).

사망재해 십만인율은 2001/02년 0.9에서 2013/14년 0.46으로 지난 13년간(2001/02~2013/14) 48.9% 감소하였다. 산업재해천인율은 2001/02년 6.518에서 2013/14년 3.074로 지난 13년간(2001/02~2013/14) 52.89% 감소하였다.

<표 6-8> 영국 산업재해율, 산업안전보건예산, GDP 대비 산업안전보건예산 비중추이(2001-2013)

년도	산업재해 천인율	사망재해 십만인율	산업안전보건예산		GDP (10억달러) (B)	%(A/B x 100)
			산업안전보 건예산 (1,000파운 드£) ¹⁾	산업안전보 건예산 (1,000달러) ²⁾ (A)		
2001/02	6.518	0.90	202,699	334,453	1,696.1	0.01971
2002/03	5.526	0.80	201,633	332,694	1,780.0	0.01869
2003/04	5.608	0.80	197,265	325,487	1,860.4	0.01749
2004/05	5.223	0.80	214,850	354,502	1,985.2	0.01785
2005/06	5.015	0.70	244,276	403,055	2,085.6	0.01932
2006/07	4.558	0.80	232,846	384,195	2,241.2	0.01714
2007/08	4.338	0.80	213,883	352,910	2,294.9	0.01537
2008/09	4.127	0.60	219,234	361,736	2,333.4	0.01550
2009/10	4.901	0.50	229,931	379,386	2,259.7	0.01678
2010/11	4.644	0.60	201,049	331,730	2,254.6	0.01471
2011/12	4.426	0.58	174,912	288,604	2,312.1	0.01248
2012/13	3.184	0.50	159,218	262,709	2,381.5	0.01103
2013/14	3.074	0.46	153,863	253,873	2,452.4	0.01035
2014/15	2.929				2,552.2	

주 1) 산업안전보건예산은 HSE 예산임.

2) 산업안전보건예산 영국화폐 단위 파운드를 달러로 변환하기 위해, 2013년 12월 31일 환율 1파운드 = 1.65달러를 적용하여 2001/02 ~ 2013/14 연도의 산업안전보건예산을 달러로 산출하였음.

자료: 산업재해천인율, 사망재해십만인율: HSE의 Health and safety statistics Annual Report Great Britain, 각 연도

산업안전보건예산: HSE의 The Health and Safety Executive Annual Report and Accounts, 각 연도

GDP: 한국노동연구원(2015), 2015 KLI해외노동통계, p.5

2) 산업안전보건청(HSE) 예산

산업안전보건청(HSE: Health and Safety Executive) 2015년도 예산은 231.9백만 파운드이다. 이는 전년도(2014)보다 4.18% 증가한 것이다(표 6-9 참조).

이와 같은 2015년도 산업안전보건청(HSE) 예산(231.9백만 파운드)은 정부 총

예산(7,430억 파운드)의 0.31%에 해당한다.

<표 6-9> 영국 산업안전보건청(HSE) 예산 (2014-2015)

(단위: 백만파운드)

	2014/15 Forecast	2015/16 Budget
Income		
1. Grand-in-Aid	142.7 (64.11)	145.9 (62.92)
2. Total Commercial Income	15.7 (7.05)	20.0 (8.62)
3. Total Cost Recovery Income	64.2 (28.84)	66.0 (28.46)
Total Income	222.6 (100.0)	231.9 (100.0)
Expenditure		
1. Staff Costs	136.0 (61.10)	141.8 (61.15)
2. Non-Pay_Costs	82.2 (36.93)	85.1 (36.70)
3. Capital (Net)	4.4 (1.97)	5.0 (2.15)
Total Expenditure	222.6 (100.0)	231.9 (100.0)

자료: <http://www.hse.gov.uk/abouts/strategiesandplans/businessplans/plan1516.pdf>

제7장 국가 간 비교 분석

1. 각국의 산재예방투자의 법적 근거, 자원 방식, 예방사업의 주체

각국 산재예방투자의 법적근거, 자원방식, 예방사업의 주체, 산재예방 투자율을 정리하면 <표 7-1>과 같다.

한국의 산재예방투자 법적근거는 산업안전보건법 제4조(정부의 책무)와 산재보험법 제96조(산업재해보상보험및예방기금의 용도)에 근거하여 각각 일반회계와 산재보험기금회계에 의하여 재원이 조달되고 있다. 산재예방사업의 주체는 고용노동부와 산업안전보건공단이다. 산재예방투자율은 고정율로 산재보험 세출예산 총액의 8% 이상이다.

독일의 산재예방투자 법적근거는 산업안전보건법(Arbeitsschutzgesetz)과 사회법전 제7권(SGB VII, 산재보험법)에 산재예방에 관한 사항을 규정하고 있으며, 자원방식은 정부기관은 정부 예산에서 그리고 산재보험 산재예방예산은 산재보험관리운영기관 이사회에서 작성, 대표자총회에서 인준을 받아 조달하고 있다. 산재예방사업 주체는 연방정부, 주정부의 사업장 지도·감독과 산재보험관리운영기관의 사업장에 대한 각종 산재예방사업이다. 산재예방투자율은 고정율은 없으나 최근(2013년) 연간 산재보험 지출총액의 7.7% 정도를 투자하였다.

미국의 산재예방투자 법적근거는 산업안전보건법(OSHA Act)에 근거하고 있으며, 자원방식은 연방 산업안전관리국(U.S. OSHS) 예산은 매년 회계연도별 일반회계를 통하여 관리되는 일정 규모의 기금으로 재원이 조성된다. 산재예방사업의 주체는 연방정부와 주정부이며 주 단위 산재보험의 경우 일부 주의 경우는 보험사에서도 산재예방사업을 하고 있다. 산재예방투자율은 고정율은 없으며 최근(2013년) 연방노동성 전체 예산의 4.3%를 투자하였다.

일본의 산재예방투자 법적근거는 산업안전보건법과 산업보험법에 근거하고 있으며, 자원방식은 정부 일반회계와 특별회계(노동보험 산재보험계정)로 이루어져 있으나 산재예방비용은 거의 전적으로 노동보험 산재보험계정으로 충당되

고 있다. 산재예방사업의 주체는 정부로 주무관청은 후생노동성이다. 산재예방 투자율은 명시적인 규정은 없으며 최근(2015년) 산재보험계정 전체 예산의 3.37%를 산재예방 목적으로 계상하였다.

영국의 산재예방투자 법적근거는 작업장산업안전보건법(Health and Safety at Work etc. Act 1974)에 근거하고 있으며, 재원방식은 중앙정부 예산으로 HSC 및 HSE에 예산을 배정하고, 예방사업의 주체는 HSE와 353개의 지방정부에서 수행하고 있다. 산재예방투자 관련하여 별도의 투자율규정 없으며 2013/14년 정부 총지출의 0.31% 투자하였다.

<표 7-1> 각국의 산재예방투자의 법적 근거, 재원 방식, 예방사업의 주체 및 투자율

국가	법적근거, 재원방식, 예방사업의 주체, 산재예방 투자율
한국	1. 법적근거: •산업안전보건법 제4조(정부의 책무)에 의거하여 정부(고용노동부)는 산업재해예방에 관한 총괄적 책임을 짐. •산재보험법 제96조(산업재해보상보험및예방기금의 용도) 제1항 제4호 “산업안전보건법 제61조의3에 따른 용도”, 제6호 “한국산업안전보건공단에 대한 출연” 2. 재원방식: •일반회계, •기금회계: 산업재해보상보험 및 예방기금 (산재보험료를 전액 사업주가 부담) 3. 예방사업의 주체: 고용노동부, 산업안전보건법 제65조(권한 등의 위임·위탁) 제2항 및 산업안전보건법시행령 제47조(업무의 위탁)에 의한 산업안전공단. 4. 산재예방투자율: 제61조 제2항 “...제1항 각호에 해당하는 기금지출예산 총액의 100분의 8 이상을 제1항 제4호 및 제6호에 따른 용도로 계상하여야 한다.”
독일	1. 법적근거: •산업안전보건법(Arbeitsschutzgesetz)에 의거하여 독일 연방정부, 주정부의 산업안전보건 관련 법규명령 제정권, 감독권, •사회법전 제7권(산재보험법) 제2편(예방, 제14조~제25조)에 산재예방에 관한 사항들을 규정하고 있음. 2. 재원방식: 연간 예산계획은 산재보험조합의 이사회에서 작성, 대표자 총회의 인준을 받아 시행함. 3. 예방사업의 주체: 산재보험조합, 연방정부, 주정부 4. 산재예방투자율: 산재보험에서 산재예방을 위하여 연간 총예산의 일정한 비율 이상을 투자하여야 한다는 명시된 규정은 없음. 2013년의 경우 산재보험 세출예산의 7.7%를 투자하였음.
미국	1. 법적근거: 산업안전보건법 (The Occupational Safety and Health Act: OSHA) (1970. 12. 29. 제정)

국가	법적근거, 재원방식, 예방사업의 주체, 산재예방 투자율
	2. 재원방식: 미국 연방 산업안전관리국(U.S. OSHA)의 예산은 매년 회계연도별 일반회계(general account)를 통해 관리되는 일정 규모의 기금(dedicated fund)으로 재원이 조성됨 3. 예방사업의 주체: 연방정부, 주정부 (주 단위의 산재보험의 경우 텍사스 등 일부 주의 경우는 사기업 부문 보험사) 4. 산재예방투자율: 산재보험에서 산재예방을 위하여 연간 총예산의 일정한 비율 이상을 투자하여야 한다는 명시된 규정은 없음. 2013년 경우 연방 노동성 전체 예산의 4.5%를 투자하였음 (노동성 예산은 전체 미연방 예산의 4.2%임)
일본	1. 법적근거: •산업안전보건법에 의거하여 국가는 산업안전보건에 관한 감독과 자문 권한을 독점적으로 가지고 있으며, 다른 한편 국가는 산업재해를 방지하기 위한 계획을 수립하고 이를 실행할 의무를 지고 있음. • 산재보험법 제29조는 정부로 하여금 산업재해예방사업을 산재보험사업의 일환으로 시행할 수 있도록 규정하고 있음. 2. 재원방식: 일반회계와 특별회계(노동보험 산재보험계정)로 이루어져 있으나 산재예방 비용은 거의 전적으로 노동보험 산재보험계정으로부터 충당되고 있음. 3. 예방사업의 주체: 국가(주무관청은 후생노동성) 4. 산재예방투자율: 노동보험 특별회계 중 산재보험계정에서 산재예방을 위하여 연간 총예산의 일정한 비율 이상을 계상하여야 한다는 명시적인 규정은 없음. 2015년 산재보험계정의 전체 세출에서 산재예방목적으로 계상된 액수의 비율은 1.9%임.
영국	1. 법적근거: 작업장산업안전보건법(Health and Safety at Work etc. Act 1974)에 의거하여 안전보건관계법 일원화된 행정체계 2. 재원방식: 중앙정부 예산으로 HSC 및 HSE에 예산을 배정 3. 예방사업의 주체: HSE와 353개의 지방정부에서 수행 4. 산재예방투자: 별도 투자율규정 없으며, 2013/14년 정부 총지출의 0.31% 투자

2. 각국 산재예방관리 운영체계

한국 산재예방사업은 정부(고용노동부)에 의해 산재 예방, 보상 및 재활관련 사업을 중앙 집중관리 하되, 산재예방 차원의 산업안전보건과 산재발생 후 피재근로자에 대한 보상과 산재사망자·장애인에 대한 재활 및 사회복귀촉진 사업의 주체가 서로 나뉘어져 있는 이원화 체계이다(산업안전보건공단, 근로복지공단). 산재예방사업은 산업안전보건공단에 의해 시행되고 있다. 고용노동부는

산업안전보건법 제4조에 규정된 산업안전보건 관련 사항을 정부의 책무로 하고 있으며, 제4차 산재예방 5개년계획(2015-2019)에 의한 주요 사업은 1) 안전보건 책임 명확화, 2) 안전보건 대응능력 강화, 3) 확고한 안전보건기반 구축, 4) 실천중심의 안전보건문화 확산 이다. 산업안전공단은 고용노동부장관의 위탁에 의한 산업안전보건 사업을 수행하고 있으며 주요 사업은 1) 산업보건사업, 2) 안전·건설·서비스 분야 사업, 3) 교육·홍보 분야 사업이다(표 7-2 참조).

독일 산재예방사업은 정부(연방정부, 주정부)와 산재보험에 의하여 이루어지는 이원화 체계이다. 정부는 법령의 제정 및 이행의 감독, 사업장 감독·자문을 한다. 산재보험은 산업부문, 공공부문, 농업부문으로 구분되어 각각 조합별로 독자적인 운영을 하는 체계이다. 예방, 재활, 보상이 일원화된 체계로 관리 운영된다. 주요 산재예방 사업은 1) 산재예방규정(UVV)의 발간, 2) 사업장 감독·자문, 3) 교육훈련, 4) 산재예방 관련 연맹/협회 지원, 5) 산업의학서비스기관 운영, 안전공학서비스기관 운영, 6) 검사·인증, 7) 응급처치요원 교육 등이다.

<표 7-2> 각국의 산재예방관리 운영체계

국가	산재예방사업의 주요 내용
한국	• 정부(고용노동부)에 의해 산재 예방, 보상 및 재활관련 사업을 중앙 집중관리 하되, 산재예방 차원의 산업안전보건과 산재발생 후 피재근로자에 대한 보상과 산재사망자·장애인에 대한 재활 및 사회복귀촉진 사업의 주체가 서로 나뉘어져 있는 이원화 체계임(산업안전보건공단, 근로복지공단). • 산재예방사업은 산업안전보건공단에 의해 시행되고 있음. • 정부(고용노동부): 산업안전보건법 제4조(정부의 책무)에 규정된 산업안전보건 관련 사항. 제4차 산재예방 5개년계획(2015-2019)에 의한 사업: 1) 안전보건책임 명확화, 2) 안전보건 대응능력 강화, 3) 확고한 안전보건기반 구축, 4) 실천중심의 안전보건문화 확산 • 산업안전공단: 고용노동부장관의 위탁에 의한 산업안전보건 사업: 1) 산업보건사업, 2) 안전·건설·서비스 분야 사업, 3) 교육·홍보 분야 사업
독일	• 산재예방사업은 정부(연방정부, 주정부)와 산재보험에 의하여 이루어지는 이원화 체계임 • 정부: 법령의 제정 및 이행의 감독, 사업장 감독·자문 • 산재보험: 산업부문, 공공부문, 농업부문으로 구분되어 각각 조합별로 독자적인 운영을 하는 체계임. 예방, 재활, 보상이 일원화된 체계로 관리운영됨. 주요 사업은 1) 산재예방규정(UVV)의 발간, 2) 사업장 감독·자문, 3) 교육훈련, 4) 산재예방 관련 연맹/협

국가	산재예방사업의 주요 내용
	회 지원, 5) 산업의학서비스기관 운영, 안전공학서비스기관 운영, 6) 검사 · 인증, 7) 응급처치요원 교육
미국	· 연방정부 산업안전보건국과 주 단위 산업안전관리국이 관리운영의 주체임. · 연방정부: 법령의 제정 및 이행 감독 · 주정부: 연방정부의 산업안전보건 관리 전략 및 정책에 부응하는 주정부 차원의 관련 법령 제정 및 이행 감독 · 연방 산업안전보건국 (US OSHA): 1) 산업안전 및 보건기준 제정, 2) 작업장 산업 안전 및 보건기준 준수 감독, 3) 작업장 안전관리 자문지원 사업 · 주정부 산업안전보건국 (State OSHA): 연방 산업안전 보건국과 연계협력하에 주 단위 사업장의 관리 감독 및 자문지원 사업 · 산재보험*: 미국 최초의 의무 사회보험 (1908년 연방근로자 대상 산재보험법 제정, 1911년 뉴욕 주 최초 채택, 1948년 미시시피 주 최종 채택) - 산업재해 및 질병 근로자에게 1) 의료비 보상, 2) 재활비 보상, 3) 임금손실 분 현금보상, 4) 사망근로자 가족에 대한 유족 보상금 지급
일본	· 산업재해의 예방에 관한 법률을 제정할 권한은 국가에 귀속되어 있음. · 산업안전보건법은 국가를 대표하여 후생노동성의 대신에게 산업재해방지계획을 책정, 공표하도록 하고 있고(동법 제6조 및 제8조), 이 계획을 효율적이고 원활한 시행을 위하여 필요한 경우에는 사업주, 사업주 단체 등에 대해서 산업재해의 예방에 관한 사항에 관하여 권고하거나 요청할 수 있음(동법 제9조). · 산업안전보건에 관한 주무관청인 후생노동성은 산업안전보건법 및 동 법에 근거한 법령에서 정하고 있는 사업주의 안전보건조치의무를 사업주가 이행하지 않는 경우에는 이를 관리, 감독 등을 행할 권한을 부여 받고 있음. · 산업안전보건에 관한 주무관청인 후생노동성은 산업재해방지계획에서 정하고 있는 산재예방을 위한 다양한 사업을 실시하고 있고, 조사·연구를 위한 연구기관을 설치, 운영하고 있음. · 산업재해보상보험법 제29조는 정부로 하여금 근로자의 재해방지에 관한 사업을 산업재해보상에 관한 사업의 일환으로 실시할 수 있도록 하고 있으며, 이 중 일부는 근로자건강복지기법에 의하여 설립된 근로자건강복지기구가 전담하도록 하고 있음. · 사업주단체에 의하여 자주적으로 산재예방조치를 강구하는 것을 촉진하기 위하여 산업재해방지단체법은 정부가 노동보험 특별회계의 산재계정으로부터 이들 단체가 행하는 산재예방사업에 필요한 비용의 일부를 보조할 수 있도록 하고 있음.
영국	· HSE의 정책 집중 분야: 1) 연구 우선 과제, 2) 고위험 작업장 및 위험 통제가 어려운 작업장, 3) 산업안전보건 가이드 개발, 4) 파트너십을 통한 협력, 5) 산업안전보건규정의 단순화 및 용이성 확보, 6) 영국 산업을 위한 유럽연합과 협력, 7) 농약, 세제, 화학

국가	산재예방사업의 주요 내용
	물질 등에 대한 관리기관으로서의 역할 수행, 8) 작업관련성 산업재해와 질병에 대한 조사, 9) 중대위험 작업자와 사업주에 대한 규정, 10) 위험물질과 사용에 대한 지원

주. 미국

- * 1. 미국 산재보험의 경우는 미연방 산업안전보건 국과는 별도의 시스템으로서 일체의 예산은 각 주별 보험기금으로 운영됨
- 2. 또한 산재보험은 사후 보상을 위한 시스템 이므로 산재보험 운영과 관련한 예산지출 가운데 산업안전 및 질병에 관한 사전예방의 활동은 없고, 미국의 경우 산업안전 예방관리는 OSHA와 산재보험(Workers Compensation)과 이원화되어 관리되고 있음
- 3. 2015년 현재 전 미국의 모든 50개 주와 District of Columbia 등 모든 미 연방 영토내에서 각 주별 산재보험시스템 (State Workers Compensation)이 존재하고 있으며, 텍사스와 오클라호마를 제외하고는 모든 사업주는 의무적으로 산재보험에 가입해야함 (미 연방 정부는 자체적으로 연방 근로자 대상의 산재보험제도를 운용함)

미국의 재해예방 관리운영주체는 연방정부 산업안전보건국과 주 단위 산업안전관리국으로 볼 수 있다. 23개 주는 연방정부로부터 승인을 받고 주 단위 산업안전관리국에서 독자적으로 산재예방프로그램 관리 및 작업장 안전수준의 지도감독을 실시하며, 29개 주는 연방 산업안전보건국의 감독과 협력지원 하에 주 단위 산업안전관리국에서 사업장의 관리 감독 및 자문지원 사업을 하는 형태를 띠고 있다.

