

안전분야 - 보고서
연구원 2001-34-129

산업안전보건 동향조사체계 개발

2001. 12

한국산업안전공단
산업안전보건연구원

제 출 문

한국산업안전공단 이사장 귀하

본 보고서를 『산업안전보건 동향조사체계개발』에 대한 최종 보고서로 제출합니다.

2001년 12월 22일

연구주관부서 : 산업안전보건연구원
안전공학연구실

연구책임자 : 이경용(책임연구원)

공동연구자 : 이성용(위촉연구원)

현성민(위촉연구원)

요 약 문

1. 과 제 명 : 산업안전보건 동향조사체계 개발

2. 연구기간

2001년 5월 26일 - 2001년 12월 31일(7개월)

3. 연구자

산업안전보건연구원 이경용 책임연구원

4. 연구목적

산업안전 보건 정책을 빠르게 진행되고 있는 산업구조 변동, 노동의 여건의 변화에 따른 재해구조의 변화에 능동적으로 대응할 수 있게끔 하여야 한다. 이를 위해서 산업안전의 기술적·경제적 차원, 제도적·조직적 차원, 사회적·문화적 차원을 고려한 종합적인 연구와 대책 마련이 요구된다.

5. 연구내용

산업안전보건 동향조사 체계개발을 위해 이용한 자료는 크게 세 가지이다. 첫째 우편조사를 통해 실시한 안전보건전문가 의견조사이다. 전문가들에게 동향조사 항목으로 바람직한 연구들을 개방형질문으로 질문하였으며, 이를 바탕

으로 조사항목을 형성하였다. 둘째, 산업안전보건관련 기존 조사를 검토하였다. 여기에는 근로자 건강실태조사, 제조업체 작업환경조사, 그리고 국민의식 조사가 포함된다. 셋째, 해외조사는 유럽, 영국, 일본에서 실시되는 조사중 활용도가 높을 것으로 판단되는 조사항목들을 검토하였다.

6. 활용계획

산업안전보건 동향조사 체계개발을 통해 향후 정책조사 영역과 항목 등 산업안전보건 분야의 시계열 현황을 파악하기 위한 제반 조사 영역 등을 정리하고, 이를 바탕으로 산업안전보건 정책 수립과 효과 분석을 위한 조사체계를 갖추어 필요한 자료 생산을 위한 조사에 활용하고자 한다.

7. 연구개요

동향조사체계개발의 목적은 국내에서 실시해왔던 기존 국내조사의 단점을 보완해서 조직화된 연구방향을 제시하고, 해외의 새로운 연구동향을 수용해서 국제적인 수준에 부합하는 조사의 체계개발이다. 이를 위해 전문가의견 우편조사와 기존국내연구 검토, 해외 자료 검토를 실시하였다. 먼저 산업안전보건 전문가들은 대체로 사업장과 국민의 안전의식 수준, 근로환경, 재해로 인한 경제적 손실, 근로자의 건강 상태에 대한 조사가 시급히 이루어져야 한다고 응답하였다. 국내조사의 검토에서는 근로자 건강실태조사(산업안전공단), 제조업 작업환경조사(산업안전공단), 안전에 대한 작업장 및 국민 의식조사(산업안전공단, 서울대 자동화 시스템연구소)를 검토하였다. 산업안전보건에 관한 기존 국내조사들은 수적으로나 양적으로 누적된 데이터를 확보하지 못한 상태이기 때문에 장기간의 비전을 제시해주는 시계열적 연구들이 요구되는 것으로 분석되었다. 구체적으로 사업체와 연구소에서 활용도가 높은 자료를 산출함과 아울러

OECD와 같은 국제 기구에서 요구하는 통계자료의 기준에 부합하기 위해서는 기존 국내 연구들의 체계화된 조직화와 연속적인 연구가 선행되어야 하는 것으로 판단되었다. 해외조사 검토에서는 산업안전보건 정책의 선진국이라 할 수 있는 일본, 유럽, 영국에서 시행하는 조사 중 국내 산업안전보건 정책에 필요할 것으로 판단되는 조사항목들을 주로 검토하였다. 선진화된 산업안전보건정책을 추진하는 국가들에서는 예외 없이 누적된 데이터를 바탕으로 하여 장기적인 정책을 수립하는 점이 발견되었고, 산업구조 변화로 인한 노동력 구조의 변화가 연구에 수용되어서 제조업 중심의 조사 외에도 서비스업과 같은 업종이 조사대상에 포함되는 것으로 나타났다. 분야별로 해외조사 검토에서는 EU의 15개국 사업장안전보건현황 조사의 경우 사회심리적 작업환경과 직업맥락 조사항목에 포함되었으며, 영국의 직업관련 질환 조사의 경우에는 주변환경 변인들이 조사항목에 포함되어 있었다. 이로 미루어 보아 해외조사에서 근로자 건강과 작업장 환경 조사는 단순히 신체적 징후 유무와 물리적 환경조사에서 벗어나서 작업장에서 유지되는 인간관계에 대한 조사와 작업장 외 환경과 근로자 건강 사이에 대한 연구로 범위가 확대되는 것으로 드러났다. 또 일본의 노동안전위생기본조사보고에서는 다양한 서비스업종들이 포함되어서 산업안전의 연구범위가 차츰 넓어지고 있음을 시사하였다. 이상으로 동향조사체계개발은 국내에서 활용빈도가 높은 자료의 산출과 국가간 비교연구를 위한 기초자료 마련에 초점을 두고 있다.

8. 중심어

동향조사, 산업안전보건지표, 정책조사

목 차

I . 서론	1
1. 연구의 배경	1
가. 산업구조의 변화	2
나. 노동력 구조의 변화	3
다. 산재보험의 문제점	4
라. 산재자료	5
2. 연구의 필요성	9
가. 산재 정의 변화에 따른 연구범위의 확대 필요성	9
나. 정기적이고 체계적인 조사의 필요성	9
다. 국가간 비교연구의 필요성	10
3. 연구 목적	11
 II . 연구방법	 13
1. 연구틀	13
2. 연구범위	14
3. 분석방법	14
 III . 연구결과	 16
1. 전문가의견조사	16

가. 개요	16
나. 분석내용	17
2. 국내조사 및 지표검토	22
가. 근로자 건강실태조사(1998)	22
나. 제조업 작업환경실태조사(1999)	25
다. 국민의 안전의식에 대한 실태조사	27
라. 안전의식에 대한 국민 여론조사결과	29
마. 안전문화 실태조사 보고서	30
바. 사업장안전 보건실태 조사	31
사. 산업현장 근로자 안전의식 실태	34
3. 외국조사검토	37
가. 유럽	37
The State of Occupational Safety and Health in the European Union - Pilot Study(유럽 15개국 사업안전보건 현황 - 예비조 사)	37
나. 영국	43
Self-reported work-related illness in 1995	43
다. 일본	47
(1) <노동안전위생기본조사보고>(1995) 조사내용	47
(2) <노동자건강상황 조사보고>(1997) 조사내용	50
(3) <노동환경조사보고>(1996) 조사내용	52
4. 동향조사분야 선정	57

가. 기술적 · 경제적 차원	57
나. 제도적 · 조직적 차원	58
다. 사회적 · 문화적 차원	58
5. 동향조사 항목 선정	60
가. 기술적 경제적 차원:	61
나. 제도와 조직	62
다. 가치체계	63
6. 동향조사 표본 선정	65
가. 조사대상	65
나. 조사대상에 따른 조사내용	65
다. 표본추출방법	65
 IV. 고찰	68
 V. 결론	72
 참고문헌	74

I. 서론

1. 연구의 배경

최근 우리나라는 고도의 산업화, 도시화에 따른 근로자의 수가 현저히 증가하고 있으며, 주위 환경의 변화로 인한 생활 양식도 과거와는 다르게 변화하고 있다. 더불어 과학기술의 발전과 경제성장, 교육 및 생활수준의 향상은 일반 대중의 생활태도와 생활환경에 큰 변화를 가져왔고, 질병양상도 크게 바뀌어 사망의 주요원인도 감염성 질환에서 비감염성 질환으로 바뀌었다. 2001년 통계청 자료에 의하면 우리나라 인구는 4,700만명 이상이며, 경제활동인구 2,252만명 중에서 취업자수는 2,176만명이다. 이는 전체 인구 중 근로자가 차지하는 비율이 45%이상으로 어느 사업 분야보다도 대상인구가 광범위한 것을 알 수 있다. 1950년 세계보건기구(WHO)와 국제노동기구(ILO)의 합동위원회에서는 산업보건의 목표를 첫째, 근로자가 정신적으로나 육체적으로나 또는 사회적으로 건전하며, 둘째, 사업장의 환경관리를 철저히 하여 유해요인에 기인한 손상을 사전에 예방하고, 셋째, 합리적인 노동 조건을 설정함으로써 건강유지를 도모하며, 넷째, 정신적·육체적 적성에 맞는 직종에 종사케 함으로써 사고를 예방하고 작업능률을 최대로 올리는 것이라고 하였다. 그러나 최근 산업 사회의 발달로 인해 근로자들의 정신적, 육체적 건강과 사업장의 환경관리, 노동조건의 향상 등은 작업환경과 직무내용을 더욱 복잡하게 만들었으며, 이에 근로자들은 급격한 환경변화에 대처할 능력이 필요해졌고, 개인의 욕구와 환경의 요

구간의 불일치로 인해 감당하기 어려운 처지에 놓이게 되었다.

가. 산업구조의 변화

우리나라 산업구조를 보면 지난 60년대 이후 지속적으로 농업을 비롯한 일차산업이 차지하는 비중은 감소하여 현재 약 10% 내외에 이르고 있으며, 사회간접자본을 비롯하여 삼차산업이 차지하는 비중은 지속적으로 증가하여 현재 70%에 가까운 인구가 삼차산업에 종사하고 있다. 광업과 제조업을 비롯한 이차산업의 경우에는 지난 90년대에 정점에 이르렀다가 점차 감소하여 21세기가 시작된 현재는 약 20%에 머무르고 있다. 앞으로도 삼차산업의 비중은 좀 더 커지는 반면 일차산업과 이차산업의 비중은 더 작아질 것으로 기대된다.

<표 1-1> 산업별 인구구성비율 (백도명, 2001: 49)¹⁾

연도	1차산업	2차산업	3차산업
1965	58.5% (5,000)	10.3% (879)	30.9% (2,643)
1970	50.5% (4,834)	14.3% (1,369)	35.2% (3,371)
1980	34.0% (4,658)	22.6% (3,096)	43.8% (5,992)
1990	18.2% (3,292)	27.3% (4,928)	54.4% (9,816)
2000	10.9% (2,288)	20.2% (4,262)	68.9% (14,511)

이러한 시점에서 우리나라 경제구조 및 산업활동 현황들 중에서 지금까지 정책적인 수준에서 산업안전보건 행정의 대상으로 다루어 진 분야는 아직까지도 매우 좁은 범위에 머물고 있는 것을 알 수 있다.

<표 1-2> 전체인구 중 산재보험 가입자 대상 현황

전 체 인 구	경제활동인구	취업자	임금 종사자	산재보험 가입업종	산재보험 강제가입 대상 사업장 산재보험 임의가입 대상 사업장	산재보험 가입자
				산재보험 미가입업종		산재보험 미가입자
			자영업자			
		실업자				
	비경제활동인구	노약자				
		학생 및 비경제활동 종사자				
	미성년자					

나. 노동력 구조의 변화

우리나라는 1965년에서 2000년까지 “15세 이상의 노동 가능한 인구”와 “경제 활동 인구”는 꾸준히 증가하였다. 그런데 15세 이상의 인구비율은 1965년에서 2000년 사이 10.3%의 증가를 보인 반면, 경제활동 인구비율은 5.3%만의 증가율을 보였다. 이런 점은 교육수준이 높아져서 노동시장에 진입하는 연령이 늦어지는 것으로 보인다.

특히 전체 경제활동 인구에서 여성노동참가율, 50 세 이상의 노동참가율이 큰 폭으로 늘어났다. 여성, 고령자 비중이 높아진 것은 산업안전 보건정책이 이들에게 보다 많은 관심을 두어야 함을 시사한다. 기혼여성, 고령자의 경우 임금 조건과 근로환경이 낙후되어 있어서 젊은 남성이 꺼려하는 직종에 대체되는 경우가 많기 때문이다.

또 90년에서 2000년 사이 비정규직 노동자의 비율은 무려 6.6% 증가하였는데, 이는 사업체가 경제적 효율성을 높이기 노동력을 아웃소싱하는 경향 때문

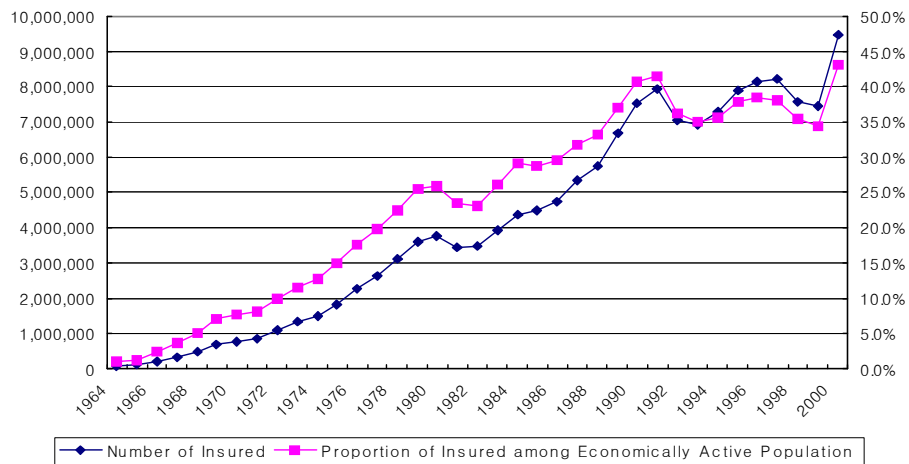
인 것으로 보인다. 그러나 비정규직 노동자의 증가를 근로자 입장에서 보면 낮은 임금, 열악한 근로환경으로 인해 산업재해의 위험에 더 쉽게 노출될 수 있다.

