

## 영세사업장 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준 비교 분석\*

### A Comparative Analysis of the Level of Occupational Health : Before and After the Subsidiary Program on Health Care Management of Small Scale Industries

#### 정 해 선

#### I. 서 론

##### 1. 연구의 배경 및 필요성

우리나라는 1960년대 이후 중화학공업 위주의 급속한 경제성장정책을 추진하면서 사업장과 근로자의 수가 크게 증가하였고, 산업구조의 변화에 따른 새로운 기계의 개발과 각종 화학물질의 사용 증가로 인해 유해한 작업 환경이 계속 늘어가고 있으며 산업재해 및 직업병의 다발화를 초래하게 되었다. 이에 따라 자신의 건강을 지키고자 하는 근로자의 요구와 산업보건에 대한 사회적인 관심이 고조되고 있다.

국제노동기구(ILO)와 세계보건기구(WHO) 공동위원회에서는 1950년 산업보건을 '모든 직업에서 일하는 근로자들의 육체적, 정신적 그리고 사회적 건강을 고도로 유지증진시키며, 작업조건으로 인한 질병을 예방하고, 건강에 유해한 취업을 방지하며, 근로자를 생리적으로나 심리적으로 적합한 작업환경에 배치하여 일하도록 하는 것으로서, 요약하면 작업이 인간에게, 그리고 일하는 사람이 그 직무에 적합하도록 마련하는 것이다.' 라고 정의하고 있다(조규상, 1991).

1953년 근로기준법에서 처음으로 근로자의 건강을 법으로 보장하기 시작한 우리나라는 1981년 산업안전보건법을 독립법으로 제정하여 산업보건제도를 구체화시키

게 되었다. 그러나 우리나라는 그동안의 경제성장 과정에서 많은 근로자들이 유해요인으로 부터 충분히 보호되지 못한 데다가 공업육성을 통한 경제발전에 주력한 나머지 직업병에 대한 예방과 대책에 소홀했던 것이 사실이다(김성중, 1992).

노동부의 발표에 의하면 1993년 현재 산업재해보상보험법 적용사업장 163,152개소에 종사하는 근로자 6,942,527명 중에서 직업병을 포함한 산업재해자가 90,288명이 발생한 것으로 보고하고 있어 1.3%에 이르는 재해율을 나타내고 있다. 또한 '93년 한 해동안 산업재해로 인해 발생한 경제적손실추정액도 4조 3천 6백억원으로 같은 해 노사분규로 인한 생산차질액 2조 8백억원보다 2.1배나 높은 것으로 나타나고 있으며, 산업재해로 인해 발생한 4천 6백 8십만일에 따르는 근로손실일수도 노사분규로 인한 근로손실일수 1백 3십만일보다 36배나 높은 것으로 추정하고 있어(노동부, 1994a) 산업재해가 기업경영에 매우 커다란 영향을 미치고 있음을 나타내고 있다.

특히 전체 사업장 수의 86.5%를 차지하고 있는 5인 이상 50인 미만 영세사업장에서의 재해율이 2.02%로서 300인 이상 사업장의 재해율 0.83%보다 훨씬 높게 나타나고 있어(노동부, 1994a) 소규모 사업장에서의 근로자 보건관리가 매우 중요함을 시사하고 있다. 그러나 김두희 등의 연구에서는 작업환경을 개선하여 쾌적한 작업

\* 본 논문은 서울대학교 보건대학원 석사논문(1995)임.

조건을 만들려는 사업주의 의지는 적극적이지 못하여 복지시설 투자에 따르는 경제적 부담을 이유로 산업보건사업을 제대로 수행하고 있지 않은 것으로 나타나고 있다(대한산업의학회, 1992에서 재인용).

세계보건기구는 '2,000년까지 모든 인류에게 건강을'이라는 목표를 설정하고 있으나 전세계적으로 산업보건의 이 목표에 위협으로 다가오고 있다. 이에 따라 세계보건기구는 산업보건사업을 1순위로 하고, 소외된 근로자의 건강보호를 주요사업으로 정하고 있으며(박정일, 1992), 그 중에서도 특히 산업보건서비스가 대체로 존재하지 않거나 발달되어 있지 않은 중소기업 근로자에게 초점을 맞추고 있다(구정완, 1991).

우리나라의 중소기업은 대기업에서 흡수하지 못한 많은 근로자들에게 취업의 기회를 제공하여 사회안정과 경제발전에 이바지하고, 산업구조의 고도화에도 기여하고 있어 우리나라 경제에서 차지하는 역할이 매우 크다(이윤원, 1989). 그러므로 중소기업에서 일하는 근로자에게도 많은 혜택이 주어져야 하나 대기업보다 높은 재해율과 열악한 작업환경, 대기업에서 기피하는 유해업종의 하청 등으로 중소기업의 근로자들은 더욱 더 보호를 받지 못하고 있는 실정이다.

근로자의 안전과 보건을 유지 증진하는 것을 목적으로 하는 산업안전보건법에서도 소규모 사업장에 대해서는 기업 규모의 영세성으로 인한 사업주의 부담을 고려하여 보건관리자 선임대상에서 제외하는 등 근로자 보호를 위한 각종 사업주의 의무조차 면제해 주고 있어 보건관리의 사각지대로 존재하고 있다. 최근에는 중소기업의 경쟁력 강화를 위한 행정규제 완화 조치의 일환으로 안전보건관계자 선임을 비롯한 산업안전보건법상의 각종 기준을 대폭 완화하자는 의견이 끊임없이 제기되고 있어 소규모 사업장의 보건관리가 더욱 위축될 지경에 처해있다.

이에 따라 정부에서는 1993년도에 30인 미만의 영세사업장 중 유해물질을 많이 사용하거나 작업환경이 취약하다고 판단되는 1,754개 사업장에 대해 약 5억여원의 예산을 투입하여 국고지원 영세사업장 보건관리 사업을 실시하였다(노동부, 1993b). 1994년에도 1993년과 유사한 내용으로 보건관리 지원사업을 실시하고 있으며 1995년 부터는 예산을 대폭 증액하여 보다 확대된 사업을 실시할 계획인 것으로 알려지고 있다.

그러나 중소영세사업장에 대한 기존의 연구는 산업안전보건법상의 보건관리자 선임대상인 50인 이상의 사업장을 대상으로 한 연구들이 대부분이고(조동란, 1994 :

유지형, 1993, 김규상, 1992 : 황소민 외, 1992 : 한구웅 외, 1991 : 조수남 외, 1990 : 함정오 외, 1990 : 김두희 외, 1989 : 우명숙, 1986), 보건관리자 선임대상에서 제외되어 있는 50인 미만의 사업장에 대한 연구는 미흡한 실정이다. 이처럼 영세사업장에 대해서는 실태파악조차 제대로 되어 있지 못한 상황에서 보건관리 지원사업이 시작되었고 현재 1994년도 보건관리 지원사업을 실시 중에 있다. 새로운 제도를 도입할 때는 시범사업 등을 통해 문제점을 도출하고 평가, 보완을 거치는 작업을 실시해야 하나 성급하게 기존 제도에 준하는 방법으로 사업을 시행하게 될 경우 보건관리의 특성인 다양성, 자율성, 복잡성 등을 제대로 반영하지 못하게 된다(남택승, 1993). 특히 중소기업장에는 사회경제적으로 어려운 근로자들이 열악한 작업환경에서 근무하고 있으며 기업주도 경제적으로 어려운 상태이므로 대기업보다 효율적으로 보건활동을 전개할 수 있는 체계적인 전략이 필요하다(김화중, 1994b).