일본의 산재예방사업은 정부(후생노동성)에서 주도적으로 시행을 하고 있다. 주무관청인 후생노동성은 산업안전보건법 및 동 법에 근거한 법령에서 정하고 있는 사업주의 안전보건조치의무를 사업주가 이행하지 않는 경우에는 이를 관리, 감독 등을 행할 권한을 부여 받고 있으며 또한 산업재해방지계획에서 정하고 있는 산재예방을 위한 다양한 사업을 실시하고 있고, 조사·연구를 위한 연구기관을 설치, 운영하고 있다. 산업재해보상보험법 제29조는 정부로 하여금 근로자의 재해방지에 관한 사업을 산업재해보상에 관한 사업의 일환으로 실시할 수 있도록 하고 있으며, 이 중 일부는 근로자건강복지기본법에 의하여 설립된 근로자건강복지기구가 전담하도록 하고 있다. 사업주단체에 의하여 자주적으로 산재예방조치를 강구하는 것을 촉진하기 위하여 산업재해방지단체법은 정부가 노동보험 특별회계의 산재계정으로부터 이들 단체가 행하는 산재예방사업에 필

요한 비용의 일부를 보조할 수 있도록 하고 있다.

영국 HSE의 정책 집중 분야는 다음과 같다. 1) 연구 우선 과제, 2) 고위험 작업장 및 위험 통제가 어려운 작업장, 3) 산업안전보건 가이드 개발, 4) 파트너십을 통한 협력, 5) 산업안전보건규정의 단순화 및 용이성 확보, 6) 영국 산업을 위한 유럽연합과 협력, 7) 농약, 세제, 화학물질 등에 대한 관리기관으로서의 역할 수행, 8) 작업관련성 산업재해와 질병에 대한 조사, 9) 중대위험 작업자와 사업주에 대한 규정, 10) 위험물질과 사용에 대한 지원.

3. 각국의 안전예산, 산업안전보건 예산

1) 정부의 안전예산

각국 정부 예산 속에서 안전예산을 분리하여 정리하는 것은 쉽지 않은 작업으로 본 연구에서는 인터넷 검색에 의한 각국의 정부예산 중 안전예산이라고 판단되는 항목(예를 들면, 공공질서안전, 교통안전, 재난안전, 산업안전 등)을 선택하여 예산액을 산출하였다. 안전예산 편성 및 운용방법이 국가에 따라 중앙집권적 국가, 지방분권적 국가에 따라 각각 다르며 또한 해당 국가의 각 부처 및 지방정부(주정부 등)에 분산 편제되어 있는 내용을 세밀하게 파악하는 것은 거의 불가능하다. 본 연구는 이와 같은 한계점이 있는 초보적 연구라는 한계가 있다.

한국의 경우 2015년 정부 총 예산 376조 원 중 안전예산은 3.88%(14조 6천 억원)이다(표 2-3, 표 7-3 참조). 2015년도 국가 안전예산 14조 5,855억 원 중 고용노동부 예산은 2.84%(4,138억 원)이다⁵²⁾. 안전예산 주요 내용을 성질별로 구분하면 ① 안전시스템 구축·운영, ② 재해시설 기능 강화, ③ 교육·훈련, ④ 안전R&D, ⑤ 안전시스템 지원·보완, ⑥ 재해예방시설 구축·관리, ⑦ 예비비의 7가지이다. 한국의 경우 중앙집권적 정부 형태이므로 안전예산의 규모 파악이

52) 기획재정부(2014), 보도자료 제목: 안전예산 세부 투자내용, 2014.9.29, p.11

용이한 점이 있다.

독일의 경우 안전예산은 2015년 연방정부 총 예산은 299,100백만 유로 중 0.05%(157.9백만 유로)이다(표 7-3 참조).

주요 내용은 ① 독일연방내무부 연방시민보호·재난구호관청(Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe)⁵³⁾ 예산 101,327,000 유로, ② 독일연방교통부 연방항공안전감독관청(Bundesamt für Flugsicherung)⁵⁴⁾ 예산 8,647,000 유로, ③ 독일연방환경·자연보호·건설·원자력안전부 원자력안전 및 방사선보호(Reaktorsicherheit und Strahlenschutz)⁵⁵⁾ 예산 47,960,000 유로, 합계 157.9백만 유로이다. 독일의 경우 연방정부와 지방정부(주정부)간에 지방분권적 정부 형태이므로 안전예산의 규모 파악이 용이하지 않아 연방정부 예산에 관한 사항만을 살펴보았다.

영국의 경우 안전예산은 2015년도 영국정부의 예산은 총 예산 7,430억 파운드의 4.58%(공공질서 및 안전)이다(표 6-1 참조).

이상에서 살펴본 바와 같이 정부 총 예산중 안전예산 비중은 영국이 4.58%로 가장 많으며, 다음은 한국(3.88%), 독일(0.053%)의 순이다.

⁵³⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 06 Bundesministerium für Innen, pp.153-164

⁵⁴⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 12 Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, pp.217-222

⁵⁵⁾ Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 16 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit, pp.30-34

<표 7-3> 각국의 안전예산, 산업안전보건(산재예방)예산

(단위: 원 달러, 유로, 엔)

예산구분			국 가				
			한국(2015) ¹	독일(2013) ²	미국(2015) ³	일본(2015) ⁴	영국(2015) ⁵
정부 총 예산 (A)			3,760,000 억원	299,100 백만유로	333,700 백만달러	291,423,443 백만엔	7,430 억파운드
	안전예산		145,855억원	157.9백만유로	-		340억파운드
		재난안전 (B)		149.3백만유로		-	
		소방안전 (C)				-	
		교통안전 (D)		8.6백만유로		-	
		고용노동부	4,138억원				
	산재예방예산 (E)		92억원	92.4백만유로	552.8백만달러	138백만엔	2.32억파운드
산재보험예산 (F)			49,845억원	13,449백만유로		1,061,986백만엔	
	산재예방 (G)		5,304억원 (3,554억원: 융자금제외)	1,037백만 유로		35,738백만엔	
	재활 (H)		1,081억원	3,997백만 유로		141,951백만엔	
	현금보상 (I)		40,844억원	5,600백만 유로		788,332백만엔	
	기타 (J)		2,616억원	2,815백만유로		111,487백만엔	
안전예산(정부)/정부총예산 [(B+C+D) / A]			3.88%	0.053%		-	4.58%
산재예방예산(정부)/정부총예산 (E / A)			0.0024%	0.031%	0.16%	0.000047%	0.31%
산재예방예산(정부+산재보험)/총 예산(정부+산재보험) (E+G)/(A+F)			0.14% (0.095%: 융자금제외)	0.36%		0.01239%	
산재예방예산/산재보험총예산 (G / F)			10.64% (7.13%: 융자금제외)	7.71%		3.37%	

주:

1. 한국: 현금보상에 요양급여가 포함됨
2. 독일: 정부예산은 2015년도 연방정부예산이며 산재보험예산은 2013년도 산업부문 산재보험예산임.
3. 미국: 정부예산은 연방정부예산이며, 정부 산재예방예산은 연방 OSHA 예산임.
4. 일본:
 - 2015년도 예산 기준, • 단위 : 백만엔
 - 2015년 1월 1일 - 2015년 8월 31일까지의 기간 동안 평균환율은 100엔당 925.54엔(매매기준율)
 - 일본의 정부 총 예산은 일반회계 총액 96,341,950백만엔 + 특별회계 순합계액 195,081,493 백만엔의 합이다. 특별회계의 단순합계액은 403,552,947백만엔이다.
 - 일본의 산재보험예산 중 산재예방예산(35,738백만엔) = 특별회계(20,216백만엔) + 협회예산(15,522백만엔)
5. 영국: 산재예방예산(2015) 2.31억파운드는 2015/16 HSE Budget임

2) 산업안전보건 예산

(1) 정부 예산 중 산업안전보건 예산

각국 정부 예산 속에서 산업안전보건(산재예방) 예산을 분리하여 정리하는 것은 쉽지 않은 작업이다. 산업안전보건 예산 편성 및 운용방법이 국가에 따라 중앙집권적 국가, 지방분권적 국가에 따라 각각 다르며 또한 해당 국가의 일반 회계 또는 특별회계로의 반영 등 서로 상이한 방식에 대한 내용을 통일적 기준으로 정리하는 것은 거의 불가능하다.

한국의 경우 산업안전보건예산은 2015년 정부 총 예산 376조 원 중 0.0024%(92억 원)이다. 이는 정부가 산업재해 예방 사업을 수행하기 위하여 출연하는 일반회계에 계상한 출연금이다⁵⁶⁾(표 7-3 참조).

독일의 경우 산업안전보건예산은 2015년 연방정부 총 예산 299,100백만 유로 중 0.031%(92,368,000유로)이다(표 7-3 참조). 주요 내용은 ① 독일연방노동사회부 연방산업안전보건청(BAuA: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin) 예산⁵⁷⁾ 68,312,000 유로, ② 독일연방노동사회부 ‘노동세계의 변화, 전문노동력보호(산업안전보건 차원에서)’⁵⁸⁾ 24,056,000 유로, 합계 92,368,000 유로이다.

미국의 경우 산업안전보건예산은 2015년 연방정부 총 예산 333,700,000천 달러 중 0.16%(552,787천 달러)이다. 주요 내용은 연방 OSHA 552,787천 달러이다(표 7-3 참조).

일본의 경우 산업안전보건예산은 2015년 정부 예산 291,423,443백만 엔 중 0.000047% (138백만 엔)이다(표 7-3 참조).

56) 산재보험법 제95조(산업재해보상보험및예방기금의 설치 및 조성) 제3항: 정부는 산업재해 예방 사업을 수행하기 위하여 회계연도마다 기금지출예산 총액의 100분의 3의 범위에서 제2항에 따른 정부의 출연금으로 세출예산에 계상하여야 한다.

57) Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 11 Bundesministerium für Arbeit und Soziales, pp.76-86

58) Bundeshaushaltsplan 2015 Einzelplan 11 Bundesministerium für Arbeit und Soziales, pp.50-56

영국의 경우 2015년도 산업안전보건청(HSE: Health and Safety Executive) 예산은 231.9백만 파운드이며, 이는 정부 총 예산(7,430억 파운드)의 0.31%에 해당한다(표 7-3 참조).

이상에서 살펴본 바와 같이 정부 총 예산 중에서 산재예방 예산이 차지하는 비중은 영국이 0.31%로 가장 많으며, 다음은 미국(0.16%), 독일(0.031%), 한국(0.0024%), 일본(0.0047%)의 순이다.

(2) 산재보험 총 예산 중 산업안전보건 예산

각국 산재보험 예산 속에서 산업안전보건(산재예방) 예산을 분리하여 정리하는 것은 쉽지 않은 작업이다. 산재예방을 주도적으로 산재보험관리운영기관이 수행하는 국가, 정부가 주도적으로 수행하는 국가, 정부와 산재보험관리운영기관이 병행하여 수행하는 국가 등 그 형태가 여러 종류가 있기 때문이다.

한국의 경우 2015년도 산재보험지출 총 예산 49,845억 원 중 산재예방예산은 10.64%(5,304억원: 산재예방시설용자금 1,750억원 포함)이다. 그러나 산재예방예산 중 산재예방시설용자금(1,750억원)을 제외한 산재예방 예산은 3,554억원으로 이는 총 산재보험 예산(49,845억원)의 7.13%에 해당된다.(표 7-3 참조).

독일의 경우 2013년도 산업부문 산재보험 예산 13,449백만 유로 중 산재예방예산은 7.71%(1,037백만 유로)이다(표 7-3 참조).

일본의 경우 2015년도 산재보험 예산 1,061,986백만엔 중 산재예방예산은 3.37%(35,738백만 엔)이다(표 7-3 참조).

이상에서 살펴본 바와 같이 산재보험예산 중 산재예방예산이 차지하는 비중은 독일이 7.71%로 가장 높으며, 다음은 한국(7.13%), 일본(3.37%)의 순이다(독일과 일본의 경우 산재예방예산 중 산재예방시설용자금은 없으므로 이 항목은 비교 대상에서 제외하였음).

(3) 정부와 산재보험 총 예산 중 산업안전보건 예산

한국의 경우 2015년도 정부와 산재보험 지출 예산은 총 3,809,845억원

(3,760,000억원 + 49,845억원) 중 산재예방 예산은 0.14%(5,396억원: 각각 92억원 + 5,304억원)이다. 그러나 산재보험의 산재예방예산 중 산재예방시설용자금(1,750억원)을 제외한 산재예방 예산을 3,554억원으로 산출하면, 정부와 산재보험 지출 예산은 총 3,809,845억원의 0.095%(3,646억원: 각각 92억원+3,554억원)에 해당된다(표 7-3 참조).

독일의 경우 2015년도 연방정부와 산재보험 지출 예산은 총 312,549백만유로(299,100백만 유로+13,449백만 유로) 중 산재예방 예산은 0.36%(1,129.4백만유로: 각각 92.4백만유로+1,037백만유로)이다. (표 7-3 참조).

일본의 경우 2015년도 정부와 산재보험 지출예산은 총 292,485,429백만엔(각각 291,423,443백만엔+1,061,986백만엔) 중 산재예방예산은 0.0069%(35,876백만엔: 각각 138백만엔+35,738백만엔)이다(표 7-3 참조).

이상에서 살펴본 바와 같이 정부와 산재보험 총 예산 중 산재예방예산이 차지하는 비중은 독일이 0.36%로 가장 높으며, 다음은 한국(0.095%), 일본(0.01239%)의 순이다(독일과 일본의 경우 산재예방예산 중 산재예방시설용자금은 없으므로 이 항목은 비교 대상에서 제외하였음).

4. 각국 피보험자 1인당 산재예방비용

1) 정부와 산재보험 산재예방비용의 피보험자 1인당 산재예방 투자비용

한국의 경우 2014년도 정부와 산재보험의 산재예방 투자비용은(산재예방시설용자금 제외) 총 3,483억 원이며, 이는 피보험자(총 17,062,308명) 1인당 20,413원이다(표 7-4 참조).

독일의 경우 2013년도 연방정부와 산업부문 산재보험의 산재예방 투자비용은 총 1,089.3백 유로이며, 이는 산업부문 피보험자(50,680,084명) 1인당 21.89유로(31,185원)이다(표 7-4 참조).

<표 7-4> 각국 피보험자 1인당 산재예방 투자비용

구 분	사업장 수 (개소) (A)	피보험자수 (명) (B)	산업안전보건예산			1인당 산업안전 보건비용	
			정부(C)	산재보험(D)	소계(E)	(E/B)	(D/B)
한국(2014)	2,187,391	17,062,308	92억원	4,393억원	4,485억원	26,286원	25,746원
한국(2014)	2,187,391	17,062,308	92억원	3,391억원 (용자금제외)	3,483억원 (용자금제외)	20,413원	19,874원
독일(산업부 문+농업부문 +공공부문)* (2013)	4,811,960	64,216,893	157.9백만 유로	1,101.1백만 유로	1,259백만유 로	20.17유로 ¹ (29,269원)	17.15유로 (24,887원)
독일(산업부 문) (2013)	3,252,774	50,680,084	157.9백만유 로	931.4백만유 로	1,089.3백만 유로	21.49유로 (31,185원)	18.39유로 (26,684원)
일본(2015)	2,676,910	54,294,921	138백만엔	35,738백만엔	35,876백만엔	661엔 ² (6,090원)	658엔 (6,067원)

(주) 1. 유럽연합 통화 유로화(2013)는 2013년 12월 31일 기준매매율 1유로=1,451.14원임

2. 일본 통화 엔(2015)는 2015년 1월 5일 기준매매율 100엔=921.67원임

* 독일 산재보험 1인당 산재예방비용(2013): 산업부문 18.4유로, 농업부문 19.1유로, 공공부문 10.4유로, 전체 평균17.1유로.

일본의 경우 2015년도 정부와 산재보험의 산재예방 투자비용은 총 35,876백만 엔이며, 이는 피보험자(총54,294,921명) 1인당 661엔(6,090원)이다(표 7-4 참조).

이상에서 살펴본 바와 같이 정부와 산재보험의 피보험자 1인당 산재예방 투자비용은 독일이 31.185원으로 가장 많으며, 다음은 한국(20,413원), 일본(6,090원)의 순이다.

2) 산재보험의 피보험자 1인당 산재예방 투자비용

한국의 경우 2014년도 산재보험의 산재예방 투자비용은(산재예방시설용자금 제외) 총 3,391억 원이며, 이는 피보험자(총 17,062,308명) 1인당 19,874원이다(표 7-4 참조).

독일의 경우 2013년도 산업부문 산재보험의 산재예방 투자비용은 총 931.4백

만유로이며, 이는 산업부문 피보험자(50,680,084명) 1인당 18.39유로(26,684원)이다(표 7-4 참조).

일본의 경우 2015년도 산재보험의 산재예방 투자비용은 총 35,738백만 엔이며, 이는 피보험자(총54,294,921명) 1인당 658엔(6,067원)이다(표 7-4 참조).

이상에서 살펴본 바와 같이 산재보험의 피보험자 1인당 산재예방 투자비용은 독일이 26,684원으로 가장 많으며, 다음은 한국(19,874원), 일본(6,067원)의 순이다.