<표 1-3> 노동력구조변화의 추이 (백도명, 2001 을 재구성)

연도	전체인구 (단위: 천명)	15세이상 노동가능한 인구	경제활동인구 (참가율%)	여성의 노동참가율	실업률	50세이상의 노동참가율	비정규직 비율
1965	24,989	66.1%	55.4%	36.5%	7.4%		
1970	31,466	57.0%	55.9%	38.5%	4.5%	16.1%	
1980	37,436	65.3%	59.0%	42.8%	3.5%	19.0%	
1990	43,411	71.2%	60.0%	47.0%	2.4%	22.2%	45.8%
2000	47,275	76.4%	60.7%	48.3%	4.1%	24.9%	52.4%

다. 산재보험의 문제점

지난 1950년대에 제정된 근로기준법에서는 처음 500인 이상의 사업장을 그 대상으로 시작하였으며, 다음으로 1963년 시작된 산재보상보험법 또한 제조업과 광업의 대규모 사업장을 중심으로 적용되기 시작하였다. 그 후 산업안전보건을 다루는 제 법률 및 행정부의 소관업무에서 그 적용범위가 점차 확대되어 왔기는 했으나, 주요 관리대상은 아직도 전체 경제활동인구의 약 1/3에 머무는 제한된 범위에 국한되어 있다고 해야 할 것이다.



[그림 1-1] 경제활동 인구 중 산재보상보험 적용받는 근로자 수, 비율

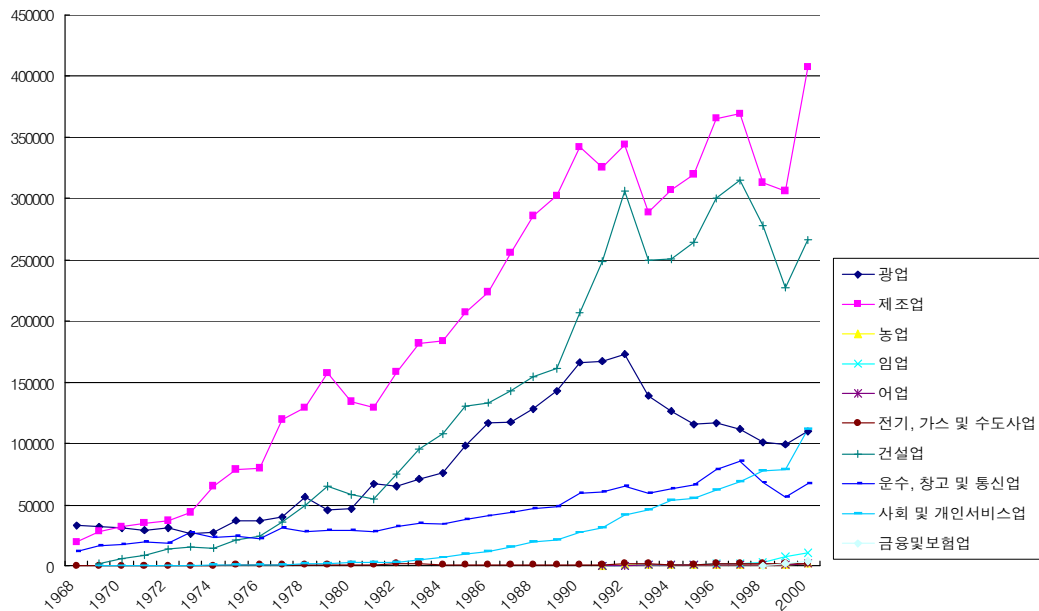
그 동안 우리나라에서 산재보상보험의 적용이 확대되어 온 것을 보면, 처음 출발 당시 8만 여명으로부터 시작하여 지난 1990년대 이후 800만 명 내외로 확대되면서, 전체 경제활동인구 중 산재보험의 적용을 받는 비율이 35% 내외로 증가하였다. 이러한 적용비율의 증가세가 지난 10년 간 정체를 보이다가 지난 2000년도에는 전체 적용대상자가 처음으로 900만 명을 넘으면서 경제활동인구의 43%가 포함되게 되었다. 앞으로 5인 미만 사업장에도 산재보험이 적용되면서 어느 정도 적용인구의 확대가 이루어질 것으로 보여진다.

라. 산재자료

지금까지의 산재사망률을 보면 1966년 10,000명당 13명의 사망률을 보이다가, 산재보험 적용인구의 확대와 더불어 감소하기 시작하여 1980년도에는 10,000명당 3.4명의 수준까지 감소하였다. 그러나 산재사망률은 그 이후 개선되는 모습이 없이 지금까지 10,000명당 3명의 수준에 지속적으로 머물고 있다.

같은 기간동안 산재발생률의 경우에는 지난 1965년 100명당 5.9명의 발생률을 보이다가 80년대에 들어와 지속적으로 감소하기 시작하여 1986년도에 100명당 3명 이하로 그리고 1990년도에 100명당 2명 이하로 감소하였다. 지난 1995년도를 지나면서 재해율이 100명당 1명 이하로 감소하였으나, 이러한 추세는 지난 외환위기를 맞으면서 멈추었다. 최근 2년 간을 비롯하여 2001년도에 들어와서도 예년과 비교하였을 때 재해율이 감소하기보다는 다소 증가하는 추세를 견지하는 것으로 예상되고 있다.

또한 90년대에 들어와서 산업별 산재발생건수를 보면 광업을 제외하고 산재발생건수의 절대수가 감소하고 있는 산업은 없다. 실제 90년대 이후 우리나라 산업구성에서 광업과 제조업이 상대적으로 감소하고 있는 것과 비교한다면 광업에서의 산재발생의 감소는 단순히 광산합리화정책에 따른 산업구성비중의 감소에 연유한 것이며, 제조업의 경우에는 그 구성비의 감소에 비하여 산재발생건수는 오히려 늘고 있다고 하여야 할 것이다.

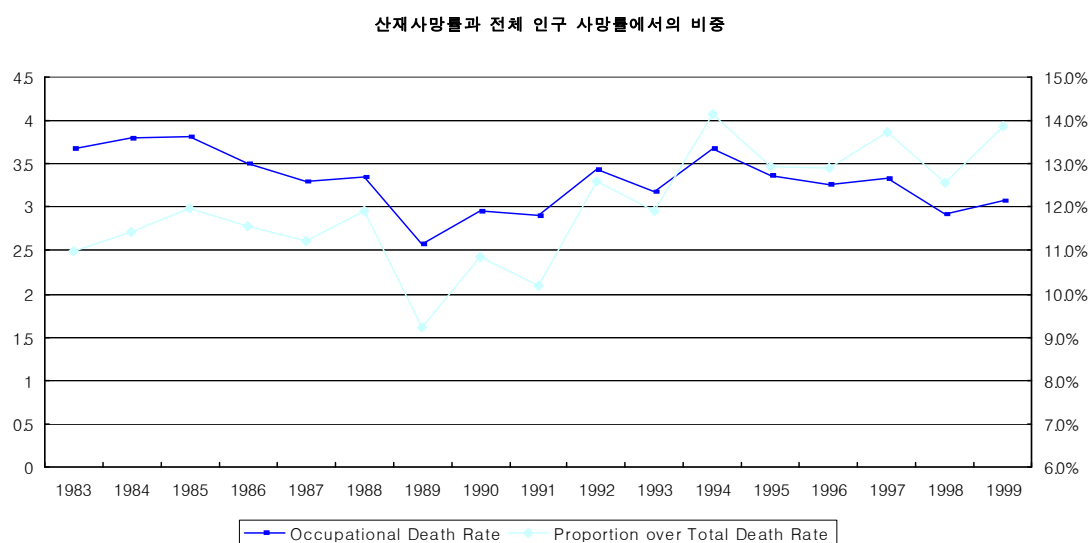


[그림 1-2] 산업별 산재발생 건수

이상 산재발생의 추세에 관한 검토에 있어 재해율의 지속적인 감소가 지난 1965년 이후 있어왔지만, 1970년대에 걸쳐서는 주로 산재보험 적용업종의 확장에 따라 고위험업종 위주에서 저위험업종의 추가로 위험분담이 희석되면서 산재저하가 일어난 것으로 판단되며, 1980년대에 들어와서는 주로 의료보험 적용인구의 확대에 따라 의료보험으로 처리된 비중이 증가하면서 산재보험처리가 감소된 것으로 판단되고 있다. 특히 1980년대 초반 이후 같은 시기에 걸쳐 산재사망률이 전혀 감소하지 않고 있다는 점과 재해자 중에서 장애자가 차지하는 비율이 지속적으로 증가하였다는 사실에서 중대재해의 경우 산재발생의 실

제적인 감소나 개선은 전혀 이루어지지 않았던 것으로 판단되고 있다. 한편 1990년대에 들어와서는 우리나라 산업구성에서 제조업과 광업이 전체 산업에서 차지하는 비중과 그 종사인구가 현격히 줄어들면서, 특히 광업에서의 산재발생이 격감하면서 전체 산재발생을 감소시키고 있는 것으로 판단되고 있다.

실제적으로 연도별 산재사망률을 같은 시기 15세 이상 60세 미만 일반인구의 사망률과 비교하면, 지난 80년대 이후 우리나라 일반인구, 특히 생산연령층에서의 사망률이 점차 감소한 반면 같은 기간 산재사망률은 변화하지 않은 것을 알 수 있다. 그 결과 산재사망률이 15세 이상 60세 미만 연령층의 전체 사망률에서 차지하는 비중이 점차 증가하여 최근에 들어와서는 약 14%에 이르고 있어, 생산연령층에서 산재로 인한 건강문제 특히 사망에 이르는 위험이 상당하다는 것을 보여주고 있다.



[그림 1-3] 산재사망률과 전체 인구 사망률에서의 비중

2. 연구의 필요성

산업안전보건 전반에 대한 체계적이고 지속적인 연구의 필요성은 다음과 같다.

가. 산재 정의 변화에 따른 연구범위의 확대 필요성

기존의 작업환경, 근로자 건강 실태에 대한 조사들은 제조업에 초점을 맞추고 있다. 하지만 산업구조의 변화 경향은 이들 제조업 외에도 서비스업 종사자, 전문직 종사자들 또한 유해작업환경과 이환력 증가의 위험에 노출되게 하였다. 종사직종이 다름에 따라 예상되는 산재의 유형 또한 상이할 것으로 보여서 산재연구 패러다임의 변화가 요구되고 있다.

비근한 예로 최근 진폐증도 재해로 간주되고 있다. 이는 과거의 가시적인 재해(또는 상해, 부상)에 대한 정의에서 비가시적인 재해 역시 재해의 정의에 포함되어야함을 말해준다. 게다가 정신노동자 수의 증가는 육체노동이 강조되었던 산업시대에는 중요시되지 않았던 새로운 유형의 재해, 즉 스트레스로 인한 만성질환(이른테면, 뇌질환)같은 것이 점점 더 중요시되고 있음을 말한다. 이는 전문직종 종사자의 과다업무, 직무스트레스로 인한 이환력 증가 또한 산업안전보건 정책에서 심각하게 고려해야할 부분이라고 판단된다.

나. 정기적이고 체계적인 조사의 필요성

일회의 횡단적인 조사를 통해서만 조사결과의 비교와 일반화에 많은 제약을 갖는다. 따라서 자료의 활용도와 비교연구의 효과를 높이기 위해서 정기적인

조사가 필요하다. 이를 위해 조사의 중요도와 목적에 따라 정기적인 조사를 실시할 필요가 있다. 이는 결국 산업안전보건 정책에 장기적인 비전을 제시하는 역할을 할 것이다.

다. 국가간 비교연구의 필요성

국제적으로 통용될 수 있는 조사항목을 마련하는 것은 OECD를 비롯한 국제기구의 요구이기도 하지만, 국제수준에 부합하는 데이터 산출과 국내에서 활용도가 높은 데이터 산출 사이의 일치점을 찾아야한다(桂勳邦·都世錄, 1995). 우선, OECD에서 산업보건과 관련하여 요구하는 통계와 활용가능성은 아래와 같다.

<표 1-4> (桂勳邦・都世録, 1995를 재구성)

OECD에서 요구하는 산업보건통계와 활용가능성			
항목	정의	산출근거	활용가능성
직업보건서비스부문에 대한 지출	고용주의 종사원에 대한 보건 서비스 비용의 지출	종사원에 대한 의료검진 및 치료사업	산업안전보건투자 규모 파악
직업상의 상해율	직장근무 중의 사고로 상해를 입은 건수	(상해를 입은 건수/ 총인구) * 1,000,000	산재율의 신뢰성확보
직업병 발생률	직업병 발생건수	(직업병 발생건수 / 총인구) * 100,000	작업환경개선 정책에 피드백
근로손실(병에 의한 결근일수)	피고용자가 병으로 결근한 총일수	병으로 결근한 건수별 근로일수의 총합계	산업재해의 경제적 손실 파악

OECD에서 요구하는 산업보건 통계 중 유일하게 국내에서 실시하는 것은 산업재해율 통계인데, 이마저 산출근거가 다름으로 인해 국제간 비교가 힘들다. 이런 사실로 미루어 보아 우리나라 산업보건 통계는 기초적인 자료마저 갖추지 못한 것으로 보인다.

3. 연구 목적

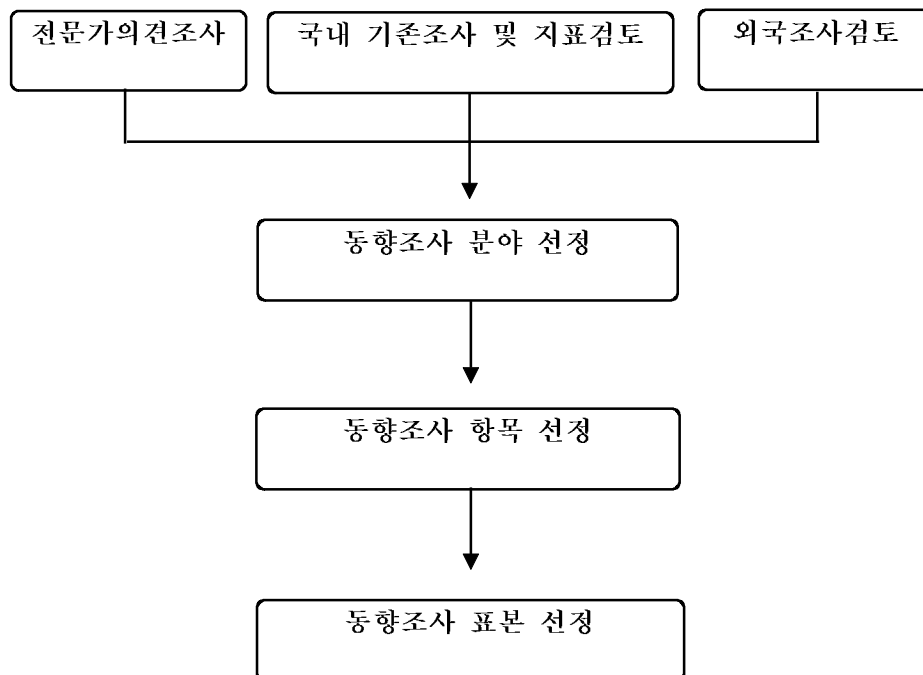
산업안전보건 정책을 빠르게 진행되고 있는 산업구조 변동, 노동의 여건의 변

화에 따른 재해구조의 변화에 능동적으로 대응할 수 있게끔 하여야 한다. 이를 위해서 산업안전의 기술적·경제적 차원, 제도적·조직적 차원, 사회적·문화적 차원을 고려한 종합적인 연구와 대책 마련이 요구된다.