따라서 본 연구에서는 보건관리 지원사업의 대상인 30인 미만 사업장에 대하여 보건관리 실태를 파악하고 보건관리 지원사업 실시 전후에 따른 산업보건수준을 비교 분석하여 효율적인 영세사업장 보건관리 방안의 기초자료를 제공하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 영세사업장에 대한 보건관리 실태를 파악하고 국고지원 보건관리사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교 분석함으로써 효과적인 영세사업장 보건관리를 위한 기초자료를 제공하는데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 구체적인 목적을 갖는다.

첫째, 30인 미만 영세사업장의 작업환경측정 현황과 건강진단실시 현황을 파악한다.

둘째, 작업환경 실태와 건강진단 현황을 통해 보건관리 지원사업을 실시하기 전과 실시한 후의 산업보건수준을 비교한다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 영세사업장

본 연구에서는 국고지원 보건관리 사업의 기준이 되는 상시 근로자 30인 미만의 사업장을 영세사업장이라고 정의한다.

2) 보건관리지원사업

보건관리지원사업이라 함은 1993년 부터 노동부에서 실시한 영세소규모 사업장 보건관리 국고지원사업을 뜻한다.

3) 산업보건수준

본 연구에서 사용되는 산업보건수준이란 산업안전보건법 제42조 및 제43조의 규정에 의하여 사업장에서 실시한 작업환경측정과 근로자 건강진단 실시 결과에 대한 실태를 말한다.

를 고용하는 사업체라고 정의한 바 있다(Jeyaratnam, 1994). 우리나라는 중소기업기본법 제2조에서 중소기업을 소기업과 중기업으로 나누고, 제조업의 경우 상시 사용하는 종업원수가 20인 이하인 기업을 소기업, 21인 이상 300인 이하의 기업을 중기업으로 정의하고 있다. 한편 산업안전보건법에서는 대부분의 법 규정을 50인 이상을 고용하는 기업에 적용하고 있으므로 법의 적용을 받지 않는 50인 미만의 사업장을 소규모 사업장이라 할 수 있다.

50인 미만의 소규모 사업장은 '93년 현재 전국 153,554개 사업장 중 86.5%를 차지하는 132,717개소이며 근로자수는 전체 근로자수 5,733,837명의 36.8%인 2,110,430명에 이르고 있다. 규모별 근로자수 비율을 연도별로 살펴보면 300인 이상 대규모 기업의 근로자 비율은 매년 감소하는 반면에 50인 미만의 소규모 기업은 1980년 26.2%, 1990년 31.8%, 1993년 36.8%로 매년 크게 증가하는 추세에 있다(노동부, 1994c).

II. 문헌 고찰

1. 영세사업장의 일반적인 특성

세계보건기구는 싱가포르에서 열린 산업보건사업에 관한 세미나에서 소규모 사업장을 50인 미만의 근로자

<표 1> 연도별 규모별 사업체수 및 근로자수 ( ) : %

연도 구분	소규모 (5-49인)	중규모 (50-299인)	대규모 (300인 이상)	전규모 (5인 이상)
'80 사업체수	63,405(85.6)	9,140(12.3)	1,545(2.1)	74,090(100)
근로자수	844,530(26.2)	1,010,829(31.5)	1,364,083(42.3)	3,219,442(100)
'90 사업체수	109,342(85.0)	17,181(13.4)	2,145(1.6)	128,668(100)
근로자수	1,707,410(31.8)	1,800,526(33.6)	1,857,416(34.6)	5,365,613(100)
'93 사업체수	132,717(86.5)	18,785(12.2)	2,052(1.3)	153,554(100)
근로자수	2,110,430(36.8)	1,944,231(33.9)	1,679,176(29.3)	5,733,837(100)

\*자료 : 노동부, 사업체 노동실태 조사보고서, 1994.

기업의 규모가 점차 작아지고 소규모 기업이 증가하는 추세는 우리나라 뿐만 아니라 전세계적인 경향인데 그 이유는 첫째로 효율적인 자동화와 작업의 기계화로 인해 대량생산은 더 이상 이전과 같은 많은 인력을 필요로 하지 않아 노동력을 타분야에 분산시키고 있기 때문이며, 둘째는 대규모 기업이 독립된 단위의 소규모 기업으로 분리되고 특정업무는 소규모의 하청업체에 일임하기 때문이고, 셋째는 소규모 기업이 노동집약적이라는 것이 인식되면서 각 나라에서 의식적으로 실업문제를 해결하기 위해 소규모 기업을 장려하게 되었기 때문으로(Rantanen, 1994) 소규모 기업의 팽창은 앞으로도 당분간 계속될 전망이다.

이와 같은 소규모 기업은 기업의 규모가 영세할 뿐만 아니라 연간 매출액도 100인 미만의 기업인 경우는 대부분 10억원 미만으로서 자본의 규모도 영세하기 때문에

설비의 자동화나 표준화 등을 이루기 어려우며, 경영체제도 취약하기 때문에 고용구조나 임금수준 등이 대체로 불안하다(이윤원, 1989). 또한 이들 기업은 대기업으로부터 하청을 받아 운영하는 경우가 많은데, 국은경제연구소(1993)에서 조사한 '92년 자료에 의하면 150인 미만의 215개 조사대상업체 중 63.4%가 대기업으로부터 하청을 받고 있는 것으로 나타났다. 최재욱 등(1993)의 연구에서도 146개의 300인 미만 사업장 중 61.6%가 하도급업체인 것으로 조사된 바 있다. 한편 60,70년대의 영세사업장은 주로 경공업 위주의 업종이 대부분이었으나 최근에는 유해화학물질을 많이 사용하는 중화학공업 위주의 업종으로 전환되고 있는 것도 영세사업장의 중요한 특징 중의 하나이다(성용모, 1993에서 재인용).

또한 중소기업협동중앙회(1993)에서 70,918개의 300인 미만 제조업체 1,846,552명의 근로자를 대상으로 실

태조사를 한 결과에 의하면 낮은 임금수준과 불투명한 장래성, 열악한 작업환경 등의 사유로 이직하는 근로자가 많으며 사업장의 규모가 적을수록 이직률이 높은 것으로 보고하고 있다.

이와 같은 영세사업장의 일반적인 특성을 성용모(1993), 이윤원(1989) 등의 의견을 토대로 정리하면 다음과 같다.