5. 각국 산재예방사업(산업안전보건사업)의 성과를 측정하는 지표

산업안전보건 사업의 성과를 측정하는 지표로 재해율, 강도율, 도수율 등의 지표가 많이 사용되고 있으며, 그 외에 신규 장해연금수급자천인율, 산재보험요율 등의 지표도 함께 사용되고 있다. 본 연구에서는 산재예방 사업의 성과분석을 위한 지표로 우선적으로 산업재해천인율, 사망재해천인율, 신규 장해연금수급자천인율, 신규 장해등급판정자천인율, 사업장 산재보험요율을 사용한다. 이외에도 국가마다 산재예방사업의 성과 측정을 위하여 별도의 지표도 사용하고 있다.

산재예방사업의 성과분석에 있어 개별 사업별 투자에 대한 성과분석을 하는 것은 거의 불가능하다. 그 이유는 한국을 비롯한 독일, 미국, 일본 등 모든 국가에서 산재예방 개별사업별 투자비용에 대한 성과분석을 한 자료가 인터넷자료, 공식 보고서 자료 등에서 이와 같은 자료가 공개되고 있지 않아서 공식적으로는 획득하기 불가능하기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 이와 같은 한계 조건 속에서 앞에서 열거한 지표들을 이용한 성과분석을 한다.

1) 한국

(1) 지표에 의한 평가

정부차원의 산재예방이 본격적으로 시작된 것은 1987년 산업안전공단 설립, 1989년 고용노동부에 산업안전국 신설, 1990년 산업안전보건법 전면 개정 시 산재보험 세출예산 총액의 5% 이상을 산재예방에 투자할 것을 명시하는 등 산업안전보건 사업의 적극적 추진을 위한 중·장기 산재예방계획의 수립이 이루어지면서 부터이다.

1990년부터 산재예방사업의 성과를 평가를 위한 지표를 분석하면 다음과 같다(표 7-5 참조). 산업재해천인율은 1990년 17.6에 2012년 5.9로 지난 22년간(1990-2012) 66.47% 감소하여 연평균 3.02% 감소하였다. 사망재해자천인율은 1990년 0.296에서 2012년 0.139로 지난 22년간(1990-2012) 53.04% 감소하여 연평균 2.41% 감소하였다. 신규장해등급판정자천인율은 1990년 3.55에서 2012년 2.40으로 지난 22년간(1990-2012) 32.39% 감소하여 연평균 1.47% 감소하였다. 사업장 산재보험요율은 1990년 1.640%에서 이 후 증가와 감소를 거듭하며 2007년 1.95%를 정점으로 이후 감소 추세에 있다(2012년 1.77%).

이상에서 살펴본 바와 같이 산재예방사업의 성과를 평가하는 각종 지표(산업재해천인율, 사망재해천인율, 신규 산재장해등급판정자 천인율)가 1990년부터 오늘날까지 지속적인 감소 추세에 있어 산재예방사업이 성과를 나타내고 있는 것으로 평가할 수 있다.

<표 7-5> 산재예방투자의 효과성 평가 (각종 지표 수치의 감소)

	1964	1970	1980	1990	1995	2000	2005	2007	2010	2012
1.산업재해천인율	18.2	48.5	30.2	17.6	9.9	7.3	7.7	7.2	6.9	5.9
2.신규장해등급판정자 천인율				3.55	2.98	2.08	3.34	2.85	2.63	2.40
3.사망재해자수(명)	33	639	1,273	2,236	2,662	2,528	2,493	2,406	2,200	2,165
4.사망재해자천인율	0.403	0.820	0.339	0.296	0.337	0.266	0.225	0.192	0.154	0.139
5.사업장 산재보험요율(%)			1.08	1.64	1.50	1.76	1.62	1.95	1.80	1.77

자료: 고용노동부(2013), 산업재해 현황분석 2012, pp.426-427

고용노동부(2014), 2013년 산재보험사업연보, pp.412-413

(2) 조사에 의한 평가

2012년부터 2014년까지 이루어진 산재예방사업 심층평가보고서 I, II, III, IV에 의하면 산업보건분야 및 산업안전·건설·서비스분야 평가결과가 긍정적으로 나타나 산재예방사업이 각 분야 사업들에서 성과를 거두고 있는 것으로 나타났다(표 7-6 참조). 이들 심층평가보고서에서 사용한 조사는 전문가 의견, 관련 단체의 설문조사에 의한 방법을 택하였다.

<표 7-6> 평가대상 사업(범주) 종합

번호	본 평가대상사업(범주)	개별 사업명(분야)	전체 종합		
			전체	전문가	설문
I	산업보건 분야				
1	물질안전보건자료정보 구축 및 제공사업	물질안전보건자료정보 구축 및 제공사업	94.10		
2	작업환경측정 신뢰성평가 사업	작업환경측정 신뢰성평가 사업	92.99		
3	특수건강검진비용 지원사업	특수건강검진비용 지원사업	88.76		
4	근로자 건강센터	근로자 건강센터	86.56		
5	작업환경측정비용 지원사업	작업환경측정비용 지원사업	86.19		
6	노사주도 건강증진활동사업	노사주도 건강증진활동사업	85.24		
7	소규모사업장 보건관리 사업	소규모사업장 보건관리 사업	78.44		
8	근골격계질환 예방사업	근골격계질환 예방사업	78.08		
9	건강증진활동 확산사업	건강증진활동 확산사업	75.17		
II	산업 안전·건설·서비스 분야				
II.1	산업안전 분야				
1	공정안전보고서 심사 및 확인	공정안전보고서 심사 및 확인	81.1	54.1	27.0
2	유해위험방지계획서 심사 및 확인	유해위험방지계획서 심사 및 확인	80.0	52.6	27.4
3	안전보건경영시스템 구축 지원	안전보건경영시스템 구축 지원	78.0	49.7	28.3
4	위험기계 안전인증 및 안전검사	위험기계 안전인증, 안전검사	76.7	51.0	25.7
5	위험성평가 컨설팅 및 인정	위험성평가 컨설팅 및 인정	75.1	51.2	24.0
6	재해발생사업장 적시 기술지도	재해발생사업장 적시 기술지도	74.5	48.6	26.0
7	재정지원사업	클린사업장 조성지원	73.8	47.8	26.0
		산재예방시설자금 융자지원	73.7	47.2	26.4
8	위탁기술지원 사업	사고성 재해예방 기술지도	71.6	47.3	24.2
II.2	건설 분야				
1	안전보건경영시스템 구축 지원	안전보건경영시스템 구축 지원	87.1	75.0	12.1
2	유해위험방지계획서 심사 및 확인	유해위험방지계획서 심사 및 확인	86.4	75.1	11.3
3	재정지원사업	클린사업장 조성 지원	82.2	71.3	11.0
4	대형사고 위험현장 기술지원	대형사고 위험현장 기술지원	80.6	71.0	9.6
5	위험성평가 컨설팅 및 인정	위험성평가 컨설팅 및 인정	80.3	70.3	9.9
6	재해발생사업장 적시 기술지도	재해발생사업장 적시 기술지도	80.2	70.0	10.2
7	위탁기술지원 사업	영세규모 재해예방 지원	80.0	70.7	9.3
8	건설현장 안전보건지킴이	건설현장 안전보건지킴이	79.9	69.9	10.0

번호	본 평가대상사업(범주)	개별 사업명(분야)	전체 종합		
			전체	전문가	설문
II.3	서비스 분야				
1	재해발생사업장 적시 기술지도	재해발생사업장 적시 기술지도	78.7	69.1	9.6
2	서비스업·운·창·통업 재해예방 기술지도	서비스업·운·창·통업 재해예방 기술지도	77.8	70.9	6.9
3	재정지원사업	재정지원사업	77.4	62.6	14.8
4	위험성평가 컨설팅 및 인정	위험성평가 컨설팅 및 인정	72.0	62.4	9.6
5	위탁기술지원 사업	서비스업 집중기술지원	69.7	62.4	7.3
		서비스업 기초안전지원	68.7	61.4	7.4

자료: 송재석외(2013), 산재예방사업 심층평가(II), 산업안전보건연구원, p.141. 원종욱외(2013), 산재 예방사업 심층평가(III), 산업안전보건연구원, p.223. 김현석외(2014), 산재예방사업 심층평가(IV), 산업안전보건연구원, pp.33, 176, 292

2) 독일

(1) 지표에 의한 평가

독일은 사업장 산업안전보건의 체계적 관리를 위하여 1973년 사업장 안전보건조직에 관한 법(ASiG: Arbeitssicherheitsgesetz)을 제정하고, 1996년 유럽연합(EU)의 산업안전보건 법령의 일원화 지침에 의하여 산업안전보건법(Arbeitsschutzgesetz) 제정 그리고 사회법전 제7권(SGB VII, 산재보험법)을 이전의 제국보험법(RVO)으로부터 체계적으로 정리·제정하여 산재예방의 종합적 체계화를 이루었다.

신고의무 사업장재해천인율은 1970년 94.8에서 2013년 23.9로 지난 43년간(1970-2013) 74.78% 감소하였으며 연평균 1.73% 감소하였다. 사망재해자천인율은 1970년 0.169에서 2013년 0.015로 지난 43년간(1970-2013) 91.12% 감소하여 연평균 2.11% 감소하였다. 신규 장해연금수급자천인율은 1970년 3.09에서 2013년 0.42로 지난 43년간(1970-2013) 86.40% 감소하여 연평균 2.00% 감소하였다. 사업장 산재보험요율은 피보험근로자 임금총액의 1970년 1.35%에서 2013년 1.31%로 감소하였다(표 7-7 참조).

<표 7-7> 철저한 산재예방 조치의 성공(각종 사업장재해 지표 수치의 감소)
(1960-2013)

	1960	1970	1980	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013
사업장재해천인율	109.0	94.8	74.9	54.4	40.0	28.4	27.4	26.0	24.8	23.9
신규 장해연금수급자천인율	3.81	3.09	2.26	1.40	0.82	0.66	0.48	0.46	0.44	0.42
사망재해자수(명)	4,893	4,262	2,593	1,558	1,153	863	674	664	677	606
사망재해자천인율	0.197	0.169	0.101	0.051	0.031	0.024	0.018	0.017	0.017	0.015
사업장 산재보험료율(%)	1.51	1.38	1.46	1.36	1.31		1.31			1.31

자료: Sven Timm(2002)(Prevention Policy, Strategies and Investments in the Statutory Accident Insurance of Germany, 『산재보험의 산재예방투자제도와 정책과제 한·독세미나(자료집)』, 한국노동연구원, 2002.10.31., pp.145-147)을 토대로 하여 보완하였음.

(2) 특정 산재예방사업 전후의 지표에 의한 평가

제1차 독일의 공동산업안전보건정책기간(2008~2012) 동안의 3일을 초과한 휴업을 수반한 신고의무가 있는 산업재해천인율을 이전 5년간(2003~2007)의 산업재해천인율과 비교한다. 2008~2012년 기간 동안의 산업재해천인율이 25.88로 이전 5년기간(2003~2007)에 비하여 7.4% 감소되었다⁵⁹⁾.

신규 산재연금 수급자 수(절대 수)가 두 기간 사이에 14.9% 감소하였다. 사망재해자 수(절대 수)는 두 기간 사이에 25.9% 감소하였다.

(3) 산재보험료 산정의 기초가 되는 위험성등급(Gefahrtarifstelle)에 의한 평가

파견근로 분야에서는 2007~2011년 기간의 산업재해자 수의 추이 분석을 위하여 사무업산재보험조합(Verwaltungs-BG)에서 산재보험료 산정의 기초가 되는 파견근로의 위험성등급(Gefahrtarifstelle)을 이용하였다. 위험성등급 내에서 파견근로의 상대적 재해율이 이 기간(2007~2011) 사이에 19.5% 감소하였다. 이와 같은 감소는 파견근로에

⁵⁹⁾ NAK(2014), Abschlussbereich zur Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategien - Kurzfassung -

서 안전과 건강보호 프로그램의 영향에 병렬시킬 수는 없다. 왜냐하면 이 프로그램은 빨라야 2010년에야 그 영향이 나타날 수 있기 때문이다. 프로그램이 중점적으로 추진되었던 2010년과 2012년 사이에 상대적 재해율이 17% 감소되었으며 이는 유의할 만하다⁶⁰⁾.

3) 미국

(1) 지표에 의한 평가

작업손실일을 수반하는 사업장재해율(질병포함)이 1990년 4.1%에서 2013년 1.8%로 지난 23년간(1990-2013) 56.09% 감소하여 연평균 2.68% 감소하였다. 사망재해십만인율은 1990년 5.0에서 2013년 3.3으로 지난 23년간(1990-2013) 34% 감소하여 연평균 1.47% 감소하였다(표 7-8 참조).

<표 7-8> 미국 산재예방투자의 효과성 평가 (각종 지표의 감소)

(단위: 명, %)

	1973	1980	1990	2000	2010	2013
사업장 재해율(질병포함) ¹	11.0 (3.4) ²	8.7 (4.0)	8.8 (4.1)	6.1 (3.0)	3.8 (1.9)	3.5 (1.8)
신규장해연금수급자 ⁵			8,504 (1,358)	6,003 (870)	3,555 (541)	
사망재해자수			6,217 ⁴	5,915	4,690	4,585
사망재해십만인율 ³			5 ⁴	4.3	3.6	3.3
사업장 산재보험요율 ⁶			\$ 1.58	1.31	1.22	1.29

자료: 1. 재해율은 백인율 (100 FTE) 기준임 (Incidence rates of Nonfatal occupational injuries and illnesses)괄호안 통계는 작업손실일수 발생 재해율임

2. 사망재해율은 십만인율 (100,000 FTE) 기준임 (Incidence rates of Fatal occupational injuries) 1992년 사망재해 통계임

3. 신규장해연금수급자 (100,000 FTE당 해당명수) (미국 재해보험자료): i) 1990년은 1992년 자료

⁶⁰⁾ NAK(2014), Abschlussbericht zur Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategien - Kurzfassung -

(2) 사업실적에 의한 평가

1) 미국 OSHA의 안전기금(Safety Grant) 프로그램의 효과성 분석 사례

예를 들어, “안전기금 유형 1”은 연방 OSHA의 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원기금(Compliance Assistance - Federal)으로 2014년 회계연도 기간 69,433,000달러의 예산과 262명의 인력을 투입하였으며, 주로 OSHA의 안전보건관리 감독관(CSHO: OSHA’s Compliance Safety and Health Officer) 과 주(州) 단위 관리 감독관 및 컨설턴트의 작업장 산업 안전 및 보건 관련 전문지식 교육과 분석역량의 개발을 위한 프로그램에 집중하였다.

이로 인한 성과는 2014년도에 주 단위 컨설팅 훈련참가자수는 목표(120명) 대비 성과 383%(460명)의 목표달성을 초과하였다. 그러나 주 단위 프로그램 훈련참가자수는 목표(3,500명) 대비 83%(2,914명)의 성과로 목표에 미달하였다(표 7-9 참조). 이와 같이 개별 사업의 투자에 대한 성과를 일반적 지표(표 7-9 참조)로 평가하지 못한 경우도 있다.

<표 7-9> 안전기금 유형 1: 연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원 기금
지원성과

구체적 업무량 및 성과 (DETAILED WORKLOAD AND PERFORMANCE)					
연방 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원 기금 (COMPLIANCE ASSISTANCE - FEDERAL)					
전략목표 2 (Strategic Goal 2) - 작업장 안전 및 보건 개선 (Improve workplace safety and health)					
실행목표 2.1. (Strategic Objective 2.1) - 고위험군 산업 작업장 안전 및 보건 환경 개선					
훈련프로그램 참가자 수					
		2014		2015	2016
		목표 (Target)	성과 (Results)	목표 (Target)	목표 (Target)
OSHA-ST-01op	훈련참가자 수: 연방 OSHA	5,500	3,392	5,500	5,500
OSHA-ST-02	훈련참가자 수: 주단위 프로그램(State Plan)	3,500	2,914	3,500	3,100
OSHA-ST-03	훈련참가자 수: 주단위 컨설팅 (State Consultations)	120	460	120	520
OSHA-ST-04	훈련참가자수: 사기업부문 (Private Sector)	10	50	10	10
OSHA-ST-05	훈련참가자수: 연방기관(Federal Agency)	300	581	400	400

자료: 미연방 산업안전보건국(U.S. OSHA) 2016 회계연도 미국의회 예산보고서, 2015, (예산

예산국 홈페이지 https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

4) 일본

(1) 지표에 의한 평가

사업장재해천인율은 1990년 4.6에서 2013년 2.3으로 지난 23년간(1990-2013) 50.0% 감소하여 연평균 2.17% 감소하였다. 사망재해자천인율은 1990년 0.05에서 2013년 0.02로 지난 23년간(1990-2013) 2.60% 감소하였다(표 7-10 참조).

<표 7-10> 일본 산재예방투자의 효과성 평가 (각종 지표의 감소)

	1960	1970	1980	1990	2000	2010	2013
1. 사업장재해천인율	25.2	11.9	9.1	4.6	2.8	2.1	2.3
2. 신규장해연금수급자천인율	0.006	0.16	0.10	0.07	0.06	0.04	0.04
3. 사망재해자수(명)	6,095	6,048	3,009	2,550	1,889	1,195	1,030
4. 사망재해자천인율	0.32	0.19	0.08	0.05	0.04	0.02	0.02

주:1) 사업장재해 천인율을 산출하기 위한 각 연도 산재사상자수는 1972년까지는 휴업8일 이상의 사상재해를 입은 근로자수, 1973년 이후에는 휴업 4일 이상의 사상재해를 입은 근로자수임.

2) 1972년까지의 휴업8일 이상의 사상재해건수는「근로자사상병보고」에 의하고, 1983년 이후의 휴업 4일 이상의 사상재해건수는 산재보험당연적용사업장의 근로자에 대해서는 「근로자산업 재해보상보험사업연보」, 산재보험비적용사업장의 근로자에 대해서는 「근로자 사상병보고」에 의함.

3) 장해보상연금의 수급은 1965년 이전에는 장애 1급~3급에 대해서만 인정되었으나, 1965년 이후에는 1급~7급에 대해서 인정되었음.

자료: 「근로자산업재해보상보험사업연보 및 근로자사상병보고」, 각년도

5) 소결

본 연구에서 산재예방 투자의 성과분석을 위한 지표로 사용한 산업재해천인율, 사망재해천인율, 신규 장해연금수급자천인율, 신규 장해등급판정자천인율 등의 지표는 각 국가 모두 장기적인 추세(2001년 ~ 현재)를 살펴보았을 때 각 국에서 산재예방사업을 적극적으로 한 결과 각종 지표들이 감소추세를 보여주고 있어 산재예방사업이 효과적인 성과를 나타나고 있음을 보여주고 있다고 사료된다.