II. 연구방법

1. 연구틀

본 연구의 틀은 다음 [그림 2-1]과 같다.



[그림 2-1] 연구의 틀

2. 연구범위

산업안전보건 동향조사 체계개발을 위해 이용한 자료는 크게 세 가지이다. 첫째, 우편조사를 통해 실시한 안전보건전문가 의견조사이다. 전문가들에게 동향조사 항목으로 바람직한 연구들을 개방형질문으로 질문하였으며, 이를 바탕으로 조사항목을 형성하였다. 둘째, 산업안전보건관련 기존 조사를 검토하였다. 여기에는 근로자 건강실태조사, 제조업체 작업환경조사, 그리고 국민의식 조사가 포함된다. 셋째, 해외조사는 유럽, 영국, 일본에서 실시되는 조사중 활용도가 높을 것으로 판단되는 조사항목들을 검토하였다. 이들 세 가지 차원들을 바탕으로 마련한 분석방법은 아래와 같다.

3. 분석방법

산업안전보건 분야에서 실시되고 있는 각종 조사들의 조사 항목과 조사 방법 및 조사 대상 등을 검토하고, 산업안전보건 분야에서 필요한 동향조사에 대한 전문가 의견을 분석하여 조사 항목들에 대한 개념적 틀을 바탕으로 유형을 분류하고 범주화한 후 해당 범주에서 대표되는 조사 항목들이 갖는 동향조사의 의미를 알아보았다. 따라서 전문가에 대한 의견조사는 양적 분석과 함께 내용 분석을 하였으며, 국내외 각종 산업안전보건분야의 조사에 대한 분석은 주로 내용 분석에 의존하여 동향조사에 필요한 함의를 알아보았다.

<표 2> 기존조사와 동향조사 연구항목의 연계

전문가가 응답한 연구 항목	기존 국내조사항목	해외조사항목
안전사고 현황, 재해발생 정도, 경향	산업재해분석*	
근로자 질병·질환, 건강상태	근로자 건강실태조사	일과 관련된 질환 조사(영국) 노동안전위생기본조사(일본)
산업안전보건 투자현황		15개국산업안전보건현황(유럽)
안전의식조사	국민안전의식실태조사	
근로, 작업환경	제조업체작업환경 실태조사	
사업장의 자율안전보건 관리 평가	근로자 건강실태조사가 일부 포함	
기능 인력에 대한 숙련도 조사	근로자 건강실태조사	노동안전위생기본조사(일본)
안전 보건 서비스 만족도		
산업안전 정책조사		
산업안전보건법·보상법의 준수 조사		
안전·보건조직의 경영, 형태		노동안전위생기본조사(일본)
안전보건 감독자 직무분석		
안전교육 여부, 종류		
소규모 사업장 작업환경 조사		
제 3업종(서비스업)의 안전도 평가		
노동자의 삶의 질조사		

* “산업재해분석”의 경우 제도개선이 시행되고 있어서, 이번 동향조사 체계개발에서는 제외

Ⅲ. 연구결과

1. 전문가의견조사

가. 개요

조사 목적은 안전보건담당자들의 다양한 의견을 종합하여 동향조사에 필요한 항목을 개발하는 데 있다. 총 135 명의 전문가 의견을 종합하여 20가지 연구항목으로 분류하였다. 현장조사에 대한 내용이 17건, 프로그램 개발이 3건으로 나왔다. 20가지 연구항목은 추상적 수준에서의 분류이며, 각 연구항목 세부조사 내용을 포함하고 있다.

· 조사 시기와 응답률

본원에서는 2001년 5월 26일 '동향조사의견'에 대한 우편조사를 실시하였는데, 총 135명의 안전보건 전문가들이 이 조사에 응답하였다.

· 질문내용

안전보건 업무를 담당하는 전문가들에게 동향조사에 어떤 내용이 포함되어야 하는지에 대해 개방형 질문을 하였다. 질문 내용을 요약하면 아래와 같다

① 산업안전보건에 대한 동향조사를 주기적으로 실시한다면 어떠한 항목들을

조사하는 것이 필요하다고 생각하십니까?

② 누구를 대상으로 조사하는 것이 바람직합니까?

③ 어느 정도 간격으로 반복조사가 이루어져야 한다고 생각하십니까?

나. 분석내용

· 연구항목별 분류

전문가 의견 총 182 사례를 분석한 결과는 <표 3-1> 이다. 각 세부항목별로 20개의 연구 항목이 발견되었으며, 각 연구 항목들은 동향조사에서 이용될 수 있는 조사내용을 의미한다. 총 20개의 연구항목 중 17 건은 조사항목으로 3 건은 프로그램 개발로 분류할 수 있다.

<표 3-1> 동향조사의견 분석

종류	연구 항목	구성비	세부항목
조사1	안전사고 현황, 재해발생정도·경향	11.5 %	재해로 인한 경제적 손실
조사2	근로자 질병·질환, 건강상태	8.2 %	산재의 영향 및 대책
조사3	산업안전보건 투자현황	9.9 %	직업병, 직업병 발생과정 사업장의 안전보건 투자 대비 재해
조사4	안전의식조사	16.5 %	비율 안전문화 변화
조사5	근로·작업환경	14.3 %	사업장과 국민의 안전의식수준 건강진단 실시 여부 보호구 착용 유행, 위험기구 실태 소방안전실태 노동시간
조사6	사업장의 자율안전보건 관리	3.3 %	사업장의 안전관리체제 구축
조사7	기능 인력에 대한 숙련도 조사	0.5 %	작업숙련도가 작업장 사고에
조사8	안전 보건 서비스 만족도	6.0 %	미치는 영향 안전공단 등의 이용 만족도
조사9	산업안전 정책조사	9.3 %	안전 규제의 현실성 기업의 정책에 대한 인식
조사10	산업안전보건법·보상법의 준수	4.9 %	산업안전법규의 현실성
조사11	안전·보건조직의 경영, 형태	1.1 %	조직 서비스 관리에 대한 평가
조사12	감독자 직무분석	7.1 %	안전관리자 직무분석 근로감독관 직무분석 전문가 집단의 직무분석
조사13	안전교육 종류 및 참여도조사	3.3 %	안전교육, 교육훈련에 대한 조사 안전교육 참여의식 조사
조사14	소규모 사업장 작업환경 조사	0.5 %	소규모사업장 직업병 현황
조사15	제 3업종의 안전도 평가	0.5 %	서비스업의 안전도 평가
조사16	노동자의 삶의 질조사	0.5 %	
조사17	안전보건 조사방법개발	0.5 %	
프로그램1	산업안전보건 위원회 개최	0.5 %	
프로그램2	인센티브 부여 (산업안전 수호기금)	0.5 %	안전보건의식고취를 위한 보상
프로그램3	안전보건 전산화 구축 및 보급	0.5 %	

구성비는 안전보건 전문가들이 주로 어떤 항목을 많이 지적하였는지를 보여 주는데, 공통적으로 안전의식(16.5%), 근로·작업환경(14.3%), 안전사고·재해발생(11.5%), 안전보건투자(9.9%), 산업안전정책(9.3%), 근로자 건강 상태(8.2%) 등을 조사 내용으로 말하였다. 물론 이 모든 연구항목들은 배타적으로 독립된 연구내용을 가지고 있기보다는 서로 연계된 항목들이다. 따라서 구성비 자체에 주목하기보다는 제시된 연구항목을 통해 어떤 구체적인 설문문항, 척도, 프로그램 등을 적용될 수 있는지가 중요하다.

· 연구항목별 조사대상자 분석

조사대상별로 교차시킨 결과는 총 235 사례 중 조사 대상자가 근로자인 경우는 46.8%, 사업주는 31.1%, 안전보건 전문가는 9.4%, 일반국민은 4.3%을 보여 준다. 이런 사실은 전문가들의 동향조사 의견이 주로 사업장에 초점을 맞추고 있음을 보여주지만, 연구항목별로 조사대상의 선별에 차이가 나타남을 알 수 있다. 또 주목할 점은 각 연구항목에 복수의 조사대상이 선정된 것인데, 전문가들은 한 조사에서 비교 가능한 연구대상을 선정하고 있음을 알 수 있다. 예컨대, 안전의식에서 근로자·사업주·안전관리자의 안전의식 차이를 알아보는 것은 안전보건정책이 현장에서 어떻게 받아들여지는지를 추론할 수 있다.

<표 3-2> 연구항목과 조사대상의 교차분석

연구항목	근로자	사업주	안전 관리자	안전 보건 전문가	일반 국민	전체
안전사고 현황, 재해발생정도, 경향	6.4%	4.7%	2.1%			13.2%
근로자 질병, 질병, 건강상태	5.1%	0.9%		0.9%		6.9%
산업안전보건 투자현황	2.6%	4.7%	0.9%	1.3%		9.5%
안전의식조사	7.7%	4.3%	0.9%		2.1%	15%
근로, 작업환경	8.9%	6.4%	0.4%	1.3%		17%
사업장의 자율안전보건 관리평가	1.7%	1.3%		0.4%		3.4%
기능인력에 대한 숙련도 조사	0.4%					0.4%
안전보건서비스 만족도	3.4%	0.9%	0.4%	1.7%	0.4%	6.8%
산업안전정책조사	3.8%	3.8%	0.4%	1.3%		9.3%
산업안전보건법, 보상법 준수	1.3%	0.9%	0.9%	0.4%	0.9%	4.4%
안전보건조직의 경영, 형태		0.9%				0.9%
감독자 직무분석	2.1%	0.4%	1.7%	1.7%		5.9%
안전교육 여부, 종류	2.1%	0.9%	0.4%		0.4%	3.8%
소규모 사업장 작업환경조사		0.4%				0.4%
서비스업 안전도 평가		0.4%				0.4%
노동자 삶의 질	0.4%				0.4%	0.8%
조사방법개발			0.4%			0.4%
산업안전보건회의 개최				0.4%		0.4%
인센티브 부여	0.4%					0.4%
안전보건전산화 구축 및 보급	0.4%	0.4%				0.8%
합계	46.8%	31.1%	8.5%	9.4%	4.3%	100%

· 연구항목별 조사기간 분석

조사항목과 조사기간을 교차시킨 결과는 총 170 사례 중 6개월 이하가 34.1%를, 1년을 주기로 한 조사는 49.4%, 3년은 12.4%, 5년은 1.8%로 나타났다. 조사

기간 1년 이하의 연구가 83.5%를 차지하는 이유는 그만큼 산업현장의 변화에 안전보건 연구가 능동적으로 참여해야 한다는 지적으로 해석된다. 특히 전문가들이 조사의 순환주기가 1년 이하가 바람직한 것으로 안전사고·재해발생조사(10.6%), 근로·작업환경조사(11.2%), 안전의식조사(13.6%)를 선정한 것은 우리 산업현장에서 재래형 산업재해가 반복적으로 일어나고 있는 것을 미루어볼 때 적절하다고 보여진다.

<표 3-3> 연구항목과 연구기간의 교차분석

연구항목	6개월 이하	1년	2년	3년	5년	전체
안전사고 현황,재해발생정도,경향	4.7%	5.9%		1.8%		12.4%
근로자 질병,질병, 건강상태	1.2%	5.3%	0.6%	0.6%		7.6%
산업안전보건 투자현황	2.4%	6.5%		1.8%		10.6%
안전의식조사	7.1%	6.5%	0.6%	1.8%	0.6%	16.5%
근로,작업환경	4.7%	6.5%	0.6%	0.6%		12.4%
사업장의 자율안전보건 관리평가	1.2%	1.8%		0.6%		3.5%
기능인력에 대한 숙련도조사	0.6%					0.6%
안전보건서비스 만족도	1.8%	3.5%	0.6%			5.9%
산업안전정책조사	1.8%	6.5%		0.6%	1.2%	10.1%
산업안전보건법,보상법 준수	3.5%	1.2%		0.6%		5.3%
안전보건조직의 경영,형태		1.2%				1.2%
감독자 직무분석	2.4%	2.4%		1.8%		6.5%
안전교육 여부, 종류	1.8%	0.6%		1.2%		3.5%
소규모 사업장 작업환경조사		0.6%				0.6%
서비스업 안전도 평가				0.6%		0.6%
노동자 삶의 질		0.6%				0.6%
조사방법개발				0.6%		0.6%
산업안전보건회의개최	0.6%					0.6%
인센티브 부여	0.6%					0.6%
안전보건전산화 구축 및 보급		0.6%				0.6%
합계	34.1%	49.4%	2.4%	12.4%	1.8%	100%

2. 국내조사 및 지표검토

가. 근로자 건강실태조사(1998)¹⁾

근로자의 건강실태를 파악하는 것은 개별 근로자의 건강상태를 파악하는 것과 근로자 집단의 건강수준을 파악하는 것으로 구분될 수 있다(이경용 박정선, 이관형, 조영숙, 1999). 개별 근로자의 연구는 유해위험요소를 많이 가진 것으로 판단되는 사업장의 사례연구로서 탐색적 성격이 강하다. 이들 조사는 확인건강 진단을 성격을 띠고 있으며, “영세 석제품 제조·가공업체 근로자들의 건강실태에 조사(1995)”, “전북지역 도금작업장 환경 및 근로자의 건강실태 조사(1995)” 등에서와 같이 유해요인을 가진 소규모 사업장의 근로자들을 대상으로 한다. 이들 사례연구를 통해 사업장의 특정유해 요인과 특정질환과의 상관관계를 추측할 수 있으나, 연구결과 자체를 동일 업종 내에서 일반화시키기 어렵다. 산업안전보건정책 수립과 작업장내 산재 예방을 위해 보다 바람직한 방법은 사례조사를 통해 얻을 수 있는 가설이나 질문 항목을 근로자 집단 조사에 이용하는 것이다.