첫째, 영세기업은 그 수가 많고 형태도 다양하여 가내수공업에서부터 하이테크산업까지 널리 분포되어 있으며 지역적으로도 광범위하게 흩어져 있다. 둘째, 영세기업은 대부분 개인기업으로서 기업의 발전과 쇠퇴가 사업주 개인의 역량에 좌우되는 등 경영자 요소가 절대적인 비중을 차지하고 있다. 셋째, 영세기업은 사업주 자신이 생산, 판매, 구매, 회계 등 전반적인 경영을 수행하며 무등록공장이 많은 등 경영기반이 취약한 분야가 많다. 넷째, 인적, 물적자원이 빈약하고 생산성이 낮기 때문에 임금수준도 매우 낮아 우수근로자의 유치도 어려운 실정이며 이직률 또한 높다.

## 2. 산업보건 측면에서의 영세사업장의 특성

노동부의 발표에 의하면 '93년도에 직업병을 포함한 산업재해자수는 90,299명이고 재해율은 1.3%인 것으로 나타나고 있다. 이 중에서 50인 미만의 사업장에서 발생한 재해자수는 39,330명이고 재해율은 2.02%로 평균재해율보다 높은 것으로 나타났으며, 30인 미만 사업장의 재해율은 그 보다 더 높은 2.28%로 보고되었다. 이는 300인 이상의 대기업에서 발생한 재해율 0.83%보다 3배 가까이 높은 수치이다.

영세사업장의 작업환경은 대체로 열악하며 특히 도금공장의 경우 작업시에 사용되는 각종의 산, 알칼리 때문에 고농도의 크롬산에 장기간 폭로되게 되는 등 유해요인이 많은 것으로 알려지고 있다(박정균 외, 1989). 게다가 도금공장의 대부분은 영세기업이기 때문에 임금이 낮고 이직률이 높아서 요즘과 같이 노동력이 부족하고 힘들고 위험한 일은 근로자들이 모두 기피하는 상황에서는 충분한 인력확보가 어려우므로 기존의 근로자들이

〈표 2〉 '93 규모별 산업재해 발생현황

구 분	소규모 (5-49인)	중규모 (50-299인)	대규모 (300인 이상)	전규모 (5인 이상)
근로자수	1,949,548	2,104,797	2,888,182	6,942,527
재해자수	39,330	26,993	23,965	90,288
재해율(%)	2.02	1.28	0.83	1.30

\*자료 : 노동부, '93산업재해분석, 1994.

장시간 노동을 하기 쉽다. 이것은 그만큼 유해물질에의 폭로를 증가시켜 근로자들의 건강에 큰 영향을 미치는 요인으로 작용하게 된다(대한산업의학회, 1992).

또한 많은 영세사업장들은 근로자들이 취업을 꺼리는 이른바 '3D'업종에 대해 대기업으로부터 하청을 받는 경우가 많다. 최재욱 등(1993)의 연구에 의하면 대기업으로부터 하청을 받은 300인 미만 하도급 사업장의 근로자 중 82.1%에 해당하는 근로자가 유해부서에 종사하는 특수건강진단 대상자라고 보고한 바 있다.

이처럼 영세사업장은 재해율이 높고 작업환경이 열악하며 어려운 재정사정으로 인한 시설 투자의 미흡, 직업병 예방 기술의 부족 등으로 체계적인 근로자 보건관리가 사실상 이루어지고 있지 않음에도 불구하고(노동부, 1993b) 사업주의 부담 등을 이유로 근로자의 건강보호를 위한 산업안전보건법의 각종 사업주 의무에서도 제외되어 있다.

소규모 사업장에서 산업보건사업을 특히 어렵게 하는 요인을 조규상(1994), 박하영 등(1993)의 의견을 토대로 정리하면 다음과 같다.

첫째, 많은 수의 영세사업장들이 전국에 산재해 있고 법과 정부의 행정지도와 감독의 범위에서도 벗어나 있다. 둘째, 대규모 사업장과 비교할 때 작업환경이 좋지 않은 것이 보통이며 직업병이나 재해의 발생률도 높다. 셋째, 사업주와 근로자들이 산업보건과 안전에 대한 지식과 관심이 적고, 산업보건을 위해 쓸 수 있는 재원이 마련되어 있지 않거나 부족하다. 넷째, 임금수준이 대기업에 비해 낮은 편이므로 학력, 지식수준, 사회경제적 조건, 신체적인 조건 등이 취약한 근로자들을 고용하게 되는 경우가 많으며, 이와 같은 특성이 근로자의 건강에 부정적인 영향을 미칠 가능성이 크다. 다섯째, 산업보건 서비스를 수행할 숙련된 인력을 확보하기 어려우며, 영세사업장의 보건관리를 위한 효율적인 조직이나 기법이

개발되어 있지 않다.

따라서 영세사업장에서는 근로자의 건강을 보호하고 작업환경을 개선하여 재해를 및 질병유소건율을 감소시킬 수 있는 국가 차원의 지속적이고 체계적인 산업보건 관리가 필요하다고 여겨진다.

### 3. 영세사업장의 보건관리 실태

50인 이상의 근로자를 고용하는 사업장에는 보건관리자로 하여금 근로자의 보건관리 업무를 담당토록 하고 있는데, 도급업 등 업종이 유해하여 보건관리자를 두어야 할 필요가 있다고 노동부장관이 인정하는 사업장에는 30인 이상의 사업장에도 보건관리자를 두도록 하고 있다(산업안전보건법 시행규칙 제13조). 그러나 그 대상 사업장이 '93년도에 537개소에 불과하여 30인 이상 50인 미만 제조업체 8,274개소의 6.5%만이 보건관리자를 선임해야 될 법의 적용을 받고 있다. 또한 '93년도에 정부로부터 국고지원 보건관리를 받은 사업장은 1,764개소로서 5인 이상 30인 미만 제조업체 47,765개의 2.7%에 불과한 실정이다. 뿐만 아니라 대부분의 노동통계가 5인 이상의 사업장을 대상으로 하고 있어 정확한 숫자를 파악하기는 어려우나 5인 미만의 사업장도 상당수가 존재할 것으로 추정되는 점을 감안한다면 우리나라의 50인 미만 사업체의 대다수가 보건관리 사각지대에 놓여 있다고 하겠다.

영세소규모 사업장 중 30인 미만 사업장에 대한 연구는 매우 미흡하므로 50인 이상 300인 미만의 중소사업체를 대상으로 조사한 연구들을 통해 영세사업장의 보건관리 실태를 살펴보았다. 중소사업체에서는 대체로 작업부의 지급율이 낮고 보호구에 대한 지식 및 교육의 결여로 지급된 보호구를 제대로 착용하고 있지 않으며(함정오 외, 1990 : 황소민 외, 1992 : 장성실 외, 1994), 분

진, 소음, 유기용제 등의 유해요인에 고폭로되는 한편 특수건강진단 대상 근로자의 검진 수진율은 70% 정도에 불과한 것으로 나타나고 있다(김규상 외, 1993). 건강진단을 받았다 하더라도 질병유소건자로 판정된 근로자 중 38.6%는 사후관리를 실행하고 있지 않은 것으로 나타나고 있으며(김수근 외, 1993), 보건교육을 받은 적이 없거나 들어본 적이 없다고 한 근로자도 70%가 넘는 조사 결과도 있다(황소민 외, 1992 : 장성실 외, 1994).