6. 각국 산재예방사업 중점 사항 및 예산배분 방향

1) 독일

독일 정부와 산재보험 공동의 제1차 독일의 공동산업안전보건정책(2008~2012)의 계획단계에 연방정부, 주정부 그리고 산재보험관리운영기관 3자는 노동에 있어서 안전과 보건을 개선하기 위하여 최초로 3자 모두에게 적용되는 세 가지 산업안전보건 목표와 수행분야를 합의하였다⁶¹⁾.

첫 번째 산업안전보건 목표: 산업재해 빈도와 강도의 감소.

두 번째 산업안전보건 목표: 근골격계 부담 및 질환의 감소.

세 번째 산업안전보건 목표: 피부질환의 빈도와 강도의 감소.

이와 같은 산업안전 목표들과 수행분야들로부터 11개의 작업프로그램이 있다(본문 표 3-10 참조)⁶²⁾.

- ① 건설작업 및 건설 조립작업에서 안전과 건강보호
- ② 파견근로에서 안전과 건강보호
- ③ 안전한 운행과 운반 (사업장내 및 공공부문)
- ④ 간호에 있어서 안전과 건강보호
- ⑤ 사무실에서의 건강과 성공적 작업
- ⑥ 습기 하에서의 작업 및 피부손상물질을 사용하는 업무에서 건강보호
- ⑦ 학교 내에서 안전과 건강보호 주제에 대한 민감화
- ⑧ 정밀기계 조립업무 분야에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑨ 식료품산업에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑩ 음식숙박업에서 일방적인 부하업무 및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호
- ⑪ 단거리 공공교통업(철도 및 전철) 분야 승객운송에서 일방적인 부하업무

61) <http://www.gda-portal.de/de/Ziele/Arbeitsschutzziele2008-12.html>

62) <http://www.gda-portal.de/de/Arbeitsprogramme/Arbeitsprogramme.html>

및 신체동작이 원활하지 않은 생산작업 작업장에서 안전과 건강보호

제2차 독일의 공동산업안전보건정책 (2013~2018)의 계획단계에 연방정부, 주정부 그리고 산재보험관리운영기관 3자는 2011년 8월 30일 국가산업안전보건회의(NAK: National Arbeitsschutzkonferenz) 의 결의에 의하여 산재예방활동들을 요점적으로 다음과 같은 세 가지의 공동 산업안전보건목표의 현장에의 실행방향을 제시 하였다⁶³⁾.

- 사업장 안전보건조직의 개선
- 근골격계 분야에서 노동에 기인한 건강위험성 및 질환 감소
- 노동에 기인한 심리적 부담 방지 및 건강 강화

2013년 총 산재예방비용은 1,013,342,263유로이며 이는 전년도(2012)보다 2.4% 증가한 것이다. 2013년 산재예방비용을 내역별로 살펴보면 사업장 감독 및 자문비용(사업비)이 58.2%로 가장 많으며, 다음은 사업주, 안전관계자 및 취업자에 대한 안전보건 교육훈련비용(12.4%), 산재예방 단체들에 지불(9.7%), 검사·인증 등 기타 산재예방비용(8.8%), 산업의학서비스기관 비용(5.1%), 응급처치비용(4.1%), 안전공학서비스기관 비용(1.5%), 산재예방규정(UVV) 제작비용(0.1%)의 순이다(본문 표 3-4 참조).

2) 미국

미국 연방 OSHA의 사명은 훈련제공, 현장지도, 교육 및 지원을 통해 근로자의 안전하고 건강한 작업조건을 보장하는데 있으며,

- 1) 작업장 재해, 질병, 및 사망을 줄임으로서 작업장 안전을 향상,
- 2) 작업장 안전과 보건에 대한 근로자와 고용주의 문제의식을 함양,
- 3) 산업안전보건관리국의 다양한 사업을 개발 등의 3대 전략목표에 의거 운영되고 있음

⁶³⁾ <http://www.gda-portal.de/de/Ziele/Arbeitsschutzziele2013-18.html>

연방 OSHA의 주요 안전예방 사업은 크게

- 1) 감독, 교육, 훈련 등의 지원 사업을 지원하는 산업안전보건기준 준수감독 사업 (compliance)
- 2) 작업장의 산업안전 및 보건환경 개선을 위한 제반 예방협력사업을 고용주와 근로자에게 제공하는 작업장 안전예방 협의지원사업 (consultation)으로 분류할 수 있다.

OSHA 사업의 예산 배분을 근거로 판단할 때 감독사업(inspection)은 그 비중이 점차 감소하고 있는 추세이며 자문사업 (consultation)의 비중이 증가하는 추세이다.

연방 OSHA는 1) 산업안전 및 보건관련 기준집행(enforcement), 2) 산업 안전보건기준(standards), 3) 내부고발 보장 및 집행 (whistleblower protection), 4) 산업 안전보건기준 준수 지원 및 현장지도(compliance assistance and outreach programs) 등 네 가지의 포괄적인 활동영역으로 구분하여 체계적으로 산업 안전 및 보건관련 이슈들에 대해 대응해 나가고 있다.

연방 OSHA의 안전기금(safety grant)은 1) 비영리 기관에 대해 훈련, 교육 서비스 및 기술지원을 위한 기금 지원(grants to non-profit organizations to provide training), 2) 미연방 각 주(州)에 대한 각 주 단위의 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원(assistance to states to administer and enforce state programs), 3) 미연방 각 주(州)에 대한 각 주 단위의 안전보건 기술 지원 및 자문 컨설팅 지원 (assistance to states to provide occupational safety and health technical assistance and consultant services) 등 세 가지 유형으로 운영되고 있으며, 융자금의 성격은 띄고 있지 않다.

연방 OSHA는 안전관리활동의 효율성과 효과성을 제고하기 위해 23개주에서 독자적으로 산업안전예방 프로그램 관리 및 작업장 안전수준의 지도 감독을 주 단위의 산업안전관리국 (State OSHA)에서 실시하도록 하고 있다.

3) 일본

일본의 산업안전보건예산의 배정에 있어서 가장 중요한 지침은 5년 마다 수

립되는 산업재해예방계획이라고 할 수 있다. 후생노동성은 산업재해예방계획에서 제시하고 있는 중점 시책 별 세부 대책을 시행하기 위하여 각종 사업을 기획하고 이에 대해서 예산을 배정하고 있다.

후생노동성의 2015년도 예산을 분석해 보면 산업재해방지대책사업은 총 31개 사업으로 이들 사업은 모두 제12차 산업재해방지계획의 6대 중점 시책 및 시책 별 세부 대책을 시행하기 위한 것들이다. 6대 중점 시책은 다음과 같다.

- 1) 산업재해 및 업무상 질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화
- 2) 행정, 산업재해방지단체, 업계 단체 등의 연계·협동에 의한 산업재해방지
- 3) 사회, 기업, 근로자의 안전·건강에 대한 의식 개혁의 촉진
- 4) 과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진
- 5) 발주자, 제조자, 시설등의 관리자에 관한 대응 강화
- 6) 동일본대지진, 東京電力 福島 제1원자력발전소 사고에 대한 대응

4) 한국

제4차 산재예방 5개년계획(2015~2019)에서 혁신 목표를 “선진국 수준의 안전 일터 구현”으로 하고 구체적인 목표로 사고사망만인율을 2013년 0.71에서 2019년 0.3대로 감소를 제시하고 있다.

기본방향은 ① 안전보건 주체별 책임 강화를 통한 안전보건 질서 확립, ② 인프라 확충과 대응 능력 보강을 통한 안전보건정책 역량 강화, ③ 교육 강화와 인식제고를 통한 실천중심의 안전보건 문화 확산의 세 가지 이다.

혁신 필요성으로 1) 변화하는 안전보건 환경, 2) 부족한 안전보건 역량, 3) 취약한 안전보건 인프라를 들고 있다(표 7-12 참조).

지향하는 방향은 1) 안전보건정책의 현실적합성 제고, 2) 안전보건 참여 확대와 책임의 명확화, 3) 안전보건 대응 능력 강화, 4) 안전보건 인프라 확충과 문화 정착의 네 가지이다.

<표 7-12> 산재예방 혁신 필요성

영역	중분류	세부 혁신 필요성
1. 변화하는 안전 보건 환경	1) 환경변화	○ 경제의 서비스화, 위험업무의 외주화, 저출산·고령화 등에 따라 안전보건정책 전달체계를 재구성하고 초점을 양질의 노동력 확보로 재설정할 필요
	2) 취약 계층의 증가	○ 안전보건 취약계층인 고령·여성·외국인 근로자 및 소규모사업장 특성별 맞춤형 보호대책 수립 필요성
	3) 근로자의 이동성 증가와 재해요인 다양화	○ 근로자의 이동성 강화와 위험요인의 다양화에 따른 선제적이고 효과적인 안전보건정책 대응체계 구축 필요
2. 부족한 안전보 건 역량	1) 안전보건 질서 형 성 미흡	○ 안전보건 주체로서 사업주의 책임을 강화하고 근로자의 역할을 확대하기 위한 법제 정비 및 인식 제고 노력 병행 필요
	2) 정책의 대응성 약 화	○ 환경 변화 대응성 약화, 재해발생 사업장 중심 접근에 의한 정책 지체의 심화, 안전분야 중심의 역량 집중에 따른 정책 불균형 개선 노력 필요
3. 취약한 안전보 건 인프라	1) 정부와 시장의 비 효율성	○ 노사정과 재해예방기관 등의 안전보건 주체가 각각의 역할을 충실히 수행할 수 있도록 하는 법제·정보·시장 인프라 확충 필요
	2) 안전보건문화의 미 성숙	○ 낮은 안전의식, 형식적 안전보건교육
	3) 거버넌스 구축 미 흡	○ 정부, 산업체, 노동계, 공공부문 등 전사회적인 안전보건문화 정착을 위한 협업체계의 확충과 활동 강화 필요

자료: 고용노동부(2015), 제4차 산재예방 5개년계획(2015~2019), pp.3-9

안전보건 혁신 추진과제는 4 가지 영역, 14 중분류 과제, 32 세부과제로 구성되어 있다(표 7-13 참조). 네 가지 영역은 1. 안전보건 책임 명확화, 2. 안전보건 대응 능력 강화, 3. 확고한 안전보건기반 구축, 4. 실천 중심의 안전보건 문화 확산이다.

<표 7-13> 안전보건 혁신 추진과제

영역	중분류	세부 과제
1. 안전보건 책임 명확화	1) 기업의 안전보건 책임 확대	① 사업주의 책임 강화, ② 사업장 규모별 안전보건관리체제 확충, ③기업의 투자 확대
	2) 근로자의 참여와 역할 강화	① 근로자 참여 제도 확대, ② 근로자의 안전보건 실천 분위기 조성
	3) 정부의 정책 효과성 제고	① 중대재해 중심의 정책목표 정립, ②사업장 감독 내실화, ③ 안전보건 지원사업의 확충
	4) 전문기관의 역할 재정립	① 안전보건공단 역할 정립, ② 민간 기관의 역량 강화,
2. 안전보건 대응 능력 강화	1) 재해다발요인·특성별 안전보건관리체계 구축	①위험기계·기구의 근원적 안전성 확보, ②고소작업시 안전관리 강화, ③ 밀폐작업시 안전보건조치 강화, ④ 소음발생 사업장 관리 강화, ⑤ 배달사고 예방대책 마련, ⑥ 미끄럼 재해 예방 강화
	2) 대상자 특성별 안전보건 지원 강화	① 맞춤형 안전보건지원강화, ② 재해근로자 직업복귀 지원 확대,
	3) 안전보건 격차 해소	업종, 기업규모, 근로자 여부 등에 따른 지원 격차 해소
	4) 선제적 안전보건 환경 변화 대응	① 근로자 건강보호 강화, ② 새로운 재해발생요인 관리 강화
3. 확고한 안전보건기반 구축	1) 규율체계 재구축	① 법 체계 선진화 추진, ② 법 적용 범위 확대, ③ 법 위반에 대한 제재 수단 합리화, ④ 위험성평가 체제로의 전환을 위한 준비
	2) 지식·정보기반 확충	① 산업재해 통계 산출 및 분석 강화, ② 안전보건 지식 기반 강화, ③ 통합 정보체계 구축
	3) 안전보건 산업 육성 지원	안전서비스 산업 활성화, 안전시설·장비 제조 산업 육성, 종사인력의 역량 향상
	4) 안전보건 거버넌스 구축	
4. 실천 중심의 안전보건문화 확산	1) 교육 내실화	제도 개선 및 참여 유인 확대, 대상별 맞춤형 교육 강화, 교육 인프라 확충
	2) 실천 공감대 형성	4대 필수 안전수칙 준수 운동 추진, 안전보건문화 콘텐츠 개발, 산재은폐 근절, 안전보건 실천 분위기 확산

자료: 고용노동부(2015), 제4차 산재예방 5개년계획(2015~2019), pp.13-39

5) 현황 요약

앞에서 살펴본 바와 같이 각국의 산재예방 사업의 중점 방향과 예산배분 우선순위를 정리하면 다음과 같다.

독일의 경우 산재예방사업 중점 영역/방향은 1. 산업재해 빈도와 강도의 감소, 2. 근골격계 부담 및 질환의 감소, 3. 피부질환의 빈도와 강도의 감소, 4. 심리적부담의 감소이다. 산재예방예산 배정 우선순위는 ①사업장 지도·감독(58.2%) → ②사업주, 안전관계자 및 취업자에 대한 안전보건 교육훈련(12.4%) → ③산재예방 단체들에 지불(9.7%) → ④검사·인증 등 기타 산재예방비용(8.8%) → ⑤산업의학서비스기관 비용(5.1%) → ⑥응급처치비용요원 교육(4.1%) → ⑦안전공학서비스기관 비용(1.5%) → ⑧산재예방규정(UVV) 제작비용(0.1%)의 순이다(표 7-14 참조).

미국의 경우 산재예방사업 중점 영역/방향은 1. 산업안전 및 보건관련 기준 집행, 2. 산업 안전보건기준(standards), 3. 내부고발 보장 및 집행, 4. 산업 안전보건기준 준수 지원 및 현장지도 이다. 산재예방예산 배정 우선순위는 ① 비영리 기관에 대해 훈련, 교육서비스 및 기술지원을 위한 기금 지원, ② 미연방 각 주(州)에 대한 각 주 단위의 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원, ③ 미연방 각 주(州)에 대한 각 주 단위의 안전보건 기술 지원 및 자문 컨설팅 지원 이다(표 7-14 참조).

일본의 경우 산재예방사업 중점 영역/방향은 1. 산업재해 및 업무상 질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화, 2. 행정, 산업재해방지단체, 업계 단체 등의 연계·협동에 의한 산업재해방지, 3. 사회, 기업, 근로자의 안전·건강에 대한 의식 개혁의 촉진, 4. 과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진, 5. 발주자, 제조자, 시설 등의 관리자에 관한 대응 강화, 6. 동일본대지진, 동경전력(東京電力 福島) 제1원자력발전소 사고에 대한 대응 이다. 산재예방예산 배정 우선순위는 ①산업의학 조성비 보조금(29.28%) → ②산업재해방지대책사업 위탁비(26.18%) → ③산업보건활동 종합지원사업 보조금(16.85%) → ④산업재해방지 대책비 보조금(7.49%) 이다(표 7-14 참조).

영국의 경우 재예방사업 중점 영역/방향은 1.. 작업장에서 산업안전보건 향상

을 위한 지도, 2. 효과적인 규제체제의 정립, 3. 법과 규정의 준수, 4. 빈도는 낮지만 파급효과가 큰 대형재해(참사) 가능성 감소이다(표 7-14 참조)

한국의 경우 산재예방사업 중점 영역/방향은 1. 안전보건 책임 명확화, 2. 안전보건 대응 능력 강화, 3. 확고한 안전보건기반 구축, 4. 실천 중심의 안전보건 문화 확산 이다. 산재예방예산 배정 우선순위는 ①산재예방시설용자(용자)(33.0%) → ②산재보험및예방기금 운영비(22.0%) → ③클린사업장 조성지원(15.4%) → ④사고성재해예방(10.1%) → ⑤업무상질병예방(6.3%) → ⑥안전보건문화정착(5.1%) → ⑦산재예방시설(4.9%) → ⑧안전보건연구 개발 및 국제협력(1.9%) → ⑨안전보건관리 정보시스템(0.6%) → ⑩산재보험및예방 연구개발(0.1%)이다(표 7-14 참조).

<표 7-14> 각국의 산재예방사업 중점 방향 및 예산배분 우선순위

	산재예방사업 중점 영역/방향	산재예방예산 배정 우선 순위
독일	1. 산업재해 빈도와 강도의 감소 2. 근골격계 부담 및 질환의 감소 3. 피부질환의 빈도와 강도의 감소 4. 심리적부담의 감소	①사업장 지도·감독(58.2%) → ②사업주, 안전관계자 및 취업자에 대한 안전보건 교육훈련(12.4%) → ③산재예방 단체들에 지불(9.7%) → ④검사·인증 등 기타 산재예방비용(8.8%) → ⑤산업의학서비스기관 비용(5.1%) → ⑥응급처치비용요원 교육(4.1%) → ⑦안전공학서비스기관 비용(1.5%) → ⑧산재예방 규정(UVV) 제작비용(0.1%)
미국	1. 산업안전 및 보건관련 기준집행 2. 산업 안전보건기준(standards), 3. 내부고발 보장 및 집행 4. 산업 안전보건기준 준수 지원 및 현장지도	① 비영리 기관에 대해 훈련, 교육서비스 및 기술지원을 위한 기금 지원, ② 미연방 각 주(州)에 대한 각 주 단위의 안전프로그램 관리감독 및 강화 지원, ③ 미연방 각 주(州)에 대한 각 주 단위의 안전보건 기술 지원 및 자문 컨설팅 지원
일본	1. 산업재해 및 업무상 질병 발생 상황의 변화에 맞춘 대책의 중점화 2. 행정, 산업재해방지단체, 업계 단체 등의 연계·협동에 의한 산업재해방지 3. 사회, 기업, 근로자의 안전·건강에 대한 의식 개혁의 촉진 4. 과학적 근거, 국제적 동향에 기반한 시책 추진 5. 발주자, 제조자, 시설등의 관리자에 관한 대응 강화	①산업의학 조성비 보조금(29.28%) → ②산업재해방지대책사업 위탁비(26.18%) → ③산업보건활동 종합지원사업 보조금(16.85%) → ④산업재해방지 대책비 보조금(7.49%)

	산재예방사업 중점 영역/방향	산재예방예산 배정 우선 순위
	6. 동일본대지진, 東京電力 福島 제1 원자력발전소 사고에 대한 대응	
영국	1. 작업장에서 산업안전보건 향상을 위한 지도 2. 효과적인 규제체제의 정립 3. 법과 규정의 준수 4. 빈도는 낮지만 파급효과가 큰 대형재해(참사) 가능성 감소	① Licensing of nuclear installations ② Enforcement of offshore safety regulation ③ Biocides and plant protection ④ Control of major accident hazards ⑤ Generic Design Assessment
한국	1. 안전보건 책임 명확화 2. 안전보건 대응 능력 강화 3. 확고한 안전보건기반 구축 4. 실천 중심의 안전보건문화 확산	①산재예방시설용자(용자)(33.0%) → ②산재보험및 예방기금 운영비(22.0%) → ③클린사업장 조성지원(15.4%) → ④사고성재해예방(10.1%) → ⑤업무상질병예방(6.3%) → ⑥안전보건문화정착(5.1%) → ⑦ 산재예방시설(4.9%) → ⑧안전보건연구 개발 및 국제협력(1.9%) → ⑨안전보건관리 정보시스템(0.6%) → ⑩산재보험및예방 연구개발(0.1%)

앞에서 살펴본 바와 같이 산재예방사업 예산의 배정에 있어 독일과 미국의 경우 1) 안전보건 관련 사업장 자문·감독, 2) 사업주·안전관계자·관리감독자·취업자 등에 대한 교육, 3) 산재예방 단체들에 대한 지원에 예산 배분의 우선순위를 두고 있는 것으로 나타났다.