근로자집단을 조사대상으로 한 국내조사는 근로자 건강실태조사(1998)가 있는데, 이 조사는 노동표준산업분류에 의한 전체 23개 제조업종을 조사대상으로 삼고 사업장 규모를 고려하고 있어서 연구결과의 일반화가 용이한 편이다. 연구목적에 따라 연구대상, 연구방법이 고려된다면, 산업안전보건 정책 수립을 위한 기초정보를 제공을 위해서 근로자 집단별 조사가 보다 일반화되기 쉽고 광범위한 정보를 제공한다고 볼 수 있다.

1) 산업안전공단, 2000, 99 제조업체작업환경실태조사

정보의 일반성과 활용도를 높이기 위해서는 보다 정교한 표본추출방법과 실제 안전보건사업에서 쓰일 수 있는 조사항목들이 연구에 포함되어야 한다. 따라서 모집단을 잘 대표할 수 있는 표본추출방법의 개발, 기존 사례연구를 통한 조사 항목의 정교화가 필요하다.

(1) 연구목적

<표 3-4> 연구목적

근로자 건강실태	사업장 산업보건관리 실태
증상호소율을 통한 이환율 수준	산업보건관리 조직의 특성
미충족 의료 요구도	산업보건관리 프로그램 실태
건강수준과 관련된 제반요인의 특성	

근로자 건강실태와 사업장 산업보건관리 실태를 정확하게 파악하기 위해, 근로자 건강실태의 경우 근로자 개인이 일반적 특성인 성, 연령, 근로자 종사업종 및 사업장 규모를 통제하였으며, 사업장 산업보건실태의 경우 사업장의 일반적 특성인 업종과 규모에 따른 분포 특성을 알아보았다.

(2) 연구방법

(가) 조사대상

2단계 층화 계통추출방법을 이용하여하였다. 층화의 기준은 사업장의 업종,

규모, 그리고 지역을 이용하였으며, 업종의 경우 제조업 중분류를 이용하였으며, 사업장 규모의 경우 5개 규모로 분류하였다.

▶ 표본(sample)

- 표본사업장: 제조업체 사업장 1,636개소
- 표본근로자: 표본 사업장 종사근로자 8,323명

▶ 모집단

- 지역: 전국 (도서지역 제외)
- 산업: 노동부 표준산업분류 중 제조업 중분류에 속한 23개 전업종
- 사업체: 근로자 5인 이상을 고용하는 전 사업체 69,907업체
- 근로자: 상기 사업체의 근로자 2,722,669

(나) 조사방법

- 근로자 건강실태 표본조사는 사업장과 근로자를 대상으로 이루어졌으며, 사업장의 경우 사업장의 산업보건 업무를 담당하는 인력을 중심으로 면접조사와 자기기입식 조사후 기록 확인 등의 방법을 이용하여 조사를 실시하였으며, 근로자의 경우 훈련된 조사원에 의한 면접조사를 통해 이루어졌다.

(3) 조사내용

▶사업장

- 사업장 산업보건관리조직의 현황

- 산재, 공상, 경상 현황
- 질병, 결근, 조퇴 현황
- 건강진단, 작업환경 측정 실시 현황
- 전년도 작업환경 측정 실시 여부
- 경영진의 산업보건 관심도, 참여도

▶ 근로자

- 근로자 건강수준(이환율)
- 근로자 보건의료서비스 이용
- 근로자 보건의식(주관적 건강수준)
- 작업시간 및 휴식시간
- 교대제
- 작업의 강도와 속도
- 작업 공간 및 작업 집중도
- 작업자세와 작업동작
- 물리적, 화학적 작업환경
- 건강행위 및 건강유지 활동
- 작업관련 스트레스

나. 제조업 작업환경실태조사(1999)²⁾

(1) 조사배경

99년도 제조업체 작업환경실태조사는 91. 6. 14 노동부의 『직업병 예방 중

2) 산업안전공단, 2000, 99 제조업체작업환경실태조사

합대책』에 의거 매5년마다 한국산업안전공단이 업무위탁을 받아 실시하였으며, 93년 1차조사에 이어 99년 2차 조사를 시행하였다

(2) 조사목적

- 근원적인 재해예방 대책수립에 필요한 기초자료 확보
- 안전보건관련 자료를 데이터베이스로 구축하여 전산관리
- 재해예방 기술보급 체계 구축

(3) 조사대상

상시근로자 5인 이상 제조업체중 1999년 3월 1일 현재 산업재해보상보험에 가입된 사업장 61,430개소

(4) 조사항목

▶ 사업장 일반현황

공장가동일, 근로자수, 주요생산품, 산업분류, 공장건물 소유형태, 보유시설, 전기정격용량, 안전·보건 관리자 선임현황, 안전·보건 교육 실시현황 등

▶ 기계기구 및 공정보유현황

- 기계 기구 보유현황
- 소음발생 작업공정 보유현황
- 유기용해 취급작업공정 보유현황
- 4알킬연 취급작업공정 보유현황
- 분진발생 작업공정 보유현황
- 연취급 작업공정 보유현황
- 고열·한랭·다습작업공정 보유현황

- 도급인가 대상공정 보유현황
- 산소결핍위험작업 보유현황

▶ 화학 물질 취급현황

- 제조등의 금지 유해물질
- 특정화학물질 1, 2, 3류
- 유기용제 1, 2, 3종
- 기타화학물질
- 안전관리물질

(5) 조사방법

조사반원이 사업장을 방문하여 타계식으로 조사하였으며, 작업환경실태조사표상의 조사항목에 대하여 사업장 담당자와 면담, 서류확인 및 현장확인 등으로 조사

다. 국민의 안전의식에 대한 실태조사³⁾

(1) 조사 배경

본 조사는 국민의 안전에 개한 의식, 안전사고 예방을 위한 효과적인 방법, 안전사고 예방을 위한 국가의 최우선 해결과제 등에 대한 의견을 파악하여 향후 안전사고 예방을 위한 정책수립에 필요한 기초자료를 수집하는 데 그 목적이 있다.

3) 서울대 자동차 시스템 연구소 방재연구실, 2000, 국민의 안전의식에 대한 조사 보고서

(2) 조사 목적

- 개인의 안전을 위협하는 안전사고에 대한 의식
- 일반 국민의 안전사고에 대한 의식
- 공공 시설물의 안전사고에 대한 태도
- 국민, 정부감독기관, 언론기관, 시민단체의 안전사고 예방 노력 평가
- 안전사고 예방을 위한 효과적인 방법
- 안전사고 예방을 위한 주민신고제도 활성화 방안
- 안전사고 예방을 위한 국가의 최우선 해결과제

(3) 조사 방법

- 조사 대상 : 전국 거주 만 20세 이상의 성인남녀(제주도 제외)
- 표본크기 : 1,000명(유효표본)
- 자료수집방법 : 구조화된 설문지를 통한 전화조사
- 표본추출방법 : 인구규모비례 확률표집
- 표본오차 : $\pm 3.1\%$ (95% 신뢰구간)
- 조사기간 : 2000년 3월 13일 ~ 2000년 3월 15일

(4) 조사내용

QS1. 성별 QS2. 연령 QS3. 거주지역

- 우리 사회의 안전을 위협하는 요인의 정도

- 대중시설 이용시 안전사고에 대한 불안감
- 불안감을 느끼는 사고의 종류(화재, 가스, 저기, 교통 등)
- 안전에 대한 관심도
- 가정의 소화기 배치여부
- 교통법규 위반 정도
- 교통법규 위반 이유
- 교통법규 위반자에 대한 태도
- 공공시설물 안전관리에 대한 생각
- 우리 사회 안전사고가 자주 발생하는 이유
- 안전사고가 발생했을 때 책임자 조치에 관한 견해
- 가장 효과적이라 생각하는 안전사고 예방책
- 안전사고 예방 노력의 정도(국민 개개인, 정부감독기관, 언론기관, 시민단체)
- 안전사고 발생 목격할 때 신고할 의향
- 안전사고 예방을 위한 주민신고제도 활성화 방안
- 안전사고 예방을 위해 정부가 시급하게 해결해야 할 일

CQ1. 학력 CQ2. 월평균소득 CQ3. 직업

라. 안전의식에 대한 국민 여론조사결과⁴⁾

(1) 조사목적

본 조사는 일반국민을 대상으로 안전의식 수준 및 안전문화 정착을 위한 방

4) 한국산업안전공단, 1998, 안전의식에 대한 국민 여론조사 결과

안 등을 조사하여 향후 효과적인 안전관련 정책수립에 필요한 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

(2) 조사방법

- 조사대상: 전국 거주 만 20세 이상의 성인 남녀
- 표본크기: 1000명
- 자료수집방법: 구조화된 설문지를 통한 개별면접
- 표본추출방법: 인구사회적 특성을 고려한 층화 집락 추출법

(3) 조사내용

- 우리 사회의 위험에 대한 인식
- 일반국민의 안전의식 수준
- 안전관련제도/ 규범에 대한 평가
- 안전관련 정보 이용
- 안전관련 정책 및 주제별 노력 평가
- 분야별 안전의식 평가 - 가정/ 학교/ 교통/ 공공/ 산업

마. 안전문화 실태조사 보고서⁵⁾

(1) 조사목적

최근 일련의 붕괴, 폭발, 교통편 사고 등에 대해, 국민의 안전 문화 대한 인식

5) 한국산업안전공단, 1995, 안전문화 실태조사 보고서

실태를 파악하고자 하는 것이 본 조사의 목적이다.

(2) 조사방법

- 자료 수집 방법: 전화면접
- 조사 지역: 제주도를 제외한 전국
- 조사 대상: 만 20 세 이상 성인 남, 녀
- 표본 크기: 1,000 명
- 표본추출 방법: 시/도 성 및 연령별 전국 인구분포에 따른 표본수 할당.

전화번호부를 이용한 무작위 추출, 전화면접

(3) 조사내용

- 위험도(안전도) 대한 인식
- 안전사고에 대한 대비
- 안전규범이나 제도의 인식 및 실천
- 안전사고 관련 각 당사자들의 안전사고 예방노력
- 안전 문화 정책의 효율성에 대한 인식

바. 사업장안전 보건실태 조사⁶⁾

(1) 조사 배경 및 목적

- 국내 사업장들의 안전보건 업무에 관한 운영실태가 실제적으로 수행되어 지

6) 한국산업안전공단 산업보건연구원, 1991, 사업장안전보건실태조사

고 있는 현실적 상황을 알아본다

- 사업장 측면에서 기울이고 있는 재해예방 노력의 과정에서 그들이 극복코자 하는 사안들 중 문제점 해결을 위해 나름대로 안고 있는 애로점이 무엇인지 알고자 한다.

- 당 공단 입장에서 어떤 점이 보다 중점적으로 지원 또는 협조되어야 할 사항인지에 대하여 파악코자 하는데 본 조사의 목적이 있다

(2) 조사방법

(가) 조사대상과 표본수

조사 사업장으로는 제조업종을 대상으로 하였으며, 표본사업체의 선정 기준은 노동부에서 시행하고 있는 조사업무(매월노동통계조사, 고용전망조사, 노동경제동향조사) 표본사업장인 표본사업체 명단내에 제조업으로 분류되어 있는 업체 중에서 산업안전보건 문제가 주요 현안으로 될 수 있다고 판단되는 22개 업종 1,850 개소를 조사기준 대상 사업장으로 선정하였다.

(나) 조사방법

우편조사에 의한 자계식 기입방법을 사용하였으며, 사업장 내에서 설문조사 사항에 대해서는 가급적 안전보건 관리업무에 관계하고 있거나 종사하고 있는 자가 자기 기입해 줄 것을 요구

(다) 응답률

조사대상 사업장 1,850 개소 중 회신 응답은 572개소로 설문지 회수율은 30.9%가 되었다.

(3) 조사 내용

- 안전보건 관리조직

- ① 안전보건 관리자의 선임여부 및 업무전담 현황
- ② 보건관리자의 선임여부 및 업무전담 현황
- ③ 산업안전보건위원회의 설치, 개최상황, 노사협의회와의 관계

- 안전보건관리 비용

- ① 안전보건관리비용
- ② 보호구 매입비
- ③ 안전표지 등의 구입비
- ④ 건강관리비 (건강진단 비용 등)
- ⑤ 작업환경 측정비
- ⑥ 안전·보건시설비(안전장치 설비비 포함)
- ⑦ 안전·보건 점검 진단비
- ⑧ 안전보건의식 고취(시상, 대회개최 등)

- 자문 또는 진단 등이 필요한 사항

- ① 안전보건활동
- ② 안전보건교육

- ③ 건물 및 부대설비
- ④ 기계장치
- ⑤ 원료 또는 재료의 취급, 저장, 운반
- ⑥ 작업환경

- 기계·기구 및 설비 등에 관한 사항

- ① 프레스 및 전단기, ② 목재가공용 기계(둥근톱 등),
- ③ 로울러기, ④ 원심기, ⑤ 크레인, ⑥ 리프트
- ⑦ 승강기, ⑧ 아세틸렌용접장치 또는 가스집합용접장치,
- ⑨ 보일러 및 압력용기, ⑩ 화학설비 및 그 부속설비
- ⑪ 건조설비

- 생산직 근로자 의식구조

사. 산업현장 근로자 안전의식 실태⁷⁾

(1) 조사목적과 의의

본 조사연구는 생산현장에서 근무하고 있는 근로자의 입장에서 산업안전보건이라는 문제를 어떻게 보고 있는가를 파악하는데 그 목적을 두고 있다. 조사지역을 제조업체들이 밀집되어 있는 경기도와 경상도로 삼았기 때문에 조사결과를 일반화시키는데는 문제가 있지만 본 조사가 해당분야에서는 처음 실시되며, 대략적으로나마 산업안전과 관련된 근로자 의식구조를 체계적으로 조사하는데

7) 한국산업안전공단 산업안전보건연구원, 1991, 산업현장 근로자 안전의식 실태

의의가 있다.

(2) 조사방법

(가) 조사대상과 표본수

규모별로 사업장은 300 인 미만 16개소, 300-1000인 8개소, 1000인 이상 사업장 8개소를, 지역별로 경기도 지역 20개소, 경상도 지역 12개소를 조사대상으로 삼았다. 총 응답자는 2,270명이 되었다. 조사대상의 업종은 제조업이며, 12개 세부업종으로 나뉜다.