대부분의 연구 결과에서 사업장의 규모가 적을수록 보건관리 실태가 저조하고 질환자 및 재해율이 높은 것으로 나타나고 있으며(노사문제협의회, 1991), Hasle의 연구에서도 산업보건의 필요성은 대기업보다 소규모 기업에서 더 높은 것으로 나타나고 있어(Rantanen, 1994에서 재인용) 영세사업장에 대한 보건관리가 더욱 더 절실하다고 하겠다.

### 4. 영세사업장 보건관리 방안

#### 1) 보건관리대행제도

우리나라는 1990년 산업안전보건법 개정시 전담 보건관리자를 고용할 능력이 없는 300인 미만의 사업장인 경우는 외부기관에 보건관리를 위탁할 수 있도록 하는 보건관리대행제도를 법제화하였다.

보건관리대행제도는 의사, 간호사, 산업위생관리기사를 주요인력으로 하여 월 1-2회의 사업장 방문을 통해 보건관리자의 직무를 대행하는 것으로서 노동부로부터 보건관리대행기관으로 지정받은 기관에 의하여 실시되고 있다. 1993년 12월 말 현재 보건관리대행기관으로 지정받은 기관은 총 45개소이며, 이들이 관리하는 사업장의 비율은 매년 증가 추세에 있어 '93년도 보건관리자 선임 사업장의 57.5%에 해당하는 5,563개 사업장의 보건관리를 45개 보건관리대행기관에서 담당하고 있다.

〈표 3〉 연도별 보건관리형태에 따른 사업장수 및 보건관리대행기관수 ( ) : %

연도	계	자체 보건관리	위탁보건관리	대행기관수
'90	9,704(100)	8,934(92.1)	770( 7.9)	14
'91	9,956(100)	5,793(58.2)	4,163(41.8)	32
'92	10,738(100)	5,005(46.2)	5,733(53.4)	39
'93	9,670(100)	4,107(42.5)	5,563(57.5)	45

\*자료 : 노동부 내부자료, 1994

그러나 이와 같은 보건관리대행제도는 1개 대행기관이 담당할 수 있는 대행한계의 부적정(하은희, 1992a),

보건점검방법의 미준수(노동부, 1992), 형식적인 보건관리 수행(조주현, 1993a), 대행요원의 전문성 부족

(이경용, 1993), 지속적인 보건관리체계의 미비(김규상, 1993 : 하은희, 1992b), 근로자에의 접근성 부족(조동란, 1994) 및 근로자의 낮은 호응도(박지연, 1992) 등 각종 제도상의 문제점 및 시행상의 문제점 등이 노출되고 있다.

2) 집단보건관리

중소사업장 보건관리의 한 방안으로 제시된 것 중에 공단주체별 집단보건관리를 하자는 의견이 있다(이보삼, 1992). 여기에서의 집단보건관리란 전담보건관리자를 별도로 두기 어려운 중소기업체에서 보건관리자를 채용하는데 소요되는 비용을 기업주들이 공동으로 부담하여 보건관리자 1인이 몇 개의 사업장을 관리토록 함으로써 관리의 효율성을 제고하자는 것이다. 이보삼(1992)이 제시하는 집단보건관리의 장점은 중소기업체의 부담을 완화하고 산업보건인력난 해소에 기여함과 아울러 동일지역의 이점을 최대한 활용하여 근로자가 직장이동을 하더라도 대부분 같은 지역내에서 직장이동이 이루어지므로 추적관리가 가능하다는 점 등을 들고 있다.

그러나 이와 같은 집단보건관리제도를 현재 우리나라와 같이 전담 보건관리자에 의한 자체관리와 대행기관에 의한 위탁관리로 이분화되어 있는 산업보건체계에 새롭게 도입할 경우 집단보건관리를 담당할 보건관리자의 자격, 보건관리자 1인이 관리할 수 있는 사업장의 수, 비용지불방식 등을 명확히 규정한 후 시행되어야 제도상의 모순 내지는 기존 제도와의 중복을 사전에 방지할 수 있을 것이다.

3) 국고지원 보건관리

1993년 노동부에서는 영세소규모 사업장에 대하여 사업주의 부담을 경감시키면서 보건관리의 사각지대를 해소하여 근로자가 보건관리의 혜택을 누릴 수 있도록 함으로써, 직업병 예방을 위한 자체 보건관리 능력의 진작과 사업주의 자발적인 참여의욕을 고취시킬 것을 목적으로 국고지원 보건관리 사업을 실시하게 되었다(노동부, 1993b).

1993년도에는 30인 미만의 제조업체 중 유해 정도가 심하여 보건관리 지원이 필요하다고 인정되는 1,764개 사업장에 대하여 1개 사업장당 평균 28만원 정도씩 총 5억여원을 지원하였다. 지원사업의 내용은 작업환경측정, 특수건강진단 실시 및 기타 사업(보건교육, 건강상담, 작업장 순회점검)으로, 1993년 6월부터 12월까지 7

개월 동안 보건관리대행기관을 위주로 작업환경측정기관, 특수건강진단기관이 담당하여 실시하였으며, 총 88개의 기관이 이 사업에 참여하였다(노동부, 1994b).

그러나 보건관리 지원사업을 실시함에 있어서 사전 실태파악이 미흡하고, 영세사업장의 사업주 및 근로자의 인식부족과 사업실시기간의 부족 및 사후조치의 어려움, 사업기관의 문제 등이 지적되고 있으며(조주현, 1993b), 보다 효율적인 사업수행을 위하여는 접근 전략의 개발과(이명숙, 1993) 일차보건의료 사업과의 연계가 필요함이 제시되고 있다(염용태, 1993).

4) 외국의 사례

핀란드는 면적은 넓으나 인구는 유럽 여러나라 중 최소에 속하는 나라여서 전형적인 소규모기업 중심의 국가이다. 핀란드의 산업안전보건법은 작업장의 규모나 사업장의 위치 등에 관계없이 모든 사업장에 적용되고 있으며 10인 이상의 근로자를 채용한 사업장에는 국립 노동보호위원회에서, 10인 미만의 근로자를 채용한 사업장에 대해서는 시 보건위원회에서 산업보건행정을 담당하고 있다. 또한 자체의 구내진료소를 갖출 수 없는 소규모 사업장을 위해 공공부문에서 일차보건의료센터의 일종인 국립산업안전보건센터를 운영하고 있으며, 민간부문에서 사립의 산업안전보건자문감독기구를 두고 있다. 산업보건서비스에 소요되는 비용은 모두 사업주가 부담을 하게 되며 사업주가 부담한 치료 및 예방활동 비용까지 모든 산업보건서비스 비용의 55%는 사회보험재단으로부터 다시 보상을 받게 된다(한국산업안전공단, 1992 : 노동부, 1993c).