반면에 한국의 경우 ①산재예방시설용자(용자)(33.0%) → ②산재보험및예방기금 운영비(22.0%) → ③클린사업장 조성지원(15.4%)의 순으로 예산 배정을 하고 있는 것으로 나타났다.

6) 시사점

각국의 산재예방 개별 사업별로 얼마의 예산을 투입하여 얼마만큼의 성과를 이루었는지 또는 이루고 있는지에 대한 공식적인 자료는 거의 없다. 따라서 사업별 성과지향적 예산 배분에 있어 선진 외국의 산재예방사업 예산 배정 우선순위를 참조하여 우리나라 산업의 구성 형태, 산재 및 직업병발생 형태 등에 대한 세부적 추이분석을 통하여 정책적 선택함이 필요하다고 사료된다.

우리나라 산업안전보건 수준이 선진국 수준으로 개선되기 위하여는 산재예방 예산의 배분 우선순위의 조정이 필요하며, 이를 위해서는 독일과 미국의 산재예방 배분 우선순위를 고려하여야 할 것으로 사료된다. 즉, 1) 안전보건 관련 사업장 자문·감독, 2) 사업주·안전관계자·관리감독자·취업자 등에 산재예방 예산배정의 우선순위를 고려하여야 할 것으로 사료된다.

7. 주요국의 산업안전보건예산 현황 및 GDP 대비 비교

산업안전보건예산의 경우는 해외 국가의 예산 자료를 이용하여 제시하는 것이 가능하다. 주요국에서 미국은 연방 OSHA 예산, 독일은 연방노동사회부의 산업안전보건청(BAuA)예산과 와 산재보험의 산재예방예산을 산업안전보건예산으로 정의하고, 영국은 산업안전보건청(HSE) 예산, 일본은 후생노동성의 산업안전보건 관련 예산을 대상으로 제시하고자 한다.

<표 7-15> 주요 외국의 산업안전보건예산 현황

국가	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
미국	14,028.68	14,291.55	13,973.65	14,498.93	15,075.68	15,684.75	16,237.75
독일	4,740.990	5,170.998	4,709.664	4,708.560	5,177.898	4,875.816	5,147.814
영국	0.214	0.219	0.230	0.201	0.175	0.159	0.153
일본	28.494	30.037	30.037	24.259	22.188	19.474	18.746
한국	160.8	171.5	230.7	255.9	263.4	299.5	341.9

주) 화폐단위는 미국 십억달러, 독일 십억유로, 영국 십억파운드, 일본 십억엔, 한국 십억원

<표 7-15>의 산업안전보건예산 현황의 국가별 비교를 위해 GDP 대비 값으로 변환한 값을 <표 7-16>에 제시하였다.

<표 7-16> 주요 외국의 GDP 대비 산업안전보건예산 비율 현황

(단위: GDP 대비 %)

국가	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
미국	0.0034	0.0034	0.0036	0.0039	0.0037	0.0036	0.0035
독일	0.037	0.037	0.041	0.041	0.039	0.044	0.043
영국	0.01537	0.0155	0.01678	0.01471	0.01248	0.01103	0.01035
일본	0.0056	0.0060	0.0064	0.0050	0.0047	0.0041	0.0039
한국	0.0154	0.0155	0.0200	0.0202	0.0198	0.0217	0.0239

주) 단위는 GDP 대비 %

제3편

산업안전보건예산 성과분석,
적정규모 추정, 배분방안

제8장 산재예방 투자의 성과 분석

1. 개요

본 장에서는 산업안전보건예산 투입에 따른 성과를 분석한다. 분석을 위해서 먼저 국가 간 비교가능한 성과지표의 존재 여부 판단이 중요하다. 산업안전보건예산의 투입 근거는 국가를 막론하고 산업재해율을 낮추는데 있다. 그러나 산업재해율 산출기준이 국가마다 차이가 있기 때문에 공식 통계라 하더라도 국가 간 비교가 쉽지 않다. 실제 비교를 위해서는 국가 간 제도의 상이함을 파악하고 동일한 기준에 의해 산업재해자 수와 근로자 수를 추계하여 데이터를 형성해야 하는데, 이를 수행하기에 매우 어려운 작업이다. 다만 산업재해 사망은 산업재해에 비해 상대적으로 명확할 수 있기 때문에 본 연구에서는 산업재해사망만인율을 통해 분석하고자 한다. 그럼에도 불구하고 국가마다 근로자 수 추계 및 산출, 산재사망 분류 기준이 차이가 있기 때문에 아주 정확한 비교 분석이 아닐 수 있음을 밝힌다.

2. 분석을 위한 회귀분석식

먼저 회귀분석을 위해서 종속변수를 재해사망만인율로 하고, 주요 설명변수로 GDP 대비 산업안전보건예산으로 하는 다음과 같은 패널고정효과 회귀분석식을 설정하도록 한다.

$$A_{it} = \beta_0 + \beta_1 B_{it} + X' \gamma + \alpha_i + \alpha_t + \epsilon_{it}$$

여기서 A_{it} 는 산업재해사망만인율, B_{it} 는 GDP 대비 산업안전보건예산을 나타내며, 아래첨자 i 는 국가로 미국, 영국, 일본, 독일 4개국을 나타내며, t 는 시

계열로써 1995~2014년까지를 의미하며 국가별 시계열이 차이가 나는 불균형 패널데이터 구조를 형성하고 있다. X 는 통제변수 벡터를 나타내며 본 연구에서는 실업률, 도시화지수, GDP 대비 제조업산출, GDP 대비 서비스업산출을 고려하고자 한다. 본 연구에서는 국가별 고정효과 α_i 와 시간에 따른 고정효과 α_t 를 모두 통제하는 이원오차 고정효과 모형을 고려하도록 한다. 잔차구조에서 ϵ_{it} 는 i.i.d를 따르는 잔차항을 의미한다.

분석을 위한 데이터는 산업재해사망만인율은 미국의 경우 노동통계국 자료를 이용하였고, 영국은 HSE(영국 산업안전보건청)의 Health and Safety Statistics, 일본은 후생노동백서, 독일은 법정 산재보험(Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) 자료를 이용하였다. 산업안전보건예산은 미국은 연방 OSHA 예산, 독일은 노동사회부의 산업안전보건청(BAuA) 예산과 산재보험의 산재예방예산을 산업안전보건예산으로 정의하고, 영국은 산업안전보건청(HSE) 예산, 일본은 후생노동성의 산업안전보건 관련 예산을 이용하였다. 그 외 통제변수는 World Bank의 WDI 자료를 사용하는데 실업률은 전체 노동인구 대비 실업자 비율, 도시화지수는 전체 인구 대비 도시인구 비율을 나타내고, GDP 대비 제조업과 서비스업의 산출 비율은 산업구조 변화에 따른 효과를 제어하기 위해 도입하였다. <표 8-1>은 회귀분석에 사용한 자료의 기초통계량을 나타낸다.

<표 8-1> 기초통계량

변수명	관측점	평균	표준편차	최소값	최대값
산재사망만인율	54	0.25	0.14	0.05	0.50
GDP 대비 산업안전보건예산	54	0.05	0.07	0.00	0.22
실업률	54	6.24	1.94	3.58	11.10
도시화지수	54	80.17	5.23	73.17	93.02
GDP 대비 제조업 산출	54	19.03	2.38	15.69	30.29
GDP 대비 서비스업 산출	54	71.07	2.66	59.42	75.61

3. 분석 결과

회귀분석 결과에서 패널회귀분석의 모형 설정과 관련하여 하우스만 테스트⁶⁴⁾ 결과에서는 1% 유의수준에서 귀무가설을 기각하여 고정효과모형이 타당함을 확인할 수 있다. (1)열의 고정효과모형 결과를 살펴보면, 산업안전보건예산과 산재사망만인율이 음(-)의 관계를 보고하고 있어 산업안전보건예산의 증가가 산재사망 감소와 관계가 있음을 확인할 수 있다. 이는 분석국가의 GDP 대비 산업안전보건예산의 평균치의 1%p인 약 0.0005% 수준 증액시 기대할 수 있는 산재사

<표 8-2> 주요 외국의 산업안전보건예산 투입 성과 분석 결과

	(1) 고정효과모형	(2) 확률효과모형
산업안전보건예산/GDP	-0.206* (0.103)	-1.504*** (0.137)
실업률	0.00471*** (0.00122)	0.000756 (0.00688)
도시화지수	0.0178*** (0.00351)	-0.00164 (0.00254)
제조업 산출액/GDP	0.0339*** (0.00720)	1.337*** (0.383)
서비스업 산출액/GDP	0.0515*** (0.00780)	1.273*** (0.364)
상수	-5.358*** (0.833)	-115.7*** (33.30)
관측점	54	54
국가수	4	4
R-squared	0.9659	0.8513
Hausman Chi-square	29.27***	

()안은 표준오차를 나타내고, 국가 및 시간 고정효과를 분석에 포함하였으나 표시하지 않음
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

64) 하우스만 테스트(Hausman Specification Test)의 검정통계량 계산과 가설검정에 따른 모형 선택은 아래와 같이 판단을 한다.

$$\text{검정통계량 계산 : } (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE})' [V(\hat{\beta}_{FE}) - V(\hat{\beta}_{RE})]^{-1} (\hat{\beta}_{FE} - \hat{\beta}_{RE}) \sim \chi_k^2$$

가설검정에 따른 모형선택 : H_0 수용 시 일치추정량인면서 효율추정량인 $\hat{\beta}_{RE}$ 을 선택

H_1 수용 시 일치추정량인 $\hat{\beta}_{FE}$ 을 선택

망률 감소 수준이 약 0.002%p라는 것을 의미한다. 다만 이와 같은 해석을 위한 산업안전보건예산과 산업재해에 대한 이론이 존재하지 않고, 산업재해에 따른 사망에 영향을 미치는 결정요인에 대한 연구 또한 희소하여 본 연구에서 제시하고 있는 변수들에 대한 근거 부족, 그리고 변수 누락에 따른 편의 가능성을 배제할 수 없기 때문에 본 연구의 분석 결과는 한계점이 있음을 밝힌다.

제9장 산업안전보건예산 적정규모 추정방법 개발 및 적용

1. 이론적 접근

본 연구에서는 우리나라의 산업안전보건예산의 적정 규모 추정방법을 제시하고 적용한 결과를 제시하고자 한다. 산업안전보건예산과 관련하여 국내외 연구에서 적정 규모를 추정한 사례가 존재하지 않기 때문에 본 연구에서는 국가 예산의 적정 규모에 관한 연구의 방법론을 따르고자 한다. 국가 예산의 적정 규모에 관한 대표적인 연구는 Aschauer(2000), Kamps(2005), 최준욱·류덕현·박형수(2005), 류덕현(2006) 등이 있는데⁶⁵⁾, 이 연구들은 내생적 경제성장이론에 입각하여 먼저 자본스톡의 증가가 경제성장에 영향을 주는 것으로 가정하였고, 자본스톡의 증가가 어느 지점을 넘어서면 오히려 경제성장에 악영향을 줄 수 있다는 비선형성에 대한 가정을 통하여 최적의 자본스톡 규모를 분석하고 있다. 구체적으로 Aschauer(2000)은 1970~1990년까지 미국의 48개 주정부 자료를 이용하여 정부부문 자본스톡의 최적규모를 측정한 결과 정부부문 자본스톡은 민간자본스톡 대비 약 60~80%임을 실증하였다. Kamps(2005)는 1960~2001년까지 14개 EU국가를 대상으로 적정규모를 추정하였다. 최준욱·류덕현·박형수(2005), 류덕현(2006)의 연구에서는 Aschauer(2000), Kamps(2005)의 연구방법론에 따라 1986~2003년까지 우리나라 10개 광역 지방자치단체 자료를 이용하여 적정 사회간접자본(SOC) 수준을 추정하였다.

기존 연구와는 달리 산업안전보건예산의 투입이 경제성장과 뚜렷한 관계를 가지는지 여부에 따라 기존 모형 사용여부를 결정지을 수 있는데 현재까지는 산업안전보건예산과 경제성장의 관계에 대한 연구는 전무하다. 다만 산업안전보건예산의 궁극적인 목적이 산업재해를 감소에 있는 점에 주목하면, 박진백

65) 실제 예산의 적정규모와 관련한 실증연구는 매우 희소한 편임을 밝힌다.

(2015)의 연구내용을 참고할 수 있다. 박진백(2015)은 국내 17개 광역지자체 자료를 이용하여 지역경제성장에 대해 새로운 총요소생산성 변수로 산업재해율을 도입하여 호경기 하에서 산업재해율 감소가 경제성장으로 이어질 수 있음을 실증하였다. 이는 산업재해 발생으로 피해자에 대한 보상금, 산업재해 발생에 따른 작업 중단으로 인한 시간 손실과 비용, 대체 근로자에 대한 훈련비용, 작업 일정 재조정, 손상된 재료, 기계, 재산에 대한 수리 등의 방대한 비용이 발생할 수 있고, 사고와 관련한 벌금 납부와 다른 근로자의 불안감, 마스크 악평에 따른 이미지 손실 등 잠재적인 비용 역시 발생하여 국가 경제 전체적으로 산출량 감소로 이어질 수 있기 때문으로 설명하고 있다(박진백, 2015). 이를 통해 본 연구에서는 산업안전보건예산은 산업재해 감소에 영향을 미칠 수 있고, 산업재해 감소에 따른 총요소생산성 증대는 경제성장에 도움이 된다고 가정하여 기존의 내생적 경제성장모형에 입각하여 분석을 시도하고자 한다.

본 연구에서는 최준욱·류덕현·박형수(2005)이 제시한 방법에 따라 산업안전보건예산의 적정 규모를 추정하고자 한다. 이를 위해 먼저 이론적인 구조를 파악할 필요가 있다. 식(1)은 대표적인 소비자의 후생함수를 나타낸다.

$$V = \int_0^{\infty} \frac{c^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} e^{-\rho t} dt \quad (1)$$

단, c 는 소비, σ 는 시점간 대체탄력성, ρ 는 시간선호율을 나타낸다. 그리고 생산자는 콥더글라스 생산함수를 통해 생산을 하며 생산함수는 규모에 대한 수익이 불변(CRS: Constant Return to Scale)이라고 가정하고, 산업안전보건에 대해서는 국가와 민간에서 모두 투자를 하는 것으로 가정하면 생산함수는 다음과 같다.

$$y = k^{\alpha_k} kg^{\alpha_{kg}} \quad (2)$$

단, k 는 산업안전보건에 대한 민간자본, kg 는 산업안전보건예산, α_k 는 민간자본의 산출탄력성, α_{kg} 는 산업안전보건예산의 산출탄력성을 나타내며, CRS 가정

에 따라 $\alpha_k + \alpha_{kg} = 1$ 로 설정한다.

모형을 통해 균제상태의 균형성장률(γ)은 다음과 같이 도출할 수 있다.⁶⁶⁾

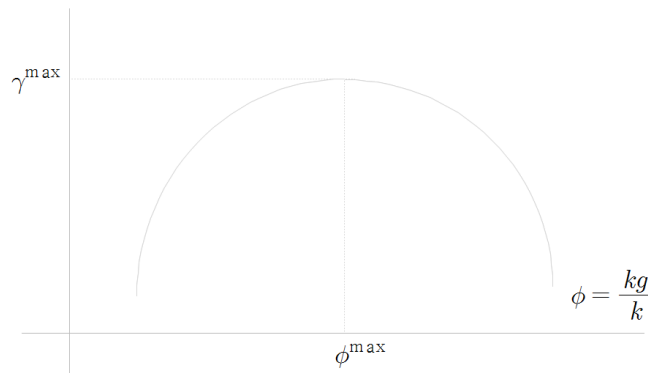
$$\gamma = \frac{1}{\sigma} \{ (1 - \theta)(1 - \alpha_{kg})\phi^{kg} - \rho \} \quad (3)$$

단, ϕ 는 민간자본 대비 산업안전보건예산의 비율을 나타내며, 균제상태 성장률은 ϕ 의 증가함수이고 세율 θ 의 감수함수로 표현된다.

또한 모형을 통해 도출되는 1인당 산출 증가율은 ϕ 값이 다음 조건일 때 극대화된다.⁶⁷⁾

$$\phi^{\max} = \frac{\alpha^{kg}}{(1 - \alpha^{kg})^2} \quad (4)$$

이 관계식은 <그림 9-1>과 같이 나타낼 수 있다. 그림에서는 식(3)에서 제시하고 있는 균형성장률이 $\phi = \phi^{\max}$ 에서 극대화가 되는 것을 알 수 있고, ϕ 수준이 이보다 작거나 크면 균형성장률이 낮아짐을 알 수 있다.



<그림 9-1> 경제성장을 극대화하는 적정예산 규모

66) 자세한 도출 과정은 Kamps(2005), 최준욱·류덕현·박형수(2005)를 참조하기 바란다.

67) 자세한 도출 과정은 Kamps(2005), 최준욱·류덕현·박형수(2005)를 참조하기 바란다.

본 연구에서는 GDP 대비 산업안전보건예산의 적정규모를 추정하고자 한다. 이는 식(2)의 콥더글라스 생산함수와 $\phi = kg/k$, $\alpha_k + \alpha_{kg} = 1$ 조건을 이용하여 다음과 같이 도출할 수 있다.

$$\frac{kg}{y} = (\phi^{\max})^{1 - \alpha_{kg}} \quad (5)$$

식(5)는 경제성장을 극대화시키는 GDP 대비 산업안전보건예산의 적정규모를 측정하는 수식을 제공하고 있다.