(나) 조사방법과 절차

본 설문조사의 목적과 의의를 일차 선정된 사업장 관계자들(56개소)에게 설명한 후, 이에 동의한 사업장을 조사 대상으로 최종 선정하였다(45개소, 생산직 근로자 3,000명).

(3) 조사내용

본 조사의 주요 내용은 산업안전에 관한 전반적인 인식과 근로자 자신이 근무하고 있는 작업환경 내에서 이루어지고 있는 안전보건관리 여건에 대한 평가, 유해요인에 대한 견해, 문제점의 시각(실태) 및 개선의 의지 정도를 파악해보는 데 두었다. 단, 본 조사는 사업장 근로자의 산업안전의식이나 관점을 파악코자 하는 것이므로 산업안전보건법 등 제반 관계 법규나 이행규정사항들에 대한 위반 여부는 고려하지 않았다. 각 부문에 대한 세부적인 조사관점은 아래의 <표 3-5>와 같다.

<표 3-5> 조사관점과 세부내용의 요약

조사관점	세부내용
산업안전에 관한 전반적인 의식	① 재해 예방 및 안전유지의 선결조건 ② 생산성과 안전과의 관계 ③ 사고 발생이 주는 심리적 요건 ④ 보도기사에 대한 관심
안전보건관리 여건에 대한 평가	① 회사의 기여도 ② 과거와의 비교 ③ 사고의 파급영향 ④ 사고 정보의 인지 방법 ⑤ 관리감독자의 관심도
유해요인에 대한 견해	① 근무부서 및 작업환경에 대한 평가 ② 위험요인에 대한 인식 ③ 재해유발 원인의 자체 분석 ④ 동료간의 관계 ⑤ 사고위험 제거가 잘 안되는 이유
문제점의 시각(실태)	① 작업환경 ② 안전교육 ③ 보호구 ④ 안전규정 또는 수칙, 표지판 등 ⑤ 안전장치 또는 방호시설물
개선 의지	① 동료들과 안전에 관한 문제를 의논해 본 경험 ② 안전보건 개선을 위한 의견개진의 경험

3. 외국조사검토

가. 유럽

The State of Occupational Safety and Health in the European Union - Pilot Study(유럽 15개국 사업안전보건 현황 - 예비조사)

<조사목적>

EU 국가들의 산업안전보건 상태를 조사하는 목적은 EU의 작업환경에 대한 감시체계의 발전에 공헌하기 위한 것이다. 이 프로젝트는 유럽 집행부와 사무국에 의해 처음 제안되었으며 The Focal Point와 긴밀한 협조 하에서 진행된다.

- 이 조사는 각 회원국들의 산업안전보건 상태에 대한 각국별 보고서를 제출.
- 15개국별 보고서에 기반하여 EU의 작업장에서의 안전과 건강상태에 대한 통합보고서 제출.
- 유럽 사무국에 위험영역에 대한 대비 정보를 제공.

<조사방법>

국가간 연구를 위해서 기존의 국가간 네트워크를 활용해서 우선 산업안전보건 관련 전문가들을 각국의 관계당국의 경험에서 선출.

1996년 1월 European Foundation에서 생활·노동조건 개선을 위한 Second European survey on working conditions(ESWC)를 실시. 15세 이상 피고용 혹

은 자가고용의 경제활동인구중 대표샘플을 추출. 은퇴자, 실업자, 주부 등은 제외. 해당국가 언어로 인터뷰할 수 있는 외국인은 포함.

EU 회원국 15개국 각국별 1000명을 대상으로 조사

(단, 룩셈부르크는 500명, 독일은 舊 동독/서독지역을 각각 1000명씩 조사.)

조사의 한계, 각국별 산업구조의 차이, 법적·문화적 차이, 직종과 직업 사이의 작업장 분류, 사용된 샘플의 규모 등은 ESWC와 같다.

European statistics on accidents at work(ESAW)는 EU 회원국들중에서 작업장 사고에 대한 단일한 비교 데이터 작성과 데이터베이스 구축을 목적으로 하였다. 이 데이터에는 3일이상의 결근을 요하는 모든 작업장 사고를 포함하고 있다.

<조사기간>

각 국별로 조사기간 뿐 아니라 방법에 있어 차이가 있다.

핀란드는 1998년 (안전보건 관련) 조사기관, 연금관리기구(funding institute), 사업주, 근로자(대표) 등 각계대표들을 선정해 설문조사를 실시.

프랑스는 네 개의 조사를 활용함. ① 1996년에 실시한 ESWC, ② 1998년에 22,000명을 대상으로 실시한 노동환경조사, ③ 1994년 6월-1995년 6월에 실시한 의료위험감시조사, ④ 1989년 가기 다른 영역의 사업주와 근로자들을 대상으로 전화면접조사한 감독관, 작업장, 작업기구, 개인보호장비, 건설현장에 대한 특별조사를 활용해서 보고.

그리스는 1999년 ESWC의 조사에서 얻은 데이터와 아테네 노동센터에서 집계한 작업조건에 대한 설문조사 데이터를 활용하여 보고.

스페인 은 1997년 작업조건에 관한 3차 전국조사와 작업중 사고율과 직업병 통계에 대한 공식 통계, 산업안전보건에 관한 전국 연결망을 활용해서 조사 & 보고.

스웨덴은 국립산업안전보건청의 전문가들과 함께 사전보고서가 작성. 전문가들에 의한 초벌 보고서가 국립산업안전보건청에 제출되어 1998년 5월 27일과 6월 18일 두 차례의 회의를 통해 수정안이 제출되어 최종 보고서 채택. 보고서에 사용된 데이터는 1989년 이후 매 2년마다 스웨덴 통계국에서 실시한 '노동환경통계'에서 추출함. 이 조사는 10,000-15,000 정도의 응답자들을 대상으로 실시.

<조사내용>

● 기본조사

- 1) 성별(남/녀)
- 2) 연령(25세미만, 25-54세, 55세 이상)
- 3) 직종(EU 경제활동통계분류 기준에 따라 표시)
- 4) 회사고용규모(1-9, 10-49, 50-99, 100-499, 500이상)
- 5) 직업(국제직업표준분류[ISCO-88]에 따라 표시)
- 6) 고용지위(정식고용, 기간계약, 임시고용계약, 도제 혹은 직업훈련원, 자가고용)

● 회원국들의 작업환경에 대한 조사

1) 물리적 노출(exposures)

- ① 소음 : 작업장에서 옆 사람에게 이야기 할 때 목소리를 높여야되는 정도의 소음에 노출되어 있습니까?

(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)

- ② 진동 : 작업에서 손연장이나 기계의 진동에 노출되어 있습니까?
(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)
- ③ 고온 : 작업하지 않을 때에도 호흡이 곤란할 정도의 고온에 노출되어 있습니까?
(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)
- ④ 저온 : 작업장 내외부에서 저온에 노출되어 있습니까?
(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)

2) 자세와 운동의 노출

- ① 무거운 물건을 들기/이동하기 : 무거운 물건을 들어 옮기는 일을 하십니까?
(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)
- ② 반복적 운동 : 손이나 팔의 반복적 운동을 하는 일을 하십니까?
(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)
- ③ 격렬한 작업 자세 : 작업장에서 힘든 자세로 일을 하십니까?
(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)

3) 화학적 노출

- ① 화학물질 : 위험한 물질을 다루는 일을 하십니까?
(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)
- ② 발암성 물질 : 가장 위험하다고 생각하는 발암성 물질 5개
-> 가장 위험한 직종 5개
-> 작업장 발암물질에 대한 현재의 상태에 대한 평가
- ③ 신경성 물질 : 가장 위험하다고 생각하는 신경성 물질 5개
-> 가장 위험한 직종 5개

-> 작업장 신경물질에 대한 현재의 상태에 대한 평가

④ 생식성 위험물 : 가장 위험하다고 생각하는 생식성 위험물 5개

-> 가장 위험한 직종 5개

-> 작업장 생식성 위험물에 대한 현재의 상태에 대한 평가

4) 생물학적 요소에 대한 노출

① 가장 위험하다고 생각하는 감염성 생물학적 물질 5개

-> 가장 위험한 직종 5개

-> 작업장 감염성 생물학적 물질에 대한 현재의 상태에 대한 평가

② 가장 위험하다고 생각하는 비감염성 생물학적 물질 5개

-> 가장 위험한 직종 5개

-> 작업장 비감염성 생물학적 물질에 대한 현재의 상태에 대한 평가

5) 사회심리적 작업환경

① 작업 속도 : 얼마나 자주 아주 빠른 속도로 작업을 해야합니까?

(거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)

② 사회적 요구에 맞는 작업장 : 대체로 작업속도가 사람들의 직접적인 요구에 의존합니까?(YES/NO)

③ 작업지시 기계 : 대체로 작업속도가 기계속도나 생산품의 움직임에 의존합니까?(YES/NO)

④ 물리적 폭력 : 지난 12개월동안 작업중 물리적 폭력에 굴복한 적이 있습니까?(YES/NO)

⑤ 괴롭힘과 희생 : 지난 12개월동안 작업중 협박에 굴복한 적이 있습니까?(YES/NO)

⑥ 성희롱 : 지난 12개월동안 원하지 않는 성적 요구에 응한 적이 있습니까?(YES/NO)

⑦ 단순반복적 작업 : 주로하는 일은 단순반복적인 일입니까?(YES/NO)

6) 산업안전보건 결과들

3일이상 결근을 요하는 작업중 사고, 치명적 사고, 작업과 관계된 근육-뼈 질환, 스트레스, 직업적 고통, 질병.

● 작업맥락(context of work)에 대한 부가 조사

- 1) 전자커뮤니케이션업무(telework) : 전자커뮤니케이션업무를 담당하고 있는 인원 정도, 작업 중 안전보건과 관련된 특별한 점
- 2) 고용상태 : 기간제 계약 근로자, 임시 계약 근로자, 도제 혹은 직업훈련연수자, 자가고용근로자에 관한 특별한 문제.
- 3) 개인보호장비의 이용도 : 작업에서 개인보호장비를 어느 정도 착용하십니까? (거의 항상, 1/2에서 3/4시간, 1/4시간, 거의 안한다.)
- 4) 작업 중 위험에 대한 정보의 제공도 : 작업중에 다루는 기계, 물질 등에서의 위험도에 대해서 어느 정도로 정보를 제공받습니까?(4점척도)
- 5) 고용주에 의한 산업안전 보건 교육정도 : 지난 12개월동안 사업주에 의해서 기술 향상을 위해 어느 정도의 교육을 제공받았습니까? (전혀없다, 1-7일, 8-30일, 30일 이상)

나. 영국

Self-reported work-related illness in 1995

■ 조사목적

사람들이 일에 의해 발생한 질병의 수와 질병의 유형을 측정하는 것.

■ 신뢰도

실제로 조사에서 기록하는 것은 그들 스스로 병에 걸렸다고 믿는 사람들의 의견이다. 이는 일과 관련된 질병의 진실한 정보가 아닐 수 있다. 사람들은 실제로 일과 아무런 연관이 없는 질병을 일 때문인 것으로 치부해버릴 수 있다.

■ 조사설계

직업관련 질병에 대한 정보를 발전시키는 지속적인 프로그램의 일부로서 HSE(영국 보건안전청)에서는 질병환자들의 인식에 기반한 조사를 착수. 1995년 8월부터 1996년 2월까지 노동력 조사(LFS)에서 16세이상의 39,863명에게 질문.

“지난 12개월 동안 당신의 일 때문에 생기거나 악화된 병이나 불편과 같은 문제들이 있었습니까?”

이 질문에 “그렇다”라고 대답한 응답자들(2,711명)에게 다시 직업관련 질병의 상세기록을 위해 추가인터뷰를 할 수 있는지를 물어보았다. 동의한 약 70%의 사람들을 대상으로 재인터뷰를 하였다. 재조사내용은 질병의 특징, 질병을 야기(혹은 악화)시킨 직업의 종류, 직업이 어떻게 질병을 야기시켰는가, 노동손실

일수, 질병과 관련된 직업에서 위험요소들의 존재와 강도(intensity), 작업장에서의 위험에 대한 지식의 정도와 취해진 예방조치들, 증상 기술(descriptions), (저호흡증을 보고하는 대상의) 흡연습관.

여기에 응답자가 동의하는 경우에 질병을 치료한 의사나 전문가에 대한 조사가 추가되었다. 그리고 직업과 일과 관련된 질병의 연관성을 알기 위해서 통제 집단 - 지난 10년간 동일한 일에 종사한 사람들 - 에게 질환자에게 추가된 똑같은 질문을 하였다.