영국에서는 제2차 세계대전때부터 소규모 사업장의 보건관리를 위해 경영자들이 공동으로 자원을 마련하여 의료서비스를 제공하는 집단보건관리를 실시하고 있다(가톨릭대학 산업의학센터 산업의학연구소, 1989). 집단보건관리를 실시하는데 있어서 Dr. Sherwood는 소규모 사업장에서의 일차보건의료전문가의 필요성을 제시하고 있으며(한국산업간호협회, 1994), 영국의 경우는 산업간호사에게 간호역할과 위생사 역할을 동시에 부여한 Nurgentist(Nurse+Hygenist)라는 인력을 개발하여 소규모 사업체의 포괄적 일차보건의료를 산업간호사에게 전담시키는 제도를 실시하고 있다(김화중, 1992).

스웨덴에서는 소규모 공장의 안전보건을 위하여 5인 이상의 사업장에는 근로자 중에서 안전보건위원을 선출하여 40시간 이상의 안전보건교육을 받게 한 후, 새로운

장비나 공정의 설비에 참여하고 작업진행시 기계의 가동상태를 감시토록 하고 있으며 위험한 작업을 금지시킬 권한도 부여하고 있다. 50인 이상의 사업장에는 노사합동의 안전위원회를 구성하고 위원 중 근로자측이 과반수를 차지하도록 하고 있다(한국산업안전공단, 1992).

미국의 경우에는 절반 이상의 근로자가 100인 이하의 사업장에서 근무하고 있는데 이러한 소규모 사업장에는 지역사회내에 존재하는 정부 보건사업기관에 소속된 산업간호사의 시간제 서비스를 받도록 하고 있다. 즉 보건사업기관과 사업자가 계약을 체결하여 근로자들이 간호사의 시간제 간호를 받는 것으로 Occupational Nurse Practitioner라는 산업간호사가 제공하는 서비스 시간은 근로자 100인당 1주에 6시간 이상이며 이 사업장은 보건사업기관에서 2시간 이내에 있는 곳으로 하고 있다(김화중, 1992).

일본은 중소기업의 보건관리를 위하여 50-300인 규모의 사업장에는 산업의, 위생관리자, 작업주임자를 두며, 10-49인 규모의 사업장에는 안전위생추진자(또는 위생추진자), 작업주임자를 두고, 10인 미만 규모의 사업장에는 작업주임자를 두도록 하고 있다(馬場快彦, 1994). 또한 1986년 '중소기업 공동안전위생개선사업 조성제도'를 만들어 중소기업자(자본금이나 출자의 총액이 1억엔 이하의 법인인 사업주 또는 상시 근로자수가 300인 이하인 사업주)의 집단에서 실시하는 보건사업의 1/2 또는 일정액을 3년간 보조해 주고 있다. 보조해 주는 사업의 내용은 안전위생 연간사업계획 책정, 안전위생교육, 안전위생진단, 건강진단, 작업환경측정, 건강

진단의 사후조치 및 건강상담 등이다(한일근로자직업병 예방사업 일본자문관실, 1994).

중국에서는 1990-1991년 동안 약 3만여개 소규모 사업장을 대상으로 한 표본조사를 실시하여 소규모 공장의 전반적인 산업보건상태를 조사하였다. 1992년 12월에는 소규모 사업체의 산업보건서비스 정책에 대한 현장연구 전문가 그룹을 설치하였으며 이 전문가 그룹에서 제안한 프로그램으로 시범사업을 실시하고 있다(Su Zhi, 1994). 또한 산업보건사업을 일차보건의료사업에 통합하고 산업보건사업을 향상시키기 위한 효과적인 방법으로 작업현장에서의 건강증진을 강화하고 국가 시책의 중요 부분으로 발전시킬 것을 도모하고 있다(Liang You-xin 외, 1994; Yu Shun-Zhang, 1993).

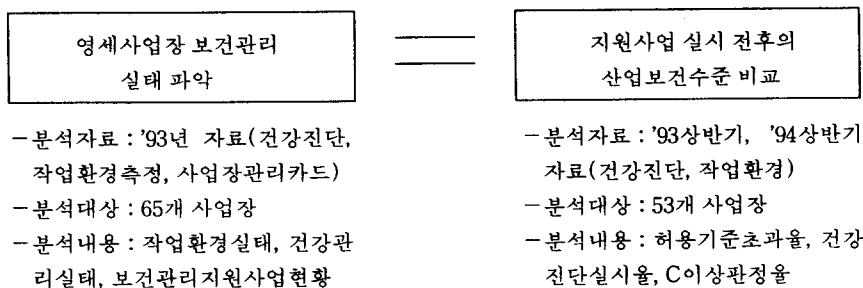
### III. 연구의 분석단계 및 가설

#### 1. 연구의 분석단계

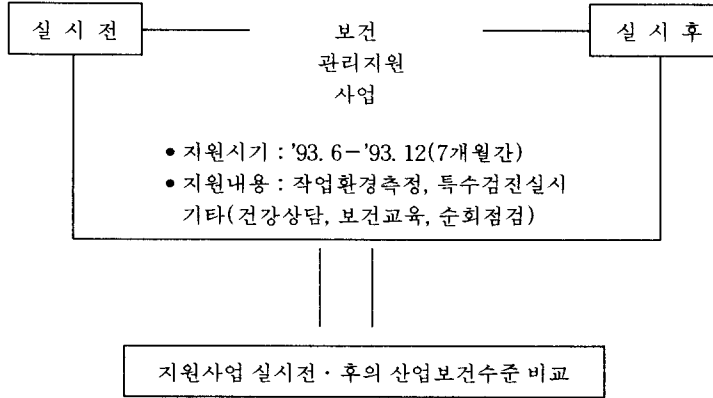
산업보건은 궁극적으로 근로자의 건강을 고도로 유지 증진시키는 것이나 사업장의 산업보건수준을 평가할 적절한 지표가 개발되어 있지 않은 실정이다. 따라서 본 연구에서는 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교 분석하기 위하여 사업장에서 매년 실시하고 있고, 보건관리 지원사업의 주요한 사업내용인 작업환경측정과 근로자 건강진단 결과를 토대로 사업장의 산업보건수준을 비교 분석하고자 한다.

본 연구의 분석단계를 그림으로 나타내면 다음과 같다.

<그림 1> 연구의 분석단계



〈그림 2〉 산업보건수준 비교 분석틀



2. 가설

이상의 분석으로부터 유도된 가설은 다음과 같다.

첫째, 보건관리 지원사업 실시 여부에 따라 작업환경 허용기준초과율에 차이가 있을 것이다.

둘째, 보건관리 지원사업 실시 여부에 따라 건강진단 실시율에 차이가 있을 것이다.

셋째, 보건관리 지원사업 실시 여부에 따라 건강진단 결과 나타난 C이상판정율에 차이가 있을 것이다.

IV. 연구방법

1. 연구대상

영세사업장 보건관리 실태를 파악하기 위하여 1993년도에 보건관리지원 사업장으로 선정된 사업장 중에서 1개 지역의 동일한 보건관리대행기관으로부터 보건관리를 받은 65개 사업장을 연구대상으로 하였다. 보건관리 지원대상 사업장의 선정은 노동부 지방관서에서 하는데 연구대상 지역의 보건관리 지원대상 사업장의 업종은 모두 도급업으로 선정되어 있었다.