2. 실증연구 설계

앞에서는 산업안전보건예산의 적정 규모 추정을 위해 민간 투자와 국가의 예산 투입의 관점에서 이론적으로 접근하였다. 그런데 산업안전보건 분야에서는 민간 부문의 투자 규모에 관련한 데이터가 존재하지 않기 때문에 이론적인 가능성에도 불구하고 실증연구에 그대로 적용하기 어렵다. 다만, 식(4)의 민간 자본과 산업안전보건예산의 적정 비율 산출식은 전적으로 산업안전보건예산의 탄력성에 근거하여 계산되고, 또한 식(5)에서도 산업안전보건예산의 탄력성에 근거하여 GDP 대비 적정규모가 측정되는 것을 고려하면, 산업안전보건예산의 산출탄력성을 도출한다면 적정 규모를 측정할 수 있음을 알 수 있다. 본 연구는 이 점에 착안하여 콥더글라스 생산함수를 최준욱, 류덕현, 박형수(2005)와 동일한 형태로 구성하고 산업안전보건예산의 산출탄력성을 측정하도록 한다.

$$\ln y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln L_t + \beta_2 \ln K_t + \beta_3 \ln SB_t + \beta_4 u_t + \epsilon_t \quad (6)$$

여기서 y_t 는 GDP, L_t 는 노동, K_t 는 자본, SB_t 는 산업안전보건예산, u_t 는 실업률을 나타낸다. 이론적인 접근에서는 산업안전보건에 대한 민간자본과 국가예산의 비율을 이용하여 설명하였으나 현실적으로 민간자본의 총량을 측정하기

불가능하다. 본 연구에서는 산업안전보건의 국가예산에 관심이 있기 때문에 산업안전보건예산의 산출탄력성을 측정하고, 식(5)를 이용하여 경제규모 대비 적정 수준을 측정하는 것으로 분석 범위를 제한하도록 한다. 그리고 실업률은 단기적인 경기변동효과를 제어하기 위해 도입한 것이다. 이론적으로 실업률은 단기적으로 경기국면이 변동될 때 특히 불경기에서 경기가 회복될 때 경기회복률만큼 증가되지 않아 다른 기간에 비해 상대적으로 높은 경향을 보일 수 있기 때문에(최준욱·류덕현·박형수, 2005), 실업률 변수를 추가하지 않을 경우 생산함수 상의 노동투입의 효과가 과소 추정될 가능성이 있으므로 본 연구에서는 실업률 변수를 추가하여 분석하고자 한다.

분석에 사용한 GDP, 노동, 자본, 실업률은 통계청 자료를 이용하였다. 산업안전보건예산은 안전보건공단의 재해예방 사업비 예산자료의 총계를 이용하였고, 노동은 취업자 수에 평균근로시간과 평균임금을 곱한 값, 자본은 총자본형성 자료를 이용하였다.

3. 실증분석 결과

<표 9-1>은 회귀분석 결과를 나타내고 있다. (1)열은 실업률을 제외하고 분석한 결과를 나타내고 있으며 (2)열은 실업률을 포함되어 단기적인 경기변동성이 제어된 결과를 나타낸다. 예상한 바와 마찬가지로 실업률은 양(+)의 값을 보고하고 있지만 통계적인 유의성을 확인할 수는 없었다. 다만, 실업률을 추가적으로 통제한 (2)열의 결과는 (1)열의 결과와 비교할 때 자본의 계수값이 다소 줄어든 반면, 노동은 계수값이 상당히 커진 것을 확인할 수 있다. 이는 실업률을 통해 경기의 단기 변동성을 제어하지 않을 경우 경제규모에 대한 노동의 탄력성이 과소 추정될 수 있음을 제시하는 결과로 이해할 수 있다. 산업안전보건예산은 계수값이 0.0545로 통계적으로 유의한 것을 확인할 수 있다. 이 결과를 식(4)와 식(5)를 이용하여 GDP 대비 적정 산업안전보건예산의 규모를 추정하면 약 0.0711%가 된다.

<표 9-1> 산업안전보건예산이 경제에 미치는 영향 분석

	(1) OLS	(2) OLS
자본	0.297** (0.129)	0.284* (0.130)
노동	0.699*** (0.127)	0.738*** (0.131)
산업안전보건예산	0.0543** (0.0175)	0.0545** (0.0180)
실업률		0.0254 (0.0263)
상수	-1.898* (0.958)	-2.642* (1.284)
관측점	15	15
R-squared	0.991	0.991

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

<표 9-2>는 2000~2014년까지 산업안전보건예산을 나타내고 있는데, 2000년 0.0102%에서 2014년 0.0221%로 꾸준히 증가해왔음을 알 수 있으나 본 연구에서 측정한 적정 산업안전보건예산 규모인 0.0711%에는 미치지 못함을 알 수 있다.

<표 9-2> 산업안전보건예산 추이

(단위 : 십억원, %)

연도	산업안전보건예산	GDP	비율
2000	64.9	635,184.6	0.0102
2001	71.1	688,164.9	0.0103
2002	86.8	761,938.9	0.0114
2003	84.8	810,915.3	0.0105
2004	49.5	876,033.1	0.0056
2005	60.0	919,797.3	0.0065
2006	167.2	966,054.6	0.0173
2007	160.8	1,043,257.8	0.0154
2008	171.5	1,104,492.2	0.0155
2009	230.7	1,151,707.8	0.0200
2010	255.9	1,265,308.0	0.0202
2011	263.4	1,332,681.0	0.0198
2012	299.5	1,377,456.7	0.0217
2013	341.9	1,429,445.4	0.0239
2014	328.7	1,485,078.0	0.0221

자료: 안전보건공단, 통계청

<표 9-3>에서는 GDP 대비 산업안전보건예산의 증가추이가 지속된다고 가정을 하고 어느 시점이면 본 연구에서 제시하는 적정 규모에 도달할 것인지를 추정한 결과를 제시하고 있다. <표 9-3>에 의하면 GDP 대비 산업안전보건예산 비율은 2056년에 이르러서야 적정 규모에 도달함을 알 수 있다.

<표 9-3> GDP 대비 산업안전보건예산 비율 전망

단위 : %

연도	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050	2055	2056
예산비율	0.0304	0.0361	0.0419	0.0477	0.0534	0.0592	0.0650	0.0707	0.0719

주) 선형추세분석을 통한 분석 결과임

제10장 사업별, 성과지향적 예산 배분 방안

1. 사업별 예산배분 방안

1) 개요

본 연구의 주요 연구 내용은 산업안전보건예산 적정 배분 방안을 제시하는 것이다. 산업안전보건예산은 사고성재해예방, 산재예방시설, 산재예방시설용자(용자), 안전보건관리정보시스템(정보화), 안전보건문화정착, 안전보건연구개발 및국제협력, 업무상질병예방, 클린사업장조성으로 고용노동부 산재예방기금의 8 가지 예산에 해당하고, 예산집행은 안전보건공단에서 위탁을 받아 집행을 하고 있다. 예산 적정 배분을 위해서는 예산 투입에 따른 성과나 혹은 객관적으로 기대할 수 있는 성과를 확인하고, 이에 따라서 예산 배분을 제시해야할 것이다. 안전보건공단은 각 사업별 사업성과를 측정하고 있으나 사업성과 측정 방식이 사업에 따라 차이가 있고, 또한 사업에 따라 성과 측정의 시계열이 매우 차이가 나서 서로 비교가능한 방식으로 측정이 아예 불가능하다. 본 연구에서는 이 문제점들을 해결하고자 다음의 분석 방식을 제안한다. 산업안전보건예산은 사업별 예산의 성격의 차이에도 불구하고 궁극적으로는 산업재해를 감소라는 공통된 목적을 가지고 있다. 본 연구에서는 이 점에 착안하여 다음과 같이 각 예산이 산업재해율에 미치는 영향을 회귀분석하고 예산에 따른 산업재해율 감소분을 추정하고자 한다.

2) 분석을 위한 회귀분석식

먼저 식(1)에서는 예산투입을 제외하고 통제변수만을 포함하여 회귀분석을 한다.

$$\alpha_t = \beta_0 + X' \gamma + \epsilon_t \dots\dots\dots (1)$$

여기서 α_t 는 t 년도의 산업재해율, x 는 통제변수로 산출값, 물가상승률, 실업률, 임금상승률을 나타낸다. 식(1)을 통해서 통제변수에 의해 조정된 산업재해율은 $\tilde{\alpha}_t$ 으로 정의한다. 다음은 식(2)와 같이 산업안전보건예산을 포함하여 회귀 분석한다.

$$\alpha_t = \beta_0 + \beta_1 \theta_t + X' \gamma + \epsilon_t \dots\dots\dots (2)$$

여기서 θ_t 는 산업안전보건예산을 나타낸다. 식(2)를 통해 추정한 산업재해율은 $\hat{\alpha}_t$ 으로 정의한다. 본 연구에서 제안하는 방식에 의하면 추정된 값이 $\tilde{\alpha}_t > \hat{\alpha}_t$ 의 조건을 만족한다면 예산투입에 따른 성과가 있는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에서는 이 조건을 이용하여 각 사업별 $\hat{\alpha}_t - \tilde{\alpha}_t$ 값을 측정하고, 각 연도에 따른 사업별 산업재해율에 대한 영향력을 확인하고자 한다. 먼저 <표 10-1>의 $\tilde{\alpha}_t$ 와 $\hat{\alpha}_t$ 의 값을 살펴보도록 한다.

<표 10-1> 추정 산업재해율 비교

(단위: %)

구분		2012	2013	2014
$\tilde{\alpha}_t$		0.673	0.631	0.594
$\hat{\alpha}_t$	클린사업장조성	0.646	0.603	0.564
	사고성재해예방	0.614	0.565	0.539
	업무상질병예방	0.643	0.596	0.557
	안전보건문화정착	0.605	0.564	0.545
	안전보건연구개발및국제협력	0.650	0.615	0.544
	산재예방시설	0.656	0.601	0.582
	안전보건관리정보시스템	0.640	0.596	0.579
	산재예방시설용자	0.618	0.615	0.558

<표 10-1>에서는 예산별 사업 도입시기가 연도별로 큰 차이가 있기 때문에 현재 기준의 산업안전보건예산이 동일하게 투입되기 시작한 시점인 2012년부터의 결과부터 제시하고 있다.

다음 <표 10-2>에서는 산업안전보건예산 투입에 따른 성과를 비교하기 위

하여 $\hat{\alpha}_t - \tilde{\alpha}_t$ 를 측정한 값을 제시하고 있다. 여기서 제시하고 있는 수치는 음(-)의 값으로 절대수치가 강할수록 산업재해를 감소효과가 큰 사업이라 판단할 수 있다.

<표 10-2> 추정 산업재해율에 따른 우선순위 선정

구분	$\hat{\alpha}_t - \tilde{\alpha}_t$				우선순위
	2012	2013	2014	평균	
클린사업장조성	-0.027	-0.028	-0.031	-0.029	6
사고성재해예방	-0.059	-0.066	-0.056	-0.060	2
업무상질병예방	-0.030	-0.034	-0.037	-0.034	4
안전보건문화정착	-0.068	-0.066	-0.049	-0.061	1
안전보건연구개발및국제협력	-0.023	-0.016	-0.051	-0.030	5
산재예방시설	-0.017	-0.029	-0.012	-0.019	8
안전보건관리정보시스템	-0.033	-0.035	-0.015	-0.028	7
산재예방시설용자	-0.055	-0.015	-0.037	-0.035	3

본 연구는 사업별 비교가능한 성과지표가 존재하지 않는 상황에서 분석되어 한계점이 존재한다. 본 연구에서는 산업안전보건예산 투입의 목적이 산업재해를 감소라는 공통된 목표가 있다고 가정하고 각 예산을 산업재해율에 대하여 회귀분석한 이후 재추정한 산업재해율의 값을 이용하여 성과라고 가정하였다. 그리고 예산이 투입된 모형과 예산이 투입된 모형 상의 추정값의 차이가 음(-)의 방향으로 클수록 예산투입의 효과가 큰 것으로 보고 있다.

결과에 따르면 산업안전보건예산은 안전보건문화정착 사업에 가장 높은 성과를 보이고 있는 것으로 판단되며, 다음은 사고성재해예방 사업이며, 산재예방시설 사업에서는 가장 낮은 성과를 보이고 있다. 모든 사업이 산업안전보건을 위해 매우 중요한 사업이기 때문에 예산 감축 등은 바람직하지 않겠지만, 총예산이 증액되거나 감액되어 각 사업에 대한 예산을 변경해야하는 상황에서 성과중심으로 예산을 변경해야한다면 본 연구의 결과에 관심을 가질 필요가 있다고 판단한다.

2. 성과 지향적 예산배분 방안

앞에서는 사업별 우선순위 선정 모형과 적용 결과를 제시하였다. 본 연구에서 새롭게 제안한 예산투입을 하지 않은 모형과 예산을 투입한 모형의 차이에 의한 성과분석에 따른 예산 우선순위 선정의 결과를 실제 예산 배분에 적용하는 방안을 제안하고자 한다.

본 연구에서는 예기치 못한 위기가 발생할 경우 우선순위에 따라 어떻게 예산을 줄이거나 늘릴 것인지에 대한 방안을 제시하고자 한다. 먼저 전년도에 형성된 예산을 b_{it} 라고 하고, 위기발생에 따라 변경되어야할 예산을 b_{it}' 라고 정의하고, <표 10-2>에서 산출한 우선순위를 r_i 라고 할 경우 위기대응을 위하여 기존 성과를 통하여 획득한 우선순위에 따른 예산 배분은 다음의 식(3)에 의해 계산될 수 있다.

$$\hat{b}_{it} = b_{it} + \left(\sum_i b_{it} - \sum_i b_{it}' \right) \frac{r_i}{\sum_i r_i} \dots\dots\dots (3)$$

단, 여기서 t 는 시계열, i 는 개별 단위사업을 나타내며, $\hat{b}_{it}$ 는 우선순위에 의해 조정된 예산을 나타낸다. 본 연구에서 제안하는 방식을 통한 예산 배분은 위기 발생에 따른 예산 삭감 시 우선순위가 높은 사업일수록 적은 금액이 차감되고, 낮은 순위일수록 많은 금액이 차감되는 형태로 모형화 되어 있음을 알 수 있다.

이와 같은 비관안에 더불어 경기상황이 매우 좋아지는 등의 호재로 인하여 예산이 증가할 경우 어떻게 예산을 배분할 것인지에 대해서도 고려할 필요가 있다. 이와 같은 낙관적인 상황에서는 예산 우선순위가 높은 사업에 대해 많은 금액의 예산 증액이 되고, 우선순위가 낮은 사업에 대해 적은 금액의 예산이 배분될 수 있도록 우선순위의 역수를 가중치로 설정하여 배분식을 형성할 수 있다. 아래 식(4)는 이에 대한 내용이 반영된 식이다.

$$\hat{b}_{it} = b_{it} + \left(\sum_i b_{it} - \sum_i b_{it}' \right) \frac{1/r_i}{\sum_i 1/r_i} \dots\dots\dots (4)$$

제4편

결론 및 정책 제언

제11장 결론 및 정책 제언

1. 결론

안전예산은 세월호 사고 이후 부처별로 산재되어있어 효율적이고 체계적인 관리가 불가능했던 문제점을 해결하고자 기획재정부가 2014년에 도입을 하였다. 기획재정부(2014)는 국가의 안전예산을 재난의 예방·대응을 직접 목적으로 하여 재난발생 위험도를 낮추고 즉각적인 재난현장 대응능력을 제고하는 사업에 투입되는 예산, 혹은 중장기적으로 국가 안전시스템 기반을 강화하는 사업에 투입되는 예산으로 정의하고 있다. 즉, “소방예산뿐만 아니라, 서민층 생활안전, 산업·교통안전 등 국민안전과 직결된 다양한 사업이 포함”된 안전예산이다. 산업안전보건예산은 안전예산의 세부항목으로 본 연구에서는 산재예방을 위해 사용되는 고용노동부의 안전예산으로 정의하고 있다.

2013년 기준으로 우리나라의 GDP 대비 산업안전보건예산은 0.0239%이고, 본 연구의 분석 국가의 예산 규모는 미국 0.0035%, 일본 0.0039%, 영국 0.01035%로 우리나라에 비해 낮은 것으로 파악되었고, 독일 0.043%로 우리나라에 비해 높은 수준인 것으로 파악되었다. 산업안전보건예산 투입대비 성과는 본 연구의 국가인 미국, 일본, 영국, 독일의 1994~2014년까지 불균형 패널 데이터를 기초로 고정효과 패널회귀모형을 추정한 결과 GDP 대비 산업안전보건예산 1%p 증액 시 산재사망률을 약 0.002%p 낮추는 것으로 분석되었다.

산업안전보건예산의 적정규모는 R&D와 SOC에 적용되고 있는 내생적 경제 성장에 기초한 비선형 함수를 통한 추정방식을 도입하여 추정하였다. 분석 결과 GDP 대비 산업안전보건예산의 적정예산 규모는 약 0.07%로 분석되어 현재 0.02% 수준에 비해 상당한 증액이 필요하다는 결론을 내릴 수 있었다. 특히, 최근 15년간 증가해온 추세를 감안하여 선형추세 분석을 하면 GDP 대비 산업안전보건예산의 적정규모는 2056년에 이르러서야 도달함을 알 수 있었다. 다만, 이 수준의 객관적 타당성을 파악하기 위해서 주요 외국의 적정수준 분석 및 비

교가 함께 수행되어야 하지만, 자료구축의 한계로 인하여 본 연구에서는 수행하지 못하였다. 향후 연구에서는 주요 외국의 산업안전보건예산의 적정 규모 분석과 우리나라의 적정 규모를 분석함으로써 종합적이고 객관적인 판단기준을 추가 수행할 필요성이 있음을 밝힌다.

본 연구에서는 사업별 예산 배분을 위한 방안으로 각 사업별 예산이 산업재해를 감소에 영향을 미친다고 가정을 하여 시뮬레이션을 통하여 개별 사업의 예산투입이 산업재해율에 미치는 탄력성을 추정하고, 최근 3년 동안의 탄력성 평균값을 이용하여 변화율이 큰 사업에 대해 높은 우선순위를 부과하는 방식을 제안하였다. 분석결과 산업안전보건예산의 세부 사업의 우선순위는 안전보건문화정착, 사고성재해 예방, 산재예방시설용자, 업무상질병예방, 안전보건연구개발 및 국제협력, 클린사업장조성, 안전보건관리정보시스템, 산재예방시설 순으로 분석되었다. 다만, 이와 같은 분석은 사업별 성과의 객관적인 비교가능 지표가 존재하지 않기 때문에 대안적으로 제안하는 시뮬레이션 방법임을 고려해야 하고, 또한 각 사업이 다른 사업과 구분되는 특징 등이 적절히 통제되지 않아 해석에 한계가 있을 수 있다. 향후 연구에서는 사업간 비교 가능한 성과지표개발이 선행되어 보다 정교하고, 엄밀한 통제에 기초한 연구가 이루어져야 할 것으로 판단한다.