■ 조사항목

1. 지난 12개월 동안의 질병이 일과 관련있다고 생각하십니까?
2. 질병의 종류 - ① 뼈, 관절 혹은 근육문제
② 호흡이나 폐 문제
③청력 문제
④ 피부 문제
⑤스트레스나 침울 혹은 분노 ⑥기타

구체적인 문항(각 개별 질병에 대해)

<질병에 대한 조사>

질병과 관련 의사방문여부, 의사의 진단명, 질병의 지속성, 질병의 악화여부, 질병 발생 시기, 질병을 야기한 작업장의 물질(substance)명, 질병과 작업과의 관련여부, 직무의 반복성 여부, 작업자세, 작업속도, 일에 소비되는 힘의 정도, 무거운 물건을 들어올리는 일의 여부, 무거운 물건 들어올릴 때 각 신체부위

사용여부, 일에 의해 나타나는 증상(통증, 붓기, 체력손실, 이동제한, 동상 등)

<질병치료 관련 조사>

직업, 주로하는 작업, 고용형태(피고용/자가영업), 직업 시작 시기, 직업 지속여부, 그만둔 시기, 그만둔 이유, 질병인식시기, 질병에 의한 일상생활의 제한정도, 필요한 요양기간, 질병 검진자(GP, 병원의사, 산업의, 간호원, 치료 대기중, 기타), 최초 검진시기, 치료의 종류(휴식, 직무변경, 약물, 연고·크림 등, 식이요법, 심리치료, 등등) 휴식기간, 휴식의 도움정도(DK포함 6점척도), 직무변경의 도움정도, 지난 12개월 동안 일상생활의 지장정도, 그 기간

<예방노력과 관련한 조사>

같은 직무에 다른 사람의 질병여부, 다른 사람들이 자신의 질병과 직무의 관계에 대해 관련있다고 생각하는가, 질병회복에 대한 기대여부, 질병 발생후 위험감소를 위한 어떠한 변화가 있었는가, 그 변화는 어떠한 것인가, 예방책 대비여부, 예방책의 종류, 예방책이 있었다면 질병이 없었을 것이라 생각하는가

<작업환경에 대한 조사>

일이 과다하다고 생각하는가, 과다업무의 정도(거의항상·3/4정도·절반정도·1/4정도·거의 없다), 일을 덜 해야만 한다고 생각하는가, 얼마나 이를 느끼는가(거의항상·3/4정도·절반정도·1/4정도·거의 없다), 단순반복적인 일인가의 여부, 반복작업의 정도(거의항상·3/4정도·절반정도·1/4정도·거의 없다), 작업자세의 힘든정도(거의항상·3/4정도·절반정도·1/4정도·거의 없다), 작업속도의 힘든 정도(거의항상·3/4정도·절반정도·1/4정도·거의 없다), 마감에 촉박한 정도(거의항상·3/4정도·절반정도·1/4정도·거의 없다), 상당한 힘

(appreciable force)의 사용 정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 무거운 물건을 들어올리는 정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 물건을 이동할 때 당신의 손에 진동을 느끼게 하는 도구의 사용정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 진동기계에 앉아서 작업하는 정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 불편할 정도의 열기나 냉기에 노출되는 정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 호흡에 장애를 주는 여니나 먼지 등에 노출되는 정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 유해물질의 취급정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 작업방식이나 업무의 선택 · 변경권의 정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 필요할 때 도움을 충분히 구할 수 있는지의 여부

소음노출 정도(거의항상 · 3/4정도 · 절반정도 · 1/4정도 · 거의 없다), 울림에 노출여부 · 노출정도, 타인에 의해서 작업이 방해되었는지 여부 · 정도, 물리적 폭력에 노출되었는지 여부 · 정도,

<주변환경에 대한 조사>

지난 4주간 질병으로 인한 고통의 여부(긴장감, 불안감, 참을성없음, 불편함, 해당사항없음) 지난 5일동안 감기여부, 감기발병의 반복성 여부, 호흡곤란 여부, 가래여부, 지난 3년간 3주이상 감기가 가래가 지속되었는지 여부, 걸음걸이 불편여부, 심장질환 여부, 걸을 때 호흡곤란 여부, 지난 12개월 동안 폐기능 악화 여부, 일시적인 호흡곤란 여부, 흡연방식(일반담배, 핸드롤담배, 시가, 파이프) · 여부 · 정도, 흡연기간, 천식이나 건초열의 여부, 일상생활에서 청각의 문제여부, (보통으로 말할 때, 크게 말할 때, 작게 말할 때) 소음문제로 고통받는지의 여부,

지난 2주간 의사방문횟수, 직업관련 질병으로 의사방문횟수,

■ 조사실시기간

1995년 8월 - 1996년 2월

■ 조사방법

조사원에 의한 일대일 면접으로 조사대상자의 가정에서 진행.

다. 일본

(1) <노동안전위생기본조사보고>(1995) 조사내용

■ 조사목적

이 조사는 사업체의 안전위생관리, 노동재해방지활동, 노동재해발생현황 등의 실태와 이에 따른 노동자의 안전위생, 노동재해방지등에 대한 의식, 안전위생 교육의 실시상황등의 실태를 파악하여 향후 노동안전위생행정을 추진함에 있어서 기초자료로 활용하는 것을 목적으로 한다.

■ 조사범위

1. 지역 - 일본 전국을 6개 지역으로 나누어 조사
2. 산업 - 일본표준산업분류에서 건설업, 제조업, 전기·가스·열병합·수도업, 운송·통신업, 도·소매업, 음식점, 서비스업의 세탁, 미용, 목욕업, 숙박업, 오락업, 자동차정비업, 기계·가구등수리업, 물품임대업, 영화·비디오제작업, 이외의 전문서비스업, 폐기물처리업.

3. 사업장 - 위의 해당 산업에서 상용노동자 10인 이상 고용한 민영사업체 중에서 추출한 약 12,000 업체.
4. 근로자 - 위의 사업체에 고용된 노동자에서 관리·사무·기술노동자를 제외한 노동자 약 12,000명.

■ 조사사항

<사업장조사>

1. 사업장 일반현황
 - 1) 주요사업의 내용과 기업규모
 - 2) 고용형태별 근로자수
2. 안전위생관리체제에 관한 사항
 - 1) 안전관리자의 선임현황
 - ① 안전관리자, 위생관리자의 선임현황
 - ② 안전위생추진자, 위생추진자의 선임현황
 - ③ 총괄안전위생관리자의 선임현황
 - ④ 안전위원회, 위생위원회 등의 설치현황과 개최현황
 - 2) 근로자 건강관리에 관한 사항
 - ① 일반 정기건강진단의 실시 유무, 일차 진찰자수와 이차 검진 대상자수
 - ② 보건의 선임현황과 업무 관여현황
 - ③ 에이즈에 관한 정확한 지식의 보급활동현황
3. 안전위생활동에 관한 사항
 - 1) 안전위생활동의 실시현황
 - 2) 안전위생교육 실시와 대상자 현황
 - 3) 고연령노동자에 대한 안전위생대책 현황

4. 특정작업종류와 기계 등의 안전점검에 관한 사항

1) 특정작업종류와 작업표준 작성현황

2) 작업전 안전점검 실시현황

5. 노동재해발생에 관한 사항

1) 과거 1년간 취업형태별 노동재해발생현황

2) 과거 3년간 업무상 교통재해 발생현황

6. 노동재해방지대책에 관한 사항

1) 노동재해방지대책 관심현황

<근로자조사>

1. 근로자 일반현황

1) 성 2) 연령 3) 취업형태 4) 직종

2. 안전위생에 관한 의식

1) 사업소의 노동재해방지 대책에 대한 관심 현황

2) 안전위생교육의 수강여부

3. 건강관리에 대한 관심사항

■ 조사기준일 - 1995년 10월 31일을 기준

■ 조사실시기간 - 1995년 11월 1일~11월 20일

■ 조사방법

1. 조사표 - 사업장표, 개인표,

2. 조사표작성 - 각 지방 노동기준국·노동기준감독서의 직원과 통계조사원이

실지자계방식으로 조사표를 작성

■ 집계방법 - 노동대신관방정책조사부의 중앙집계를 따름

(2) <노동자건강상황 조사보고>(1997) 조사내용

■ 조사목적

이 조사는 사업체에서의 근로자 건강상황, 건강관리대책의 추진현황을 명확하게 이해하여, 근로자개인의 건강상황-자율적인 건강관리와 정신건강을 포함하여-에 대해 종합적인 건강대책과 예방대책의 실태를 파악하고 노동위생행정운영상의 기초자료로 활용하는 것을 목적으로 한다.

■ 조사범위

1. 지역 - 일본 전국을 6개 지역으로 나누어 조사
2. 산업 - 일본표준산업분류에서 임업, 광업, 건설업, 제조업, 전기·가스·열병합·수도업, 운송·통신업, 도·소매업, 음식점, 금융·보험업, 부동산업과 서비스업.
3. 사업장 - 위의 해당 산업에서 상용노동자 10인 이상 고용한 민영사업체 중에서 추출한 약 12,000 업체.
4. 근로자 - 위의 사업체에 고용된 노동자에서 약 16,000명.

■ 조사사항

<사업장조사>

1. 사업장의 일반현황

- 1) 사업장 사업내용과 주요 생산품
- 2) 사업장의 상용노동자 총 수
- 3) 기업의 상용노동자 총 수
2. 건강관리대책의 실시상황에 관한 사항
 - 1) 정기건강진단의 실시현황
 - 2) 암검진, 종합적 건강진단 실시현황
 - 3) 건강 추진대책의 실시현황
 - 4) 정신건강관리의 실시현황
 - 5) 흡연대책의 실시현황
 - 6) 건강관리상의 중요과제 현황
3. 노동자의 건강진단 실시현황에 관한 사항
 - 1) 정기건강진단의 수진현황
 - 2) 암검진, 종합적 건강진단의 수진현황

<근로자조사>

1. 근로자 일반현황
 - 1) 성, 연령 2) 가족상황 3) 취업형태 4) 직종
2. 근무현황에 관한 사항
 - 1) 근무형태(교대제 또는 심야근무) 현황
 - 2) 노동시간(실노동시간, 초과노동시간) 현황
 - 3) 정기휴일 현황
 - 4) 출퇴근시간 현황
 - 5) 수면시간 현황
 - 6) VDT 작업에 종사여부

3. 자신의 건강상황과 자율적 건강관리에 관한 사항

- 1) 개인직무에서 피로(신체와 신경) 현황
- 2) 흡연 현황
- 3) 개인직무, 생활에서의 정신적 스트레스 현황
- 4) 피로의 회복정도, 피로·스트레스 해소법
- 5) 현재의 건강상황, 스스로 느끼는(自覺) 증상의 현황
- 6) 미래의 건강에 대한 불안 현황
- 7) 건강법의 현황
- 8) 건강진단의 검진현황

■ 조사기준일 - 1997년 10월 31일을 기준

■ 조사실시기간 - 1997년 11월 1일~11월 20일

■ 조사방법

1. 조사표 - 사업장표, 개인표,
2. 조사표작성 - 각 지방 노동기준국·노동기준감독서의 직원과 통계조사원이
실지자계방식으로 조사표를 작성

■ 집계방법 - 노동대신관방정책조사부의 중앙집계를 따름

(3) <노동환경조사보고>(1996) 조사내용

■ 조사목적

이 조사는 신기술의 도입과 위험유해업무의 확대, 노동양태의 변화 등 노동자들을 둘러싼 환경의 변화를 보고하는 것이다. 노동환경이 노동자들에게 미치는 영향을 파악하고 쾌적한 직장환경의 형성과 이후의 노동안전위생행정추진의 기초자료로 활용하는 것을 목적으로 한다.

■ 조사범위

1. 지역 - 일본 전국을 6개 지역으로 나누어 조사
2. 산업 - 일본표준산업분류에서 광업, 제조업, 운송·통신업, 서비스업, 건설업 분야.
3. 사업장 - 위의 산업(건설업제외) 상용노동자 10인 이상 채용한 사업체 중에서 일정한 방법으로 추출한 11,000 업체와 건설업에서 노동자 재해보상보험의 납입보험료가 100만엔 이상이고 공사수주금액이 1억2,000만엔 이상인 곳 중에서 1000 개 공사현장.
4. 근로자 - 위의 광업, 제조업, 운송·통신업, 서비스업 사업체에 고용되어 있는 현장 작업 노동자(관리·사무직은 제외)에서 일정한 방법으로 추출한 약 12,000명을 대상.

■ 조사사항

<사업장조사>

1. 사업장 일반현황
 - 1) 주요사업 내용
 - 2) 기업규모
 - 3) 근로자의 근로형태별(자사근무 혹은 파견근무) 상용 근로자수
2. 사업장 환경 관련 항목

- 1) 쾌적한 작업환경을 위한 항목별 설치현황
- 2) 쾌적한 작업환경을 추진과정에서의 문제점
- 3) 쾌적한 작업환경을 위한 앞으로의 과제
3. 유해업무 종사 근로자의 건강관리 관련 문항
 - 1) 유해업무종사자의 유무, 종사노동자 채용과 작업책임자의 선임현황
 - 2) 유해업무종사 근로자 폐건강진단 등의 특수건강진단의 실시현황
4. 유해업무의 작업환경에 관계된 사항
 - 1) 사(鉛)업무의 유무, 작업별 종사노동자 수와 설비대책 현황
 - 2) 먼지나는 작업 유무, 작업별 종사노동자 수와 설비대책 현황
 - 3) 유기용제업무의 유무, 작업별 종사노동자 수와 설비대책 현황과 10월 중 유기용제 등의 사용량
 - 4) 특정화학물질을 제조·취급 업무의 유무, 작업별 종사노동자 수와 설비대책 현황
 - 5) 작업환경측정의 실시현황, 측정결과와 작업장의 환경개선 실시현황

<근로자조사>

1. 근로자 일반현황
 - 1) 성 2) 연령 3) 현재의 업무(仕事) 근소년수
2. 직장환경에 관한 사항
 - 1) 현재의 작업장소의 환경
 - 2) 직장의 쾌적성
 - 3) 쾌적한 직장환경 조성에 중요한 점과 향후 개선되어야 할 점
3. 유해업무에 관한 사항
 - 1) 유해업무에 종사현황과 유해업무에 대한 인식현황

- 2) 유해업무에 대한 교육·설명 현황
- 4. 유기용제에 관한 사항
 - 1) 유기용제에 대한 인식 현황
 - 2) 유기용제의 사용 현황
- 5. 건강상태에 관한 사항
 - 1) 현재의 건강상태
 - 2) 만성적인 질병 등의 상태

<수도·지하철공사현장조사>

- 1. 공사현장에 관한 사항
 - 1) 공사내용
 - 2) 공사시공형태
 - 3) 공사발주자의 종류
 - 4) 공사청구금액
 - 5) 공사기간
- 2. 공사현장의 작업환경에 관한 사항
 - 1) 터널의 종류
 - 2) 갱도의 단면적
 - 3) 출입구
 - 4) 가연성가스의 발생(하는) 유무와 가스농도의 측정현황
- 3. 공사현장의 폭발화재 방지조치와 가스농도의 측정현황
 - 1) 소화기와 소화전의 설치현황
 - 2) 피난용 조명기구 등의 대비현황
 - 3) 호흡용 보호구의 대비현황

- 4) 통신설비의 설치현황
- 5) 경보설비의 설치현황

4. 분진 억제대책에 관한 사항

- 1) 분진이 발생하는 작업장소의 유무와 발생원인 억제조치현황
- 2) 환기가능한 통풍설비의 설치현황
- 3) 방제용 마스크 사용현황
- 4) 진폐건강진단 실시현황

5. 작업환경측정에 관한 사항

- 1) 작업환경측정의 실시현황
- 2) 분진 작업환경측정 결과와 측정자

6. 기계, 장치 등과 노동재해에 관한 현황

- 1) 케도장치의 설치현황과 안전조치 현황
- 2) 자동화와 로봇화(한) 건설기계설치와 정기점검 실시현황과 안전교육, 안전 대책 실시현황
- 3) 업무상 재해의 발생현황

■ 조사기준일 - 1996년 10월 31일을 기준

■ 조사실시기간 - 1996년 11월 1일~11월 20일

■ 조사방법

- 1. 조사표 - 사업장표, 개인표, 지하철공사현장표
- 2. 조사표작성 - 실지자계방식

■ 집계방법 - 노동대신관방정책조사부의 중앙집계를 따름

4. 동향조사분야 선정

각 차원별로 연구되어야 할 분야는 크게 3가지로 다음과 같이 구분하였다.