보건관리 지원사업 실시 전후에 따른 산업보건수준의 분석은 65개 사업장 중 '94년도에 폐업한 9개소와 '94년도에 작업환경과 근로자 건강진단을 모두 실시하지 않은 3개소를 제외한 53개 사업장을 대상으로 하였다. 산업보건수준을 비교 분석함에 있어 작업환경측정기관이나 건강진단기관이 다를 경우 발생할 수 있는 차이를 줄

이기 위하여 연구대상 사업장은 모두 동일한 보건관리 대행기관으로부터 보건관리를 지원받고 보건관리 지원을 받기 전과 후의 작업환경측정과 건강진단도 모두 같은 기관에서 실시한 사업장을 대상으로 하였다.

〈표 4〉 연구도구에 의한 분석내용

항 목	
1. 보건관리실태파악	
1) 사업장의-규모 및 설립기간	일반특성-근로자수
2) 작업환경-보호구 지급현황 (종류, 지급주기, 착용상태, 지급율)	실 태-환기시설 설치현황 (설치여부, 작동상태) -작업환경측정 결과 (허용기준초과현황, 개선의견)
3) 건강진단-건강진단 실시 횟수	현 황-건강진단 결과 (판정현황, 조치의견)
4) 지원사업-보건교육, 건강상담, 순회점검 실시횟수 및 인원	현 황-총방문횟수
2. 산업보건수준비교	
1) 작업환경-허용기준초과율	
2) 건강진단-건강진단 실시율 및 유해인자별 특수건강진단 실시율	-C이상 판정율*

\*C이상 판정율(%)=(C이상판정자/건강진단 수진자)\*100  
C이상 판정자: 산업안전보건법 제43조의 규정에 의하여 건강진단을 받은 근로자 중 C(요관찰자), D1(직업병유소견자), D2(일반질병유소견자), R(2차 검진 대상자)로 판정 받은 자를 모두 합한 인원



## 2. 연구의 도구

영세사업장 보건관리 실태를 파악하기 위하여 '93년도 「영세소규모 사업장 보건관리지원 사업장 관리카드」에 기록된 내용을 연구도구로 사용하였으며, 산업보건 수준의 비교 분석을 위하여는 '93년도와 '94년도 「작업환경측정 결과보고서」 및 「근로자 건강진단 결과보고서」를 활용하였다. 연구도구에 의한 분석내용은 다음과 같다.

## 3. 자료수집

'93년도 영세소규모 사업장의 실태파악을 위한 연구 자료는 관할 지방노동관서에 보고된 「'93 영세소규모 사업장 보건관리지원 사업장 관리카드」, 「'93 작업환경측정 결과보고서」, 「'93 근로자 건강진단 결과보고서」를 1994년 4월 11일부터 4월 30일까지 수집하였고, 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준의 비교분석을 위하여는 관할 지방노동관서에 제출된 「'94 작업환경측정 결과보고서」 및 「'94 근로자 건강진단 결과보고서」를 1994년 10월 5일부터 10월 20일까지 수집하였다.

## 4. 자료의 분석방법

수집된 자료를 SAS 프로그램으로 전산 처리하여, 영세사업장의 보건관리 현황은 빈도와 백분율로, 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준 분석은 사업장을 단위로 한 짝비교로 분석하였다.

# V. 연구결과

## 1. 영세사업장 보건관리 실태

영세사업장의 보건관리 실태를 파악하기 위한 대상 사업장은 '93. 6-'93. 12까지 7개월 동안 1개 지역의 동일할 대행기관으로부터 보건관리를 받은 65개 사업장이며, 분석자료는 '93년도 현황을 기준으로 하였다.

### 1) 대상사업장의 일반적인 특성

연구대상 사업장의 규모별 분포를 보면 근로자수가 10-19명인 사업장이 29개소로 44.6%를 나타내고 있으며, 근로자수가 5-9명인 사업장이 18개소인 27.7%를 보이고 있다. 설립기간별로는 5-9년인 사업장이 20개

소로 30.8%이고 3-4년인 사업장이 19개소로 29.2%를 나타내고 있다<표 5 참조>.

<표 5> 대상사업장의 일반적인 특성 (N=65)

특 성	구 분	사업장수	(%)
규 모	1- 4명	6	( 9.2)
	5- 9명	18	(27.7)
	10-19명	29	(44.6)
	20-29명	10	(15.4)
	30명 이상	2	( 3.1)
설립기간*	1- 2년	13	(20.0)
	3- 4년	19	(29.2)
	5- 9년	20	(30.8)
	10년 이상	13	(20.0)

\*설립기간산정은 1993년 12월을 기준으로 함.

연구대상 사업장의 전체 근로자수는 817명으로, 이 중 남자가 77.1%인 630명이었으며, 생산직 근로자가 74.5% 609명이었다<표 6 참조>.

<표 6> 대상근로자의 특성 (N=817)

특 성	구 분	근로자수	(%)
성 별	남 자	630	(77.1)
	여 자	187	(22.9)
직 종 별	생 산 직	609	(74.5)
	사 무 직	208	(25.5)

## 2) 작업환경 실태

작업환경관리현황을 살펴보면 65개 사업장 중 63개 사업장인 96.9%에서 보호구를 지급하고 있었으며, 사업장당 보호구 지급율은 76%이상 지급하는 사업장이 52.3%로 나타나고 있어 보호구 지급실적은 대체로 양호한 것으로 분석된다. 그러나 지급사업장에서의 보호구 착용상태를 살펴보면 44.6%의 사업장에서 불량인 것으로 나타나고, 21.5%인 14개소에서만 양호한 상태를 보여 보호구 지급실적에 비해 착용상태는 저조한 것으로 나타나고 있다. 지급된 보호구의 종류로는 보호장갑(89.2%), 앞치마 및 보호의(80.0%), 마스크(72.3%) 등의 순으로 지급되고 있었으며, 78.5%의 사업장에서 일정한 주기없이 필요할 때마다 수시로 보호구를 지급하였고 18.5%의 사업장에서 정기적인 주기로 보호구를 지급하고 있는 것으로 나타났다<표 7 참조>. 그러나 보

호구는 각각의 보호구마다 유효기간이 다르므로 개별 보호구에 대한 지급주기를 파악해야 하나, 본 연구에서 이용한 분석자료에는 이에 대해 정확히 기재되어 있지 않아 개별 보호구에 대한 지급주기를 파악하지 못하였다. 또한 필요할 때마다 수시로 지급하는 경우에도 적정하게 지급되고 있는지의 여부는 파악하기 곤란하였다.

환기시설은 80.0%인 52개 사업장에 설치되어 있었으며 이 중 40.4%의 사업장에서 양호한 작동상태를 나타내었다<표 7 참조>.