2. 정책제언

1) 용자지원사업의 운영체계 개선

각국의 산재예방사업의 예산배분현황을 보면 독일은 사업장지도감독에 58.2%, 일본은 산업의학에 29.3%, 산재방지대책에 26.2% 등 산재예방을 위한 사업에 예산을 집중하고 있으나, 한국은 산재예방시설용자 지원 사업에 전체 예산의 33%를 지출하고 있어 실질적인 산재예방을 위한 정책을 수행할 수 없는 구조로 사료된다. 이러한 예산 구조는 외형적으로 산재예방의 예산규모를 판단하는 기준으로 작용하여 실질적으로 산재예방에 필요한 예산을 확보하는

장애요인으로 작용하고 있다고 사료된다.

더군다나 고용노동부의 2015년도 예산 및 기금운용계획 상에 명시하고 있는 세 가지 예산의 특징 중 두 번째 사항은 대형사고 집중관리 등 산업재해 예방을 위한 교육 인프라 및 정부지원 강화를 설정하고 있다. 이는 취약계층 안전 교육 지원 확대, 안전문화 정착 등 산재예방 실효성 확보, 재정지원(클린, 융자) 사업 축소에 따른 예산 절감액을 기술지도, 안전의식 제고에 투자하도록 유도하는 내용이다. 그럼에도 불구하고 2015년 산재예방시설용자금은 전년대비 74%가 증가된 175,000백만 원으로써 이와 같은 고용노동부의 2015년도 예산 기조(특징)에 역행하는 예산 배정은 전체 산재예방 사업의 위기요인이 될 수 있다고 사료된다.

따라서 산재예방부분의 예산에서 산재예방시설용자사업은 산재예방 지출예산 총액에 포함하여 관리하는 것보다는 별도로 분리하여 관리하는 체계를 검토하여야 할 것으로 사료된다. 그럼으로써 실질적으로 순수 산재예방사업에 대한 예산관리 및 성과 분석을 할 수 있게 되고, 선진 외국과 우리의 산재예방예산 대비 성과도 객관적으로 비교해 볼 수 있을 것이다

2) 선진국 수준의 산재예방 예산 확보

우리과 가장 유사한 산업안전보건예산 체계를 갖고 있는 독일과 비교해보면 정부예산 중 산업안전보건 예산은 0.31%(독일)대 0.0024%(한국), 산재보험 총예산 중 산업안전보건 예산은 7.71%(독일)대 7.13%(한국), 정부와 산재보험 총예산중 산업안전보건 예산은 0.36%(독일)대 0.095%(한국)로 모든 부분에서 독일에 비해 적은 산재예방 투자를 하고 있다.

재해율 지표 사망재해천인율도 2010년 독일(0.015)에 비해 한국(0.14)이 매우 높으며, 사업장 산재보험요율은 한국은 1.77%(2012년)이며 독일은 1.31%(2013년)로 한국이 독일의 1.35배이다.

이와 같은 한국의 산재예방수준(사망재해만인율)을 독일 수준으로 개선하기 위해서는 산업안전보건예산 비율을 독일수준보다 높게 확보하여야 할 것으로 사료된다. 정부 일반회계에서의 산재예방 출연금의 점진적 증가뿐만 아니라 산

재보험의 산재예방 투자 비중을 현재 산재보험세출 총액의 8% 이상에서 10% 이상으로 높여야 할 것으로 사료된다. 또한, 산재예방시설용자금은 산재예방예산에 포함시키지 않고 별도 운용이 필요할 것으로 사료된다.

3) 선택과 집중에 의한 산재예방 투자 로드맵 수립

아직 선진국에 비하면 한국의 안전관리 수준은 그리 높지 않다. 즉, 2010년 사망재해천인율을 보면 독일(0.015), 일본(0.02)에 비해 한국은 0.14로 매우 높은 수준이다. 산업안전보건 중점 추진 영역/분야에 있어, 독일의 경우는 1) 산업재해 빈도와 강도의 감소, 2) 근골격계부담 및 질환 감소, 3) 피부질환의 빈도와 강도의 감소, 4) 심리적부담의 감소에 중점을 두어 예산을 투입하고 있으며, 일본은 1) 산재와 업무상질병 대책, 2) 유관기관과 연계한 산재예방 대책 등 선택과 집중을 보이고 있는 반면, 한국은 1) 안전보건책임 명확화, 2) 안전보건 대응능력 강화, 3) 안전보건기관 구축 등 포괄적인 안전관리 대책을 수립하고 있어, 외국 사례를 고려하여 우리나라 실정에 적합한 선택과 집중을 통한 대책수립과 그에 수반된 예산의 투자 등 로드맵의 수립이 필요하다고 사료된다.

4) 상시적 사업성과 비교/분석 체계 마련

국가 간 산재 현황을 비교하기 위해 가장 널리 사용되는 지표는 산재사망율이다. 재해율은 산출기준이 국가마다 다를 뿐만 아니라 산재가 보고되는 율이 나라마다 달라 국가 간 비교가 쉽지 않기 때문이다. 반면 산재사망 자료는 그에 비해 정확도가 비교적 높기 때문이다. 물론 국가마다 근로자수를 추계하거나 산출하는 방식과 산재사망으로 분류하는 기준이 약간씩 다르기 때문에 아주 정확한 비교는 불가능하나 그럼에도 불구하고 거시적인 지표로 한 나라의 산재 현황을 파악하는데 가장 적합한 자료는 산재사망율이다. 2012년 기준 OECD 자료에 의하면 한국은 29개국 중 29위를 차지하고 있다.

이러한 결과는 이미 앞에서 언급한 것처럼 산재사고를 예방하기 위한 예산의 한계에 있다고 판단된다. 또한 실질적인 산재예방을 위해 투자되기 보다는

생산설비에 지원되는 산재예방시설융자금 등이 전체산재예방비용으로 보이는 착시현상 때문이다.

이러한 문제를 해결하기 위해서는 국가 간 산업안전 성과를 상시적으로 비교, 평가할 수 있는 체계를 마련하여 체계적인 산재예방을 위한 노력을 기울여야 하며 그러한 일환으로 예산대비 사업성과를 상시적으로 관리하여 예산부서에 그 결과를 제공할 수 있는 시스템 구축 필요가 있다고 사료된다.

참고 문헌

- 고용노동부(2013), 산업재해 현황분석 2012
- 고용노동부(2014), 2013년 산재보험사업연보
- 고용노동부(2014), 2015년도 예산 및 기금운용계획 주요사업 설명자료, 2014. 12.
- 고용노동부(2015), 제4차 산재예방 5개년계획(2015~2019) 산업현장의 안전보건 혁신을 위한 종합계획 - 안전한 일터, 건강한 근로자, 행복한 대한민국의 구현 -, 2015.1.
- 국무총리 안전관리자문위원회(1995), 『안전관리 실태평가와 정책개선 방향』, (연구기관: 국무총리 안전관리자문위원회)
- 기획재정부(2014), 경제·안전·희망을 위한 2015년 예산안
- 김현석·이해산·은화리·김덕한·이준원(2014), 『산재예방사업 심층 평가(IV)』, (연구기관: (주)테라컨설팅그룹), 한국산업안전보건공단
- 대통령정책기획위원회(2006), 『사회비전2030 선진복지국가를 위한 비전과 전략』
- 박두용·신창섭·김백유·유재건외(2003), 『주요선진국의 사업장 안전관리 일원화 제도 및 운영실태에 관한 연구 -미국, 독일, 영국, 일본-』, (연구기관: 한성대학교), 노동부
- 송재석·원종욱·김인아·최홍순(2013), 『산재예방사업 심층 평가(II)』, (연구기관: 관동대학교 산학협력단), 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원
- 원종욱·송재석·고혜원·정지연·박두용·문성현·손기상·갈원모·박현경(2012), 『산재예방사업 심층 평가(I)』, (연구기관: 연세대학교 의과대학), 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원
- 원종욱·송재석·정지연·피영규(2013), 『산재예방사업 심층 평가(III)』, (연구기관: 연세대학교 의과대학), 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원
- 윤조덕·윤인섭·안홍섭·최재욱·박찬임·고광모외(2000) 『한국산업안전공단

- 장기발전계획 수립 및 경영개선방안 도출을 위한 경영진단보고서』, 한국노동연구원, 2000. 3.
- 윤조덕 · 이승렬 · 이지은 · 김진수 · 박용승 · 안종순(2002) 『산재보험기금의 산재 예방사업 출연 타당성 분석』, 한국노동연구원
- 윤조덕 · 원종욱 · 고병인외(2014) 『안전보건정책 수립지원 기능강화를 위한 연구원 발전방안 연구 -화학물질에 의한 재해예방을 중심으로-』, (연구기관: 사단법인 한국사회정책연구원), 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원
- 주창업 · 변혜정 · 신철임(2007), 『주요 선진국의 산재예방 조직 및 운영에 대한 비교 연구 -미국, 영국, 독일, 일본을 중심으로-』, 한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원
- 한국산업안전공단(1993), 『선진 주요 각국의 산업재해예방조직 및 활동』, (홍보자료: 기획 93-1-7)

일본자료

- 후생노동성, 각 년도 산업재해보상보험사업연보
- 후생노동성, 각 년도 근로자사상병보고
- 후생노동성, 각 년도 산업재해보상보험 급여지급 상황 집계
- 후생노동성(2013), 제12차 산업재해방지계획, 2013
- 후생노동성(2015), 제12차 산업재해방지계획 실시 상황 보고서, 2015
- Japan Industrial Safety and Health Association, General Guidebook on Industrial Safety 2006.
- Japan Industrial Safety and Health Association, Present Status of Japanese Industrial Safety and Health 2006.
- 각 년도 후생노동성 예산 각목명세서(<http://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/yosan/14syokanyosan/>)
- 각 년도 후생노동성 재무서류보고서(<http://www.mhlw.go.jp/wp/yosan/other/>)

재무성 예산서·결산서 데이터베이스(<http://www.bb.mof.go.jp/hdocs/bxsselect.html>)

DGUV(2014), Geschäfts- und Rechnungsergebnisse der gewerblichen Berufs- genossenschaften und Unfallversicherungsträger der öffentlichen Hand 2013.

Pieper(2012), Arbeitsschutzrecht, 5., erarbeitete und überarbeitete Auflage 2012, Bund Verlag GmbH Frankfurt am Main, ISBN 978-3-7663-6096-0

NAK(2014), Abschlussbericht zur Dachevaluation der Gemeinsamen Deutschen Arbeitsschutzstrategien - Kurzfassung -

Conway, Hugh, and Jens Svenson, 1998, "Occupational injury and illness rates, 1992-1996: why they fell", Monthly Labor Review, Nov. 1998, pp. 36-58

Goddard, Keith L., 2007, Interview Conducted on June 27, Directorate of Evaluation Analysis, OSHA, U.S. Department of Labor, Washington D.C.

Minnesota Department of Labor and Industry, 2014, Minnesota Strategic Management Plan: FY2014-FY2014

HSE, HSE Businessplan, 각 년도

HSE, Health and Safety Statistics Annual Report for Great Britain, 각 년도

HSE, The Health and Safety Executive Annual Report and Accounts, 각 년도

Park, Yong-Seung, and Richard Butler, 2001, Safety Costs of Contingent Work: Evidence from Minnesota, Jurnal of Labor Research, Vol. XXII, No. 4, pp. 831- 849

Ruser, John W., 2007, Interview Conducted on June 25, Assistant

Commissioner for Safety Health and Working Conditions, U.S. Bureau of Labor Statistics, U.S. Department of Labor, Washington D.C.

U.S. Department of Labor, 2015, OSHA Commonly Used Statistics, <https://www.osha.gov/oshstats/commonstats.html>

U.S. Department of Labor, 2015, Strategic Plan for Fiscal Years 2014-2018 (https://www.osha.gov/dep/budget/fy07_budget.html)

U.S. Department of Labor, 2015, OSHA Training Institute Education Centers <http://osha4you.com/>

West, Gary R., Sheila P. Clapp, E. Megan Davidson Averill, and Willard Cates, Jr., 2012, Defining and assessing evidence for the effectiveness of technical assistance in furthering global health, Global Public Health, Vol. 7, pp. 915 - 930

부록 1. 국가 안전예산 주요사업(한국)

<부록 표 1-1> 국가 안전예산 주요 사업(한국)

(단위 : 억원)

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
소방방재청	재해위험지역정비	3,524	3,816	2
소방방재청	우수저류시설설치	655	871	2
소방방재청	풍수해보험	142	195	1
소방방재청	소방장비보강		1,000	1
소방방재청	대테러 및 특수소방장비보강	32	33	1
소방방재청	소방장비검사검수센터설치	13	21	1
소방방재청	다목적 대형 소방헬기 보강	150	160	1
소방방재청	중앙119구조본부출동장비등확충및운영	34	31	1
소방방재청	방재교육운영	13	14	3
소방방재청	국가재난대응종합훈련	10	17	3
소방방재청	민방위교육훈련	21	21	3
소방방재청	민방위시설장비확충	62	66	1
소방방재청	중앙소방학교교육지원	22	23	3
소방방재청	사유재산피해복구비지원	200	400	1
소방방재청	소하천정비	2,094	2,300	6
소방방재청	민방위경보시설운영	17	16	1
소방방재청	소방공무원심신건강관리	13	13	1
소방방재청	소방보조인력양성및운영	157	181	1
소방방재청	특수사고대응단 시설장비지원	203	335	1
소방방재청	재난관리전문인력양성	3	6	3
소방방재청	사회적재난안전기술개발	32	34	4
소방방재청	자연재해예측및저감연구개발	135	134	4
소방방재청	소방안전및119구조구급기술연구개발	121	173	4
소방방재청	재난안전기술개발기반구축	25	24	4
소방방재청	통합지휘무선통신망운영	34	28	1
소방방재청	국가재난관리정보시스템구축	39	50	1
소방방재청	소방정보시스템구축	68	53	1
소방방재청	재난관리우수지자체지원	14	14	5
소방방재청	UN방재연수원 및 UN ISDR 동북아시아사무소 지원(재난안전 교육·훈련 프로그램 운영)	17	16	5
소방방재청	국민안전기념관		2	5
해양경찰청	수상레저관리(안전교육, 시설안전점검 등)	11	10	5
해양경찰청	방제정건조(HNS 유해물질 방제정 등)	3	34	1
해양경찰청	해양오염예방활동	61	62	1
해양경찰청	대형합정건조	737	1,080	5
해양경찰청	노후합정대체건조	1,343	1,439	5
해양경찰청	항공기도입	169	144	5

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
해양경찰청	연안구조장비도입	36	81	1
해양경찰청	수색구조역량강화	24	34	1
해양경찰청	해양사고예방활동	35	40	1
해양경찰청	상황관제시스템관리	19	14	1
해양경찰청	위성통신망관리	13	20	1
해양경찰청	V-pass시스템구축(어선위치 자동발신장치)	51	159	1
해양경찰청	연안VTS(해상교통관제체계)구축	59	69	1
안전행정부	국민안전의식선진화	10	18	3
안전행정부	비상대비훈련	6	9	3
안전행정부	위험도로구조개선	465	641	2
안전행정부	위험도로구조개선(제주)	32	30	2
안전행정부	승강기시설안전관리개선	14	18	1
안전행정부	국민안전확보기술개발	71	66	4
안전행정부	재난위험저감기술개발	28	54	4
안전행정부	재난상황관리기술개발	7	30	4
안전행정부	방재실험시설구축	103	131	4
안전행정부	안전사고대책및재난현장중사자지원	11	11	5
안전행정부	어린이안전영상정보인프라구축(cctv, 통합관제센터 설치)	540	521	1
안전행정부	비상대비정보화(비상대비 정보시스템 관리)	7	21	1
안전행정부	정부통합전산센터 정보보호 강화	97	93	1
안전행정부	안전교육전문인력양성		2	3
안전행정부	재난안전통신망구축		500	1
안전행정부	사회재난대응 역량강화	1	4	3
안전행정부	재해대책 예비비	4,931	5,010	7
국토교통부	위험도로개선	739	810	2
국토교통부	도로안전 및 환경 개선(경관도로 등 제외)	1,107	1,379	2
국토교통부	첨단도로교통체계	611	642	6
국토교통부	도로구조물기능개선	1,948	4,459	2
국토교통부	도로유지보수	3,370	4,776	6
국토교통부	자동차안전도평가	23	22	1
국토교통부	자동차제작결합조사	40	39	1
국토교통부	자동차안전점검시설장비	15	25	1
국토교통부	국가중요시설방호비	99	100	1
국토교통부	항공정보시스템	13	16	1
국토교통부	수문조사시설 설치 및 개선	275	367	1
국토교통부	지방하천정비	7,653	6,600	6
국토교통부	국가하천정비	4,281	4,300	6
국토교통부	국가하천유지보수	1,905	1,869	6
국토교통부	댐직하류하천정비	150	100	6
국토교통부	섬진강댐재개발	313	144	6
국토교통부	주암댐치수능력증대	234	350	6
국토교통부	운문댐치수능력 증대	225	228	6

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
국토교통부	충주댐치수능력증대	100	300	6
국토교통부	평화의댐치수능력증대	200	331	6
국토교통부	단양수중보건설	50	79	6
국토교통부	한탄강홍수조절댐건설	1,483	1,931	6
국토교통부	부항댐건설(보조)	110	45	6
국토교통부	성덕댐건설(보조)	99	34	6
국토교통부	한탄강댐건설(보조)	46	27	6
국토교통부	소규모댐건설	26	31	6
국토교통부	댐유지관리	312	333	6
국토교통부	일반철도시설개량	2,600	4,184	2
국토교통부	고속철도안전및시설개량	450	500	2
국토교통부	항행안전시설운영	61	51	1
국토교통부	항행안전무선시설구축	255	354	1
국토교통부	제2항공교통센터구축	120	240	1
국토교통부	항공안전체계구축및유지관리	81	202	1
국토교통부	항공안전교육훈련	13	13	3
국토교통부	항공기사고조사 및 장비 유지	11	11	1
국토교통부	차세대항행안전시설구축	6	54	1
국토교통부	일반공항 시설관리	11	14	6
국토교통부	일반철도시설유지보수위탁	2,059	2,389	6
국토교통부	철도교통관제시설운영위탁	268	285	1
국토교통부	철도건널목위탁관리비	120	117	1
국토교통부	철도건널목입체화	140	140	2
국토교통부	물 관리연구(기후변화 대응 수재해 예방 등)	62	116	4
국토교통부	교통안전공단 지원	358	375	5
국토교통부	한국시설안전기술공단 지원	101	103	5
국토교통부	홍수예보 및 수문조사	139	120	1
국토교통부	수자원시설조사및연구		45	1
국토교통부	건설기술연구(싱크홀 예방 기술 등)	94	174	4
국토교통부	교통물류연구(교통사고 방지 등 기술개발)	151	104	4
국토교통부	항공안전기술개발사업	155	206	4
국토교통부	도시철도 내진보강 지원		227	2
국토교통부	스크린도어 설치 지원		675	2
해양수산부	항만(방파제)	3,069	3,876	6
해양수산부	항만시설 유지보수	1,468	1,608	6
해양수산부	국가해양관측망 구축 및 운영	383	405	5
해양수산부	연안정비	499	472	6
해양수산부	연안정비(대산청)	44	53	6
해양수산부	해양및수자원관리	296	260	6
해양수산부	국가어항관리	126	208	6
해양수산부	국가어항	1,403	1,630	6
해양수산부	국가어항(제주)	182	223	6
해양수산부	어업기반정비(지방어항)	580	566	6