가. 기술적·경제적 차원

기술적·경제적 차원은 사업장의 위해 위험요소들의 존재와 그 직접적인 관리능력의 부재에 관련되는 것이다. 특히 중소기업 사업장, 건설공사, 제조업 등과 같이 산재취약부문 분야들에서 유발되기 쉬운 위해 위험요인들과 그 관리방법이나 기술상의 취약점이 특히 중요시되고 있다. 이런 점은 산업사회에서 산재를 정의하고 관리하는 시각을 확연히 보여준다. 산업사회에서 전통적으로 중요시되었던 가시적인 산재 및 직업병이 산재의 정의에서 매우 중요한 요인으로 간주되고 있다.

그러나, 산업사회에서 지식기반 사회로 이진함에 따라 중요시되는 산재의 요인들이 바뀐다. 정보지식사회에서는 상해 또는 부상과 같은 가시적인 산재뿐만 아니라, 스트레스와 같은 비가시적인 산재가 중요시될 수 있다. 제조업의 수가 하강하고 유통업 등 서비스업이 증가하는 추세에서는, 어쩌면 전자보다 후자가 더 중요시 될 수 있다. 더불어, 지식기반사회에서는 여성노동력의 활용이 매우 중요시되고 있다. 이는 또한 산업사회에서의 남성노동자들의 산재에 기초한 산재의 정의가 변화되어야 함을 나타낸다. 결과적으로, 기술적·경제적 차원에서

는 전통적 산업사회에서의 육체노동자들의 산재뿐만 아니라 지식기반사회에서 점점 증가추세에 있는 정신노동자들과 여성노동자들의 산재, 그리고 이런 산재들의 관리 능력 부재에 관련되는 차원들로 새롭게 정의된다.

나. 제도적 · 조직적 차원

기술적인 수준에서 거론되는 원인들과는 달리 제도적인 원인들은 조금 더 포괄적인 사회관계를 담고 있는 것들로서, 우리나라 1차 산업재해예방 5개년 계획으로 포장된 산업안전보건 정책에서 파악되는 제도적 원인들은 몇 가지 서로 다른 범주들을 포함하고 있다.

1. 소규모 사업장 사업주의 조치의무 미적용, 사업장내 안전보건관리조직의 미비와 같은 산업안전보건 주체들의 역할에 관한 규정
2. 위해 위험작업의 하도급과 같은 위해 위험작업 지속의 사회경제적 구조, 작업환경측정, 건강진단 등과 같은 전문 서비스 체계의 미흡
3. 인증제도나 예산배정을 위한 법적 근거마련 등과 같은 행정적 체계의 필요성 등 문제의 원인들을 제도적 차원에서 거론

위의 범주들에서 보는 바와 같이, 제도적 조직적 차원들 역시 기술적 차원들과 마찬가지로, 지식기반사회의 산재가 아니라 산업사회의 산재에 기초하여 형성되어 있다. 따라서 우리는 지식기반사회에 맞는 제도적 차원을 발견하여 새롭게 형성시킬 필요가 있다.

다. 사회적 · 문화적 차원

사회·문화적인 차원에서 바라보고 있는 문제의 원인들로는 기술적인 원인에 대한 제도적인 접근이 그 목적을 달성하게 하는 교육과 안전문화활동의 활성화에 관한 부분들을 들 수 있다. 그러나 지식기반 사회에서 중요시될 기술적 차원들을 발견하지 못한 결과, 지식기반 사회에 적합한 산재 교육 및 안전문화 활동을 효율적으로 수행할 수 없다.

IMF이후 평생직장보다 평생직업이 더 중요시되는 추세이고, 집단문화보다는 개인주의 문화가 더욱 심화하고 있다. 따라서 이러한 추세가 전통적 유형의 산재와 지식기반사회에서 중요시될 새로운 유형의 산재에 어떻게 관련될 수 있는지를 연구·분석할 필요가 있다.

5. 동향조사 항목 선정

<표 3-6> 동향조사 항목

분류	조사내용
기술적·경제적차원	재해로 인한 경제적 손실 산업안전보건 투자 현황 근로자 질병 근로작업환경 서비스업의 안전도 평가
제도와조직	사업장의 자율안전보건관리 평가 기능인력에 대한 숙련도 조사 산업안전 정책조사 산업안전보건관련법 준수조사 안전보건 조직의 경영형태 연구 안전보건 감독자 직무분석 안전교육 참여도 및 성과 조사 안전보건 서비스 만족도 조사
가치체계	안전의식조사 노동자의 삶의 질 조사 근로자 질병에 영향 미치는 사회심리학적 요인조사

가. 기술적 경제적 차원:

(1) 사업주(사업체)

(가) 재해로 인한 경제적 손실

산재보험자료에 의한 기존의 재해율 산출방식은 재해의 직접적 손실과 간접적 손실과 같은 제비용을 알아내는 데는 한계가 있다. 경제적 손실에는 근로일수의 손실과 같은 직접적 손실뿐만 아니라 업체의 신뢰도 하락으로 인한 매출의 감소와 같은 간접적 손실이 있을 수 있다. 동향조사 연구는 기록조사방법을 통해 근로일수의 손실을 밝혀냄으로써, 재해 방지를 위한 보다 설득력인 자료를 제공할 수 있다.

(나) 산업안전보건 투자현황

Clean 3D 캠페인의 일환으로 대한매일에 연재되는 사업체별 사례연구는 산업안전보건 투자가 사업장에 실질적인 이득이 되고 있음을 보여준다. 삼효금속 사례연구에 의하면, 안전에 대한 투자를 한 후 매년 20%대에 이르던 이직률이 급격히 줄어든 것을 보고하고 있다(대한매일 2001년 11월 20일). 이러한 사실은 산업안전보건에 대한 투자가 작업장환경 개선의 효과를 가져오고 사업장내에서는 직원들의 직장 내 몰입(commitment)을 유도하며, 궁극적으로 생산성 향상 효과를 가져와서 사업주에게 이득이 될 수 있음을 보여준다. 사업체별 산업안전보건 투자현황에 대한 파악은 기록조사방법을 통해서 추적할 수 있는데, 이를 위해서는 사업체별 안전보건 투자항목에 대한 기록을 의무화하여야 한다. 안전보건 투자현황 파악은 이직율, 직장 내 만족도, 사업체의 순매출액과의 관계분석을 통해 안전보건의 기술적·경제적 측면을 심도있게 분석할 수 있다.

(다) 소규모 사업장 작업환경 조사

소규모 사업장에서 산업재해의 위험이 큰 이유는 대기업에서 유해위험 공정을 중소기업체에 하청을 주고, 하청기업들은 작업환경 위험을 개선할만한 여유가 없기 때문이다. 하청 소규모 사업장의 열악한 작업환경은 높은 이직률, 구인난 등으로 이어져서 결국 장애인, 여성, 외국인 노동자와 같은 사회적 약자들이 주로 유해, 위험 요인에 노출되는 결과를 가져온다(산업안전보건연구원, 2001, 대한매일 2001-12-04). 대표적으로 꼽히는 이들 유해위험 공정으로는 프레스 가공, 사출성형, 납땀, 도장, 도금을 들 수 있으며, 금속재료품의 주물공정, 석재가공공정 등이 해당된다(대한매일 2001-11-06, 2001-11-13, 2001-12-04). 이들 공정을 주로 포함하는 업종들은 예외 없이 높은 재해율을 기록하고 있으며, 이들 공정들은 작업병 발생의 위험을 높이고 있다(대한매일 2001-11-13). 이러한 공정을 통해 예상되는 재해 유형은 아래와 같다.

- 기계 기구, 설비에 의한 재해
- 화학물질의 중독
- 단순반복작업으로 인한 근골격계 질환

소규모 사업장 작업환경 조사는 소규모 작업장의 특정 공정에서 발생하는 유해요인과 근로자의 안전의식에 관련되어서 조사가 이루어진다

나. 제도와 조직

(1) 감독자의 직무분석

안전관리자와 근로 감독관, 전문가 집단이 실제 사업장에 얼마나 유용한 서비스를 제공하는지와 이들 감독자의 명목적인 역할과 실제적인 역할 사이의 차이점을 발견한다

(2) 안전보건교육훈련 참여 의식

교육훈련 참여와 실제 행위 사이의 상관관계를 밝힌다

(3) 안전보건 서비스 만족도

어떤 경로를 통해 어떤 방식으로 안전보건 정보와 서비스를 전달하는 것이 효율적이고 바람직한가를 조사하는 것이 목적이다. 기존에는 안전보건 서비스의 수혜자인 사업장을 수동적인 위치에서 바라보았지만, 이들 수혜자들이 만족할 수 있는 서비스를 제공할 때 효율적인 안전보건 정책이 가능하

다. 가치체계

(1) 안전의식 조사

안전의식 조사는 일반시민을 대상으로 하는 국민안전의식 실태조사, 근로자들을 대상으로 하는 조사로 크게 나누어 볼 수 있다. 이들 조사는 산업재해의 예방차원에서 시행될 수 있는 조사이다.

(2) 근로자의 삶의 질 조사

객관적인 작업 환경조사 외에도 근로자 자신에 의한 작업환경의 평가와 인식이 중요하며, 근로만족도가 근로자 자신이 삶에 어떠한 영향을 미칠 수 있는가를 측정한다

(3) 사회심리학적 요인조사

이미 서구에서는 사회·심리적인 요인이 노동자의 건강에 미치는 연구가 활발하게 진행되고 있으며 작업장 차원에서 대처할 수 있는 예방전략을 수립, 시행하고 있다. 이는 산업안전보건 영역에서 주로 다루고 있는 작업장내의 물리적, 화학적 위험요인의 개선만으로 산업안전의 큰 진척이 없기 때문이다.

6. 동향조사 표본 선정

가. <표 4-1> 조사대상

사업장	근로자	일반국민
사업주	제조업 근로자	일반 시민
근로자 대표	서비스업 근로자	가구주 조사
안전보건담당자	남/여성 근로자	
	연소/고령 근로자	
	외국인 근로자	
	노동조합	

나. <표 4-2> 조사대상에 따른 조사내용

사업장	근로자	일반국민
작업장 유해환경조사	건강실태조사	안전의식조사
산업안전정책 조사	직업병 조사	근로자의 삶의 질 조사
산업안전보건투자 조사	근로조건조사	

다. 표본추출방법

본 연구의 조사 대상은 두 개의 단위로 구성되어 있다. 하나는 사업장 단위가

고, 다른 하나는 근로자 단위이다. 사업장 단위의 표본은 1998년도 사업체기초 통계 결과를 모집단으로 하여 표본추출할 것이며, 근로자 단위의 표본은 사업장 단위에서 표집된 사업장에 종사하는 근로자를 대상으로 표본추출할 것이다. 표본이 추출될 사업장과 근로자의 모집단 규모는 다음과 같다.

- 사업장의 수: 2,890,009(=2,927,330-37,321)개소
- 근로자의 수: 12,772,156(=12,920,289-148,133)명

위의 표본 사업장 및 표본 근로자의 모집단은 도서지역과 제주도를 제외한 전국에 소재한 사업장들과 근로자들이다. <표 통계자료>에서 보는 바와 같이, 각 셀의 사업장 수의 변이는 매우 다양하다. 10개미만(심지어는 0인 셀도 있다)에서부터 20만이 넘는 셀(서울의 도매유통 소매업=유통업계⁸⁾)도 있다. 이런 상황에서 일반적인 형태의 확률표본추출방법인 균일확률표본추출방법(EPSEM, Equal Probability Selection Method)을 사용하면, 농업 및 임업, 어업, 광업, 전기 가스 및 수도산업, 통신업과 같이 사업장의 수가 적은 업종에서의 요소들은 표본에서 누락될 가능성이 높은 반면, 건설업, 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업에 속한 요소들은 많은 수가 표본이 추출될 것이다. 하지만, 동향조사의 목적의 하나는 각 업종에서 중요시되어야 할 유형의 산업안전보건이 다른지를 파악하는 것이다. 따라서 우리는 업종간의 산업안전을 비교할만큼의 수를 각 업종에서 요소들을 추출할 필요가 있다.

여기에서 사용되는 표본추출방법은 불비례표집방법이다. 불비례표집에서는, 사업장의 수가 적은 업종에 속한 사업장들이 표본에 추출될 확률을, 균일확률

8) 현대 사회는 소비의 사회이다. 따라서 도매 및 소매업계(즉 유통업계)의 근로자들이 받는 유형의 재해들도 재해의 정의에 포함되어야만 한다.

표본추출방법이 사용되었을 때보다 임의로 높게 만들어, 각 업종에서 적정한 수의 사업장들을 표본에 추출하는 것이다. 그 결과 모든 업종에서 사업장들을 추출시켜 표본을 구성할 수 있다.

불비례 표집방법과 더불어, 다단계 표집방법이 사용될 것이다. 앞에서 언급된 바와 같이, 업종이 일차 표본 집단을 추출하는 기준으로 사용될 것이다. 그런 다음, 규모와 지역이 사용될 것이다. 사업장 규모의 범주는 6개 규모로 분류하였다. 규모의 범주를 보면, 5인 미만, 5-29인, 30-99인, 100-299인, 300-499인, 500인 이상이다. 또한 지역을 구분한 범주로는 5대 광역시(서울, 부산, 대구, 인천, 광주), 경기, 강원, 충청, 영남, 호남등이 사용될 것이다.

1차 추출단위로 사업장이 사용된 뒤, 근로자와 산업재해 담당자가 2차 추출단위로 사용된다. 각 사업장에서 산업재해를 담당하는 자와 근로자들이 추출될 것이다.