<표 7> 보호구 지급 및 환기시설 설치 사업장수 (N=65)

관리 내용	구	분	사업장수	(%)
보호구 지급	유		63	(96.9)
	무		2	(3.1)
종류	보 호 장 갑		58	(89.2)
	알 치 마, 보 호 의		52	(80.0)
	마 스 크		47	(72.3)
	보 호 장 화		38	(58.5)
	보 안 경		4	(6.2)
	귀 마 개		3	(4.6)
주기	수	시	51	(78.5)
	주	회	2	(3.1)
	격	주 1 회	0	(0.0)
	월	1 회	10	(15.4)
착용상태	양	호	14	921.5)
	보	통	20	(30.8)
	불	량	29	(44.6)
지급율*	25%	미 만	3	(4.8)
	26 -	50%	11	(17.5)
	51 -	75%	16	(25.4)
	76%	이 상	33	(52.3)

\* 지급율(%)=(지급자수/근로자수)\*100

작업환경측정은 '산업보건기준에 관한 규칙'에 의거 연2회 실시토록 되어 있으나 53.8%인 35개 사업장에서만 연2회 실시하였고 40.2%인 30개 사업장에서는 '93년도에 1회만 작업환경을 측정하였다<표 8 참조>.

유해인자별 작업환경측정현황을 살펴보면 소음에 대한 측정이 86.2%로 제일 높았고, 각종 산, 유해가스, 중금속의 측정건수가 비교적 많았다. 허용기준초과율은 중금속(12.1%), 분진(11.1%), 소음(5.5%), 유기용제(2.3%)의 순으로 높게 나타나고 있었다. 이는 연구대상

사업장의 업종이 모두 도금업이어서 각종 산의 측정건수가 많고 크롬과 같은 중금속의 초과율이 상대적으로 높게 나타난 것으로 분석된다. 유해가스는 한 건도 초과건수가 없는 것으로 나타나고 있으며, 사업장별 초과건수를 살펴보면 소음(11개소), 중금속(4개소), 분진(2개소)의 순으로 초과된 사업장이 있는 것을 보이고 있다<표 8, 9 참조>.

<표 8> 작업환경측정내용에 따른 사업장수 (N=65)

관리 내용	구	분	사업장수	(%)
측정 횟수	연	1 회	30	(46.2)
	연	2 회	35	(53.8)
측정 인자	소	음	56	(86.2)
		산	55	(84.6)
		유 해 가 스	37	(56.9)
		중 금 속	30	(46.2)
		유 기 용 제	16	(24.6)
		분	진	11
개선 의견	보 호 구 착용		42	(64.6)
	국 소 배 기 시설		30	(46.2)
	전 체 환 기		8	(12.3)
	작 업 장 소 변 경		7	(10.8)
	기	타	15	(23.1)

<표 9> 유해인자별 작업환경 허용기준초과율 (N=65)

유 해 인 자	측정건수	초과건수	초과율 (%)*	초과사업장수	
소	음	981	54	5.5	11
유 해 가 스		226	0	0	0
	산	198	1	0.5	1
유 기 용 제		43	1	2.3	1
중 금 속		33	4	12.1	4
분	진	18	2	11.1	2
계		1,499	62	4.1**	17

\* 초과율(%)=(초과건수/측정건수)\*100

\*\* 평균초과율임

작업환경측정 후 측정기관에서 제시한 작업환경 개선 의견으로는 64.6%에서 보호구 착용을 권하고 있으며, 국소배기시설 설치도 46.2%의 사업장에서 제시하고 있다. 이는 앞서 살펴본 바와 같이 97%에 이르는 사업장에서 보호구를 지급하고 있고, 80%의 사업장에서 환기시설을 설치하고 있다 하더라도 보호구 지급실적과 환

기시설 설치유만 높을 뿐 지급된 보호구의 착용 및 환기 시설의 작동상태는 부실한 것과 연관이 있는 것으로 보인다. 또한 작업환경측정 결과 소음에 대한 초과건수가 제일 높은 것에 비해 보호구 중 커마개를 지급하는 사업장은 3개소에 불과하여 효율적인 작업환경관리가 요망된다<표 8 참조>.

### 3) 건강진단 현황

근로자 건강진단은 산업안전보건법 시행규칙 제99조의 규정에 의하여 일반건강진단은 연1회, 특수건강진단은 연2회 실시하도록 되어 있다. 연구대상 사업장 65개소 중 '93년도에 일반건강진단을 실시한 사업장은 41개소로 63.1%를 나타내고 있으며 36.9%에 해당하는 24개 사업장은 일반건강진단을 실시하지 않은 것으로 나타나고 있다. 특수건강진단은 93.8%인 61개 사업장에서 실시하였으나 이 중 '93년도에 2회를 모두 실시한 사업장은 16개소로서 전체 연구대상 사업장의 24.6%에 불과하였으며, 6.2%의 사업장에서는 특수건강진단을 '93년도에 한번도 실시하지 않은 것으로 나타났다<표 10 참조>.

<표 10> 검진종류에 따른 건강진단 실시 사업장수

검진종류	구 분		사업장수	(%)
	실시	미 실시		
일 반	실시	미 실시	41	(63.1)
	미 실시	실시	24	(36.9)
특 수	실시	미 실시	61	(93.8)
		연 1 회	45	(73.8)
		연 2 회	16	(26.2)
	미 실시	실시	4	(6.2)

건강진단 실시현황을 근로자 단위로 살펴보면 일반건강진단은 439명의 대상자중에 155명만이 검진을 받아 35.3%의 수진율을 보이고 있어 사업장 단위로 살펴본 건강진단 수진율 63.1%보다 더 낮은 것으로 나타나고 있다. 특수건강진단도 378명의 대상자 중 285명이 검진을 받아 75.4%의 수진율을 보이고 있다. 즉 연구대상 사업장의 근로자 중 377명이 일반건강진단도 특수건강진단도 모두 받지 않은 것으로 나타나 대상 근로자의 절반에 가까운 46.1%의 인원이 '93년 한 해동안 한번도 건강진단을 받지 않은 것으로 나타나고 있다<표 11 참조>.

<표 11> 검진종류에 따른 건강진단 실시율

검진종류	대상자	실시자	실시율(%)
일 반	439	155	35.3
특 수	378	285	75.4
계	817	440	53.9

유해인자별 특수건강진단 실시율을 살펴보면 분진(81.0%), 소음(72.3%), 특정화학물질(66.4%), 유기용제(63.8%), 중금속(45.6%)의 순으로 높게 나타나고 있다. 여기에서 특징적인 것은 작업환경측정 결과 허용기준초과율이 제일 높은 중금속이 건강진단 실시율은 제일 낮은 것으로 나타나고 있었다. 또한 작업환경측정 결과 특수건강진단 대상으로 선정된 유해인자에 대하여 특수건강진단을 실시하지 않고 다른 유해인자에 대하여 특수건강진단을 실시한 경우가 많았다. 즉 유기용제에 대한 건강진단을 실시해야 하는데도 특정화학물질에 대한 건강진단을 실시하는 등 유해인자에 맞는 건강진단 실시가 이루어지지 않고 있어 작업환경측정 결과가 건강진단 실시에 반영될 수 있도록 체계적인 보건관리가 필요함을 보여주고 있다<표 12 참조>.