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
해양수산부	어업기반정비(제주)(지방어항)	80	56	6
해양수산부	재해대책비	100	100	1
해양수산부	해상교통관제시스템 운영(울산청)	10	31	1
해양수산부	해상교통관제시스템 운영	164	171	1
해양수산부	해상교통관제시스템 운영(대산청)	3	33	1
해양수산부	어업정보통신지원(어선 안전조업 지도)	131	124	1
해양수산부	선박안전기술공단 지원	110	134	1
해양수산부	선박운송안전확보(해양안전체험관 등)	28	45	1
해양수산부	표지시설(등대 설치 등)	517	548	1
해양수산부	항만증심준설	1,113	1,265	2
해양수산부	해양오염방제교육운영지원	18	17	5
해양수산부	해양수산연수원 지원(선원안전 교육 훈련)	202	209	3
해양수산부	해양수산연수원 교육시설장비교체(선원안전 교육 훈련)	42	111	3
해양수산부	선대구조 개선자금 지원(노후선박 건조 지원)	17	40	1
해양수산부	노후 국고여객선 건조	19	72	1
해양수산부	해양기본측량 및 해도제작	345	385	5
해양수산부	어업재해보험	145	192	1
해양수산부	어업인재해공제	15	15	1
해양수산부	어선원및어선보험	775	940	1
해양수산부	수산물검역검사	74	76	1
해양수산부	수산물위생관리(수산생물 질병관리 등)	96	120	1
해양수산부	해양안전및해양교통시설	44	70	4
해양수산부	해양과학조사및예보기술개발(연안침식 관리)	21	20	4
해양수산부	해양사고예방활동 지원		53	1
해양수산부	수산생물방역체계구축	80	84	4
해양수산부	수산시험연구(수산물 안전 생산관리 연구)	27	34	4
해양수산부	수산실용화기술개발사업(수산질병제어 기술개발)	37	36	4
해양수산부	첨단항만물류기술개발(해일 등 해수면 상승시 항만보호 기술)	36	30	4
농림축산식품부	수리시설개보수	4,800	5,297	2
농림축산식품부	국가지방관리방조제 개보수	500	550	2
농림축산식품부	배수개선	2,900	2,950	2
농림축산식품부	재해대책비	2,176	2,176	1
농림축산식품부	다목적농촌용수개발(가뭄대비 수리시설 설치)	2,600	2,800	6
농림축산식품부	일반농산어촌개발(가뭄대비 소규모용수, 지표수보강)	673	603	6
농림축산식품부	시도가족방역	770	1,000	1
농림축산식품부	살처분보상금	600	1,500	1
농림축산식품부	농업재해보험	2,701	2,853	1
농림축산식품부	농업인안전재해보험	397	487	1
농림축산식품부	재보험금	230	230	1

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
농림축산식품부	축산식품안전관리	15	16	1
농림축산식품부	수리시설유지관리	1,565	1,590	6
농림축산식품부	가축위생방역지원	331	397	1
농림축산식품부	농산물안전성조사	191	197	1
농림축산식품부	가축방역	114	152	1
농림축산식품부	동축산물검역검사	94	92	1
농림축산식품부	도축검사원운영	46	76	1
농림축산식품부	축산물검사	37	41	1
농림축산식품부	축산물HACCP(위해요소중점관리)컨설팅	16	16	5
농림축산식품부	대규모농업기반시설 치수능력증대사업	163	263	6
농림축산식품부	한발대비용수개발	125	125	6
농림축산식품부	고부가가치식품기술개발(먹거리 안전)	82	74	4
농림축산식품부	구제역백신연구센터건립	63	153	4
농림축산식품부	농림축산검역검사기술개발	213	199	4
경찰청	성폭력범죄수사 지원	19	21	5
경찰청	생활안전활동(기동순찰대, 단속 운영 등)	64	87	5
경찰청	여성청소년보호활동(청소년 범죄 예방, 실종아동찾기)	132	127	5
경찰청	사이버범죄수사	73	67	1
경찰청	교통안전교육홍보	14	35	3
경찰청	교통과학장비관리(무인단속장비 운영)	977	928	5
고용노동부	사고성재해예방	507	534	1
고용노동부	산재예방시설	151	262	1
고용노동부	산재예방시설용자(용자)	1,002	1,750	1
고용노동부	안전보건관리정보시스템(정보화)	34	33	4
고용노동부	안전보건문화정착	249	303	3
고용노동부	안전보건연구개발및국제협력	84	103	4
고용노동부	업무상질병예방	346	333	1
고용노동부	클린사업장조성	914	815	1
교육부	재해대책 예비비	1,456	2,087	7
교육부	국립대학 실험실습실 안전환경 기반조성		1,500	1
금융위	산업·기업은행 출자(안전투자펀드)		500	6
기상청	예보기술지원 및 활용연구	57	55	4
기상청	재해기상연구센터설립운영	15	11	4
기상청	지진기술개발사업	47	43	4
기상청	차세대도시·농림융합스마트 기상서비스개발	100	113	4
기상청	관측지진기술지원 활용연구	45	47	4
기상청	기상관측망확충	232	278	1
기상청	지진조기경보구축및운영	101	92	1
기상청	기상레이더 운영	93	86	1
기상청	국가태풍센터운영	11	11	1
기상청	다목적항공기도입	44	77	1
기상청	기상관측선건조및운영	18	17	1

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
기상청	이상기후대응을 위한 장기예보서비스체계구축	15	14	1
기상청	지역기후서비스	21	21	5
기상청	선진예보시스템 구축 및 운영	73	69	1
기상청	항공기상정보시스템 운영	11	12	1
기획재정부	소방방재청 소방방재교육연구단지 신축	43	300	3
기획재정부	재해예비비	12,000	13,000	7
농촌진흥청	농작업재해예방	13	13	3
농촌진흥청	친환경안전농축산물생산기술(안전 먹거리 개발)	58	53	4
미래창조과학부	연구실 안전환경 구축	40	59	4
미래창조과학부	SMART 건설관련 안전성 향상 연구	90	93	4
미래창조과학부	사회문제해결형 기술개발(유해화학물질, 미세먼지 대응)	80	215	4
미래창조과학부	공공복지 안전 연구 사업(자연재해 조기탐지 및 대응)	81	52	4
미래창조과학부	원자력기술개발사업(방사선 누출대비 리스크 분석 및 대응기술)	355	355	4
미래창조과학부	과학기술정보보호사업(과학기술연구기관 사이버침해사고 대응)	21	28	1
미래창조과학부	정보통신 기반보호 강화(주요 정보통신기반시설 보호체계구축)	27	26	1
미래창조과학부	정보보호대응능력 강화(중소기업 정보보호 안전망 확충 등)	38	47	1
미래창조과학부	사이버보안위협 예방체계 구축(악성코드 탐지·제거 등)	22	21	1
미래창조과학부	해킹·바이러스 대응체계 고도화(DDos 탐지시스템 구축 등)	170	197	1
미래창조과학부	국가지도통신망운영	227	217	1
미래창조과학부	뇌과학원천기술개발(재난사고 외상후스트레스 극복기술)	86	140	4
미래창조과학부	바이오의료기술개발(감염병 극복 기술개발)	335	333	4
미래창조과학부	방송통신융합미디어원천기술개발(사이버공격 사전예방 및 대응)	120	154	4
미래창조과학부	한국전자통신연구원연구개발지원(SW 콘텐츠 보안 기술 개발)	69	200	4
미래창조과학부	차세대정보컴퓨팅기술개발(해킹방어 기술 개발)	23	23	4
법무부	성범죄 등 4대악 사범단속	44	53	1
법무부	특정범죄자 위치 관리	96	103	1
보건복지부	어린이집 기능보강(노후어린이집 개보수, 소화기 등 장비지원)	71	68	1
보건복지부	119구급대 지원	230	233	1
보건복지부	감염병예방관리	47	52	1
보건복지부	SARS 등 신종감염병 대책	35	34	1
보건복지부	국가예방접종실시	1,816	2,617	1
보건복지부	신종감염병 입원치료병상 확충유지	12	15	1

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
보건복지부	국가결핵예방	365	369	1
보건복지부	에이즈 및 성병예방	100	97	1
보건복지부	생물테러 대비·대응 역량강화	59	59	1
보건복지부	감염병 확산방지 검역관리	53	55	1
보건복지부	감염병조사관리 및 실험실감시망운영	36	37	1
보건복지부	감염병표준실험실운영	27	29	1
보건복지부	열대풍토 및 기생충질환 감염병 예방관리	24	23	1
보건복지부	만성감염질환 코호트사업	14	14	5
보건복지부	심폐소생술 등 응급처치 교육지원	28	34	3
보건복지부	국내외 재난의료 지원	22	80	1
보건복지부	국가손상중독감시체계구축(응급실 손상환자 예방 및 안전체계)	14	15	5
보건복지부	자동제세동기 보급지원	14	13	1
보건복지부	해양원격응급의료체계 지원	21	15	1
보건복지부	응급의료 전용헬기 운영지원	95	116	1
보건복지부	취약지역 응급의료기관 육성	249	294	1
보건복지부	중증외상 전문진료체계 구축	366	444	1
보건복지부	독거노인 응급안전망 구축	72	77	1
보건복지부	응급의료이송체계 지원	17	14	1
보건복지부	응급의료기관지원발전프로그램	317	321	1
보건복지부	중앙응급의료센터 운영지원	37	38	1
보건복지부	119구조장비 확충	215	218	1
보건복지부	노인보호 전문기관(학대피해 노인보호)	58	70	1
보건복지부	감염병위기대응기술개발	200	218	4
보건복지부	감염병관리기술개발연구	86	90	4
보건복지부	감염병예방및관리 종합정보지원시스템 구축운영	4	33	1
보건복지부	노인·정신요양시설 확충(화재대피 시설 보강)		51	5
산림청	사방사업	2,950	2,973	2
산림청	산불방지대책	596	611	1
산림청	헬기정비	270	261	1
산림청	헬기운항(산불헬기 구입 등)	57	123	1
산림청	헬기안전장비 구축	24	23	1
산림청	헬기시설유지관리	19	24	1
산림청	산림분야기후변화 대응 연구사업	64	67	4
산림청	재해대책비		300	1
산업통상자원부	산업기반시설안전관리지원(독성가스사고 예방·대응 시스템)	39	74	1
산업통상자원부	광산안전시설	35	34	1
산업통상자원부	서민층가스시설개선	132	140	1
산업통상자원부	가스안전관리	209	209	1
산업통상자원부	전기시설안전관리	14	17	1
산업통상자원부	일반용전기설비안전점검	934	934	1

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
산업통상자원부	처분시설방사선안전관리	27	35	1
산업통상자원부	에너지수요관리핵심기술개발(가스폭발사고 방지기술개발)	85	90	4
산업통상자원부	원자력핵심기술개발(원전사고 예방 및 사후오염확산방지기술)	329	316	4
산업통상자원부	중소기업화학물질관리기반구축	15	14	4
식품의약품안전처	한국의약품안전관리원 지원	71	84	1
식품의약품안전처	실험실 검사능력 강화(노후시험장비 교체 및 실험실 사고 예방)	122	142	1
식품의약품안전처	방사능 안전관리 강화	23	16	1
식품의약품안전처	의약품안전 감시 및 대응	11	12	1
식품의약품안전처	마약류 안전관리 강화	5	19	1
식품의약품안전처	위해예방관리운영(식의약 관련 사고예방 및 대응체계, 홍보)	5	14	5
식품의약품안전처	식품관리운영(식품안전 국민인식도 제고)	15	17	5
식품의약품안전처	안전평가원 지원(식품위해평가, 독성물질의약품 안전관리)	18	24	1
식품의약품안전처	수입축산물 검사	38	38	1
식품의약품안전처	식의약품 안전 감시 및 대응	46	46	1
식품의약품안전처	농산물기준규격 설정 평가	11	11	1
식품의약품안전처	식품 등 안전관리	245	292	4
식품의약품안전처	의약품 등 안전관리	190	200	4
식품의약품안전처	의료기기 등 안전관리	45	79	4
식품의약품안전처	안전성 평가기술 개발연구	135	134	4
식품의약품안전처	안전기술 선진화	34	38	4
식품의약품안전처	축수산 안전관리	23	32	4
식품의약품안전처	식품안전 감시 및 대응	31	37	1
식품의약품안전처	불량식품 근절 추진체계운영	22	23	1
식품의약품안전처	HACCP(위해요소중점관리) 제도 활성화	82	83	1
식품의약품안전처	수입식품 안전관리	23	25	1
식품의약품안전처	식품 기준 규격 설정 평가	7	18	5
식품의약품안전처	식중독 예방 및 관리	44	54	1
식품의약품안전처	어린이 먹을거리 안전관리 강화	255	363	1
식품의약품안전처	식품안전정보원 운영	24	40	1
식품의약품안전처	축산식품안전관리	24	27	1
식품의약품안전처	수입수산물검사	39	36	1
식품의약품안전처	축산물HACCP(위해요소중점관리)제도 운영	85	78	1
식품의약품안전처	식의약품안전정보체계선진화	73	79	1
여성가족부	가정폭력·성폭력 재발방지	30	30	1
여성가족부	가정폭력방지 및 피해자 지원	136	157	1
여성가족부	성범죄자 신상공개 및 청소년 성보호활동	63	80	1
여성가족부	성폭력방지 및 피해자 지원	307	338	5
여성가족부	아동·여성안전 교육문화사업(성폭력 예방 교육)	30	32	3

부처명	사업명	2014년	2015년(안)	분류
여성가족부	성범죄자 신상공개 정보화 지원	31	26	1
여성가족부	폭력피해이주여성 지원사업	57	35	1
외교부	해외긴급구호지원	307	403	5
외교부	재외국민보호	51	99	5
원안위	원자력안전연구개발	158	203	4
원안위	한국원자력통제기술원 연구지원	192	139	4
원안위	한국원자력안전기술원 연구지원	30	30	4
원안위	원전기기 성능검증 관리기반구축	6	15	1
원안위	생활주변방사선안전관리	35	38	1
원안위	방재환경기반구축	45	86	1
환경부	대기오염측정망 구축운영	40	36	1
환경부	유해화학물질 테러,사고 대비	45	53	1
환경부	도시침수 대응	1,757	2,424	2
환경부	공단폐수처리시설	3,118	2,275	6
환경부	생활공감환경보건기술개발(생활환경 유해인자 관리)	115	126	4
환경부	생활환경연구(먹는물 유해물질 관리 강화)	15	15	4

Abstract

A Study on the Present Condition of the National Safety Budget and the Analysis of the Outcome of the Main Projects of Occupational Accident Prevention in Other Countries

The government of the Republic of Korea (Ministry of Employment and Labor) and the Korea Occupational Safety and Health Agency (KOSHA) has planned and carried out various occupational accident prevention measures such as the 5-years occupational accident prevention plan, severe injuries prevention countermeasures etc. As a result of this, accident indicators have improved persistently since then. However, the death rate in occupational accidents per ten thousand employees in the Republic of Korea was 0.78 in 2010 and herewith higher than that in other industrialized countries (Japan: 0.22, USA: 0.38, Germany: 0.18). The Republic of Korea invests yearly ca. 500 billion Korean won in the occupational accident prevention budget but the death rate in occupational accidents per ten thousand employees has not improved in comparison with other industrialized countries.

The aim of this study is to carry out an analysis of the appropriate occupational accident prevention budget and hereby offer strategic data to plan and carry out the optimal goal of occupational safety and health strategies.

The methods of this study are follows: 1) Analysis of the recent materials from Germany, USA, Japan and the UK, 2) analysis of the recent occupational accident prevention budget of the Republic of Korea and subsequent outcomes, 3) analysis of other materials through internet research etc.

Results of this study are follows: 1) Compared analysis of the national safety budget and the occupational accident prevention budget between the Republic of Korea and other industrialized countries, 2) analysis of the subsequent outcomes of the occupational accident prevention budget through accident indicators and statistical methods, 3) analysis of the basis of the occupational accident prevention budget and main projects in other countries, 4) suggestion of the appropriate allocation plan of the occupational accident prevention budget, 5) comment on main issues and suggestion of improvement concerning the management of occupational accident prevention budget.

Key words: National safety budget, occupational accident prevention budget, analysis of the outcome of main projects

《연 구 진》

연 구 기 관 : 사단법인 한국사회정책연구원

연구책임자 : 윤조덕(원장, 사단법인 한국사회정책연구원)

연 구 원 : 박용승(연구원, 경희대학교 경영대학 교수)

고병인(충북대학교 안전공학과 겸임교수)

정영훈(헌법재판연구원 연구관)

보조연구원 : 전금주(사단법인 한국사회정책연구원)

연구상대역 : 이경용(팀장, 정책제도연구팀)

《연 구 기 간》

2015. 5. 21 ~ 2015. 10. 31

본 연구는 산업안전보건연구원의 2015년도 위탁연구 용역
사업에 의한 것임.

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

산업안전보건연구원장

주요 외국의 안전예산 현황 및 주요 사업 성과 분석

(2015-연구원-1035)

-
- 발 행 일 : 2015년 10월 30일
 - 발 행 인 : 산업안전보건연구원 원장 권혁면
 - 연구책임자 : 윤조덕
 - 발 행 처 : 안전보건공단 산업안전보건연구원
 - 주 소 : (681-230) 울산광역시 중구 종가로 400
 - 전 화 : (052) 7030-831
 - F A X : (052) 7030-332
 - Homepage : <http://oshri.kosha.or.kr>