IV. 고찰

이 조사의 주된 목적들 가운데 하나는 산업안전보건 재해가 어떻게 변화해 나아가는지를 분석하는 것이다. 과거 전통적 산업사회에서 중요시 되었던 유형의 재해들이 현재 그리고 미래의 지식기반사회에서도 중요시되는지를 분석하고, 과거에는 간과되거나 중요시되지 않았지만 현재 그리고 미래의 지식기반사회에서는 중요시되어야 하는 산업안전재해의 유형은 무엇이지를 밝혀내는 것이다. 이러한 정보자료가 있을 때, 우리 한국사회에 보다 적합한 산업안전보건 정책을 세울 수 있을 것이다.

하지만, 과거 횡단적 조사에 기반한 산업안전보건 조사들은 이런 산업안전보건 재해의 변동을 파악하는데 있어 중요한 한계점을 내포한다. 즉 한 시점에서만 조사하기 때문에, 시대에 따라 변화할 수 있는 유형의 산업안전보건 재해를 파악하지 못한다. 이를테면, 산업구조의 변동에 따라 중요시 되었던 유형의 재해 변동을 파악할 수 없고, 미래 사회에서 보다 중요시되어야 할 새로운 유형의 산업안전재해들을 발견하기 어렵다. 또한 여성 노동시장 참가율의 증가로 인해 새로이 중요시될 유형의 재해는, 과거 남성노동자들이 주를 이루었던 시대의 재해 정의로는 파악하기 힘들다. 이러한 문제점은 종단적 연구, 즉 패널조사를 시행하여 분석하면 보다 명료하게 해결될 수 있다.

즉 패널조사는 횡단면 조사의 단점을 보완하면서 동태적인 차원에서 사업장의 장기간에 걸친 변화와 상태간 이동과정을 보여줌으로써 횡단면 자료만 가지고는 불가능한 심도 있는 정책연구 및 정책평가를 가능하게 해주는 장점을 가지고 있다. 이러한 패널조사 결과를 통해 산업안전보건정책의 정책수립에 있

어 거시적이고 장기적인 비전을 제시하면서 기업에게는 실질적이고 활용도 높은 연구결과를 제공할 수 있다.

산업안전보건 분야의 동향조사는 정책조사의 성격을 지니고 있어 일차적으로 문제를 발견하기 위한 시계열 자료를 확보하는 것이 필요하다. 배경에서 밝힌 바와 같이 현재 산업구조와 노동력 구조가 변화되고 있으며, 이러한 변화에 따라 산업안전보건 문제가 달라질 것으로 기대된다. 이러한 변화에 대응하기 위한 정책방향을 설정하는데 있어 문제의 변화를 시기에 맞추어 파악하는 것이 중요하다. 특히 정책사업은 전국 단위의 정보를 바탕으로 추진되어야 할 뿐만 아니라 즉각적인 대응을 필요로 하는 문제를 찾아내는 것도 중요하다. 이를 위한 조사방법으로 가장 적절한 것은 전국단위의 표본조사를 통해 자료와 정보를 생산하는 것이다. 현재 산업안전보건 분야에서 이러한 자료가 생산되는 체계는 단지 산업재해 관련 자료가 유일하며, 그 외에는 제조업체 작업환경 실태조사가 있으나, 이 자료는 5년 간격의 조사 주기를 가지고 있을 뿐만 아니라 조사 실시 기간이 길어 즉시적인 동향조사로 사용하기에는 많은 무리가 있다. 물론 이외에도 건강진단결과 분석자료 등이 이러한 용도로 활용될 수 있으나, 활용도가 그다지 큰 편을 아니다. 더욱이 산업안전보건분야에서 정책조사의 성격으로 파악될 수 있는 영역이나 항목들을 현재의 몇 가지 조사나 전수자료의 집계정보들이 모두 포괄하고 있지 않아 새로운 조사가 도입되어야 한다.

산업안전보건 분야의 제반 문제들은 크게 3가지로 구분될 수 있는데 하나는 문제를 보여주는 영역이며 다른 하나는 제반 사업이 실시되는 현황이나 수행 내역 및 수행의 직접적인 성과 등을 보여주는 영역이 있을 수 있다. 그리고 나머지 하나는 산업안전보건 분야의 제반 사업과 노력들이 기대하는 궁극적인 효과를 알아보는 것이다. 이러한 영역의 구분을 통해 현재 산업안전보건 사업이 무엇을 해결해야 하는 것이며, 어떠한 방법으로 문제를 해결하여야 하는지,

그리고 이러한 문제가 직접적으로 해결되었는지와 문제의 해결을 통해 궁극적으로 달성된 효과가 무엇인지를 알아볼 수 있다. 이상의 영역 구분은 일종의 체계론에 기반한 것으로써 투입, 과정, 산출 등의 연계성을 고려하여 구분된 영역이라고 해도 과언이 아니다. 문제는 투입 선정을 위한 문제의 발견이 추가되었을 뿐이며, 위의 세 가지 영역에서 투입과 과정을 보여주는 것이 두 번째 영역이며, 산출을 보여주는 것이 세 번째 영역이 될 수 있다.

또한 산업안전보건 문제와 사업 및 산출 효과를 알아보는 것은 산업안전보건에서 다루는 제반 문제들을 나누는 세 가지 차원과 결합되어 정리될 수 있다. 하나는 기술적 차원의 문제로서 산업안전보건 분야의 제반 산재예방 기술 수준을 다루는 차원이 하나이고 다른 하나는 법과 제도 및 조직의 문제를 다루는 차원이다. 그리고 다른 하나는 인간의 의식이나 가치 등의 규범을 다루는 차원이 된다. 이 세 가지 차원은 산업안전보건이 생산현장에서 발생하는 것으로서 일반화시키면 인간의 노동영역에 존재근거를 가지고 있다. 산업안전보건의 노동현장과 괴리될 경우 문제의 적합성이 없을 것이다. 일반적으로 인간의 노동이나 일은 노동력을 제공하는 인간과 노동의 대상 및 노동의 수단 등으로 구분될 수 있다. 일차적으로 노동의 대상에 포함되는 제반 물리적 화학적 생물학적 실체가 산업안전보건 분야의 주요 대상이 될 수 있다. 이러한 노동대상에 대한 적절한 개입을 통해 산업안전보건 문제를 파악하고 해결하는 것이 가능하다. 또한 두 번째로 노동수단에 포함되는 제반 설비와 도구 등으로 인한 산업안전보건 문제를 생각해볼 수 있다. 소위 기계 설비 등으로 인한 사고의 발생이 이러한 문제의 차원을 보여주는 것이다. 이러한 노동수단과 도구를 광범위하게 정의할 경우 사회심리적 작업조건들도 포함될 수 있다. 일을 하는 과정에서 노동자가 얼마나 자율권을 가지고 있으며, 자신의 일이 얼마나 감독을 받고 있는지 등이 산업안전보건문제를 야기하는 문제의 원인이 될 수 있는 것이

다. 특히 노동시간은 산업안전보건 문제를 다루는데 가장 기초적인 노동조건에 해당된다. 물론 임금의 문제도 배제할 수 없는 중요한 관련 영역이 된다. 끝으로 세 번째 차원은 노동을 직접 실행하는 근로자 자체의 문제로서 근로자들의 생각과 인식 등이 어떠한지에 따라 산업안전보건 문제가 달라질 수 있다. 특히 최근에 많이 언급되고 있는 안전문화와 안전의식 등은 이러한 문제를 다루는데 중요한 핵심용어가 되고 있다. 근로자들이 자신의 일로부터 발생할 수 있는 제반 위험요소를 인지하고 어떻게 대응할 것인지를 스스로 찾아내어 적절한 조치를 취하는 것이 산업안전보건 분야에서 중요한 대응전략의 하나로 여겨지고 있다. 그러나 이러한 근로자들의 인식이 얼마나 확보되어 있는지는 정확하게 밝혀져 있지 않을 뿐만 아니라, 아무리 좋은 산업안전보건 정책 사업을 기술적으로 제도적으로 추진한다고 하더라도 실제 현장에서 안전을 위해 노력해야 하는 근로자들의 참여와 인식이 없을 경우 안전은 도외시되고 사고를 줄이기 힘들 것이다.

결국 동향조사는 크게 세 가지 영역과 세 가지 차원이 서로 교차된 범주에서 조사 항목들이 선정되어야 할 것이다. 기술적 차원의 문제 영역과 사업 영역 및 효과를 보여주는 영역이 있을 수 있으며, 제도와 조직 및 법적 차원에서 문제영역과 사업 영역 그리고 효과의 영역이 있을 수 있다. 그리고 마지막으로 의식과 문화 등의 가치 차원에서 문제, 사업, 효과를 나타내는 영역이 있을 수 있다. 모두 9가지의 범주에서 동향조사의 항목들을 선정하여 조사를 할 경우 산업안전보건 분야의 제반 영역들의 문제들을 포괄할 수 있으며, 조사를 통해 생산된 자료는 적절한 분석을 통해 정보를 제공할 수 있을 것이다.

V. 결론

동향조사체계개발의 목적은 국내에서 실시해왔던 기존 국내조사의 단점을 보완해서 조직화된 연구방향을 제시하고, 해외의 새로운 연구동향을 수용해서 국제적인 수준에 부합하는 조사의 체계개발이다. 이를 위해 전문가의견 우편조사와 기존국내연구 검토, 해외 자료 검토를 실시하였다. 먼저 산업안전보건 전문가들은 대체로 사업장과 국민의 안전의식 수준, 근로환경, 재해로 인한 경제적 손실, 근로자의 건강 상태에 대한 조사가 시급히 이루어져야 한다고 응답하였다. 국내조사의 검토에서는 근로자 건강실태조사(산업안전공단), 제조업 작업환경조사(산업안전공단), 안전에 대한 작업장 및 국민 의식조사(산업안전공단, 서울대 자동화 시스템연구소)를 검토하였다. 산업안전보건에 관한 기존 국내조사들은 수적으로나 양적으로 누적된 데이터를 확보하지 못한 상태이기 때문에 장기간의 비전을 제시해주는 시계열적 연구들이 요구되는 것으로 분석되었다. 구체적으로 사업체와 연구소에서 활용도가 높은 자료를 산출함과 아울러 OECD와 같은 국제 기구에서 요구하는 통계자료의 기준에 부합하기 위해서는 기존 국내 연구들의 체계화된 조직화와 연속적인 연구가 선행되어야 하는 것으로 판단되었다. 해외조사 검토에서는 산업안전보건 정책의 선진국이라 할 수 있는 일본, 유럽, 영국에서 시행하는 조사 중 국내 산업안전보건 정책에 필요할 것으로 판단되는 조사항목들을 주로 검토하였다. 선진화된 산업안전보건정책을 추진하는 국가들에서는 예외없이 누적된 데이터를 바탕으로 하여 장기적인 정책을 수립하는 점이 발견되었고, 산업구조 변화로 인한 노동력 구조의 변화가 연구에 수용되어서 제조업 중심의 조사 외에도 서비스업과 같은 업종이

조사대상에 포함되는 것으로 나타났다. 분야별로 해외조사 검토에서는 EU의 15개국 사업장안전보건현황 조사의 경우 사회심리적 작업환경과 직업맥락 조사항목에 포함되었으며, 영국의 직업관련 질환 조사의 경우에는 주변환경 변인들이 조사항목에 포함되어 있었다. 이로 미루어 보아 해외조사에서 근로자 건강과 작업장 환경 조사는 단순히 신체적 징후 유무와 물리적 환경조사에서 벗어나서 작업장에서 유지되는 인간관계에 대한 조사와 작업장 외 환경과 근로자 건강 사이에 대한 연구로 범위가 확대되는 것으로 드러났다. 또 일본의 노동안전위생기본조사보고에서는 다양한 서비스업종들이 포함되어서 산업안전의 연구범위가 차츰 넓어지고 있음을 시사하였다. 이상으로 동향조사체계개발은 국내에서 활용빈도가 높은 자료의 산출과 국가간 비교연구를 위한 기초자료 마련에 초점을 두고 있다.

산업안전보건 동향조사는 산업안전보건 분야의 제반 현황을 조사하여 산업안전보건 정책 및 사업 목표 설정과 효과 분석 등을 위해 필요한 자료를 생산하고자 하는 것이다. 따라서 동향조사는 기본적으로 자료의 신뢰성을 확보하고 있어야 할 뿐만 아니라, 타당성을 지녀야 한다. 이를 위해 가장 중요한 사항은 표본오차 이외의 비표본오차를 줄이기 위한 적극적인 조사관리가 필요하다. 본 보고서에는 동향조사체계를 구축하기 위한 기본 사항을 정리분석한 것으로써 향후 동향조사가 실시되기 전에 조사관리에 관한 별도의 심층적 검토가 있어야 할 것이다.

참고문헌

- 桂勳邦·都世錄, 1995, OECD의 보건통계 작성기준에 관한 연구, 한국보건사회연구원
- 김돈균 이수일, 조병만, 박종옥(부산대학교 예방의학 교실), 1995, 영세 석제품 제조·가공업체 근로자들의 건강관리 실태에 관한 조사, 대한산업보건협회
- 산업안전공단, 2000, 99제조업체작업환경실태조사
- 서울대 자동화 시스템 연구소 방재연구실, 2000, 국민의 안전의식에 대한 조사 보고서
- 이경용, 박정선, 이관형, 조영숙(산업안전보건연구원 산업보건위생연구실), 1999, 근로자 건강실태표본조사(Ⅱ)
- 이경용, 박정선, 이관형, 조영숙, 1998, 근로자 건강실태 표본조사, 산업안전공단 산업안전보건연구원
- 한국산업안전공단 산업보건연구원, 1991, 사업장안전보건실태조사
- 한국산업안전공단 산업안전보건연구원, 1991, 산업현장 근로자 안전의식 실태
- 한국산업안전공단, 1995, 안전문화 실태조사 보고서
- 한국산업안전공단, 1998, 안전의식에 대한 국민 여론조사 결과
- 황인담, 박경옥(원광대 의과대학 예방의학교실), 1995, 전북지역 도금작업장 환경 및 근로자의 건강실태 조사, 대한산업보건협회

본 연구보고서에 기재된 내용은 연구책임자의
개인적 견해이며, 우리 공단의 공식견해가 아
님을 알려드립니다.

한국산업안전공단 이사장

산업안전보건 동향조사체계 개발

(안전분야-보고서 연구원 2002-34-129)

발행일	: 2001년 12월 31일
발행인	: 산업안전보건연구원 원장 정호근
연구책임자	: 안전공학연구실 이경용
발행처	: 한국산업안전공단 산업안전보건연구원
주소	: 인천광역시 부평구 구산동 34-4
전화	: (032) 5100-909
F A X	: (032) 5180-867