<표 12> 유해인자별 특수건강진단 실시율

유 해 인 자	대상건수	실시건수	실시율(%)
분 진	42	34	81.0
소 음	47	34	72.3
특정 화학물질	262	174	66.4
유 기 용 제	58	37	63.8
중 금 속	58	31	45.6
계	477	310	65.0

건강진단 결과 C이상 판정자의 질병별 발생현황을 살펴보면 소화기질환(43.3%), 순환기질환(18.9%), 혈액조혈기질환(14.2%)의 순으로 높게 나타났으며, 내분비질환과 소음성난청이 그 다음으로 나타났다. C판정자는 연구대상 근로자의 12.5%인 102명 이었으며, D2판정자는 2.4%인 20명으로 나타났다. 직업병유소견자인 D1판정자는 한명도 없었다<표 13 참조>.

건강진단 결과 C이상 판정자에 대하여 건강진단을 실시한 기관에서 제시한 조치의견으로는 근무중치료가 41.7%로 제일 많았고 요주의(33.9%), 추적검사(12.6%)의 순으로 나타나고 있다<표 14 참조>.

〈표 13〉 질병별 건강진단 결과 판정자수

( ) : %

결과판정	소음성난청	유기용제중독	소화기질환	내분비질환	순환기질환	호흡기결핵	혈액조혈기	기타	계
C	10	4	46	6	14	3	18	1	102(80.3)
D1				3					0(0.0)
D2			7	1	8	1		1	20(15.7)
R			2		2				5(4.0)
계	10 (7.9)	4 (3.1)	55 (43.3)	10 (7.9)	24 (18.9)	4 (3.1)	18 (14.2)	2 (1.6)	127(100.0)

〈표 14〉 C이상 판정자에 대한 질병별 조치의견

( ) : %

결 과 판 정	소음성난청	유기용제중독	소화기질환	내분비질환	순환기질환	호흡기결핵	혈액조혈기	기타	계
근무중치료			23	3	8	1	16	2	53(41.7)
요 주 의	8	1	19	4	10		1		43(33.9)
추 적 검 사	1		9	1	3	2			16(12.6)
경 과 관 찰		1	1	1	1	1			4(3.1)
보호구착용	1		1				1		4(3.1)
2 차 검 진		2	2	1	2				5(4.0)
기 타									2(1.6)
계	10	4	55	10	24	4	18	2	127(100.0)

4) 보건관리 지원사업 현황

'93년도에 실시한 보건관리 지원사업의 내용은 작업환경측정, 특수건강진단실시, 기타사업 등이며 이 중 기타 사업은 크게 보건교육, 건강상담, 작업장 순회점검으로 구분되어진다.

연구대상 사업장에 대해 실시한 보건관리 지원사업 중 보건교육 현황을 살펴보면 보건교육을 1회 실시한 사업장이 40개소로 61.5%이었으며 38.5%인 25개 사업장에서는 보건교육을 실시하지 못하였고 2회 이상 보건교육을 실시한 사업장은 없었다(표 15 참조). 교육을 받은 총 인원은 연구대상 총 근로자의 10.4%인 85명에 불과하였다. 이는 작업장 내에서 보건교육을 실시하기 어려운 사업장에 대해 보건관리 지원사업기관이 하루의 교육일자를 선정하여 사업장 외부의 한 장소에 여러 사업장의 근로자를 한꺼번에 모아서 교육을 실시하였고 이때 교육에 참석하지 못한 근로자에 대해서는 추가로 보건교육이 실시되지 않았기 때문에 보건교육실시율이 높지 않은 것으로 나타났다.

건강상담은 83.0%인 54개 사업장에서 1회 실시되었고 10.8%인 7개 사업장에서는 건강상담이 한번도 실시되지 않았다(표 15 참조). 건강상담은 대부분 건강진단 결과 유소견자로 판정된 자에 대하여 실시되었는데 총 상담인원은 연구대상 근로자의 17.3%인 141명이었다.

작업장에 대한 순회점검은 36개 사업장인 55.4%의

사업장에서 1회 실시되었으며, 43.1%인 28개 사업장에서 2회 실시되었다(표 15 참조).

보건관리 지원사업기관이 보건교육, 건강상담, 작업장 순회점검등을 위해 사업장을 방문한 횟수는 평균 1.8회였으며 52.3%인 34개 사업장은 1회 방문에 불과하였다(표 15 참조).

〈표 15〉 보건교육, 건강상담, 순회점검 횟수에 따른 사업장수

(N=65)

사 업 내 용	횟수	사업장수	(%)
보 건 교 육	1회	40	(61.5)
	2회	0	(0)
	미실시	25	(38.5)
건 강 상 담	1회	54	(83.0)
	2회	4	(6.2)
	미실시	7	(10.8)
순 회 점 검	1회	36	(55.4)
	2회	28	(43.1)
	미실시	1	(1.5)
총 방 문 횟 수	1회	34	(52.3)
	2회	15	(23.1)
	3회	14	(21.5)
	4회	2	(3.1)

## 2. 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준

보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교 분석하기 위하여 보건관리 지원사업이 실시되기 전인 '93년 상반기 자료와 '93년도 보건관리 지원사업이 실시된 후인 '94년 상반기 자료를 이용하여 작업환경 허용기준초과율, 건강진단 실시율, 건강진단 결과에 따른 C이상 판정률을 비교하였다. 분석에 사용된 자료는 관할 지방노동관서에 제출된 「작업환경측정 결과보고서」와 「근로자 건강진단 결과보고서」를 활용하였으며, 분석 방법은 사업장을 단위로 한 짝비교를 통해 보건관리 지원사업이 실시되기 전과 후의 산업보건수준을 비교 분석하였다. 분석대상 사업장은 '93년도에 1개 지역의 동일한 대행기관으로부터 보건관리를 받고 '93년도와 '94년도 작업환경측정과 근로자 건강진단도 모두 같은 기관에서 실시한 53개 사업장을 대상으로 하였다.

### 1) 작업환경 허용기준초과율

유해인자별 작업환경 허용기준초과율을 비교 분석한 결과 '94년도의 분진, 소음, 유기용제의 초과율이 '93년보다 더 높게 나타났다. 각종 산의 경우는 '94년도와 '93년도의 초과율에 차이가 없었고, 중금속의 경우만 '94년도 초과율이 '93년에 비해서 감소된 것으로 나타났다. 유해인자별로 '93년보다 '94년도 초과율이 더 높은 사업장의 수를 살펴보면 분진 1개소, 소음 14개소, 유기용제 4개소, 산 1개소, 중금속 1개소이었으며 '93년보다 '94년 초과율이 더 낮아진 사업장은 소음 3개소, 산 2개소, 중금속 3개소에 불과하였다(표 16 참조).

특히 분진과 유기용제의 경우는 '93년도에 허용기준을 초과한 사업장이 '94년도에도 계속 허용기준을 초과한 것으로 나타났으며, 분진 1개소, 유기용제 3개소는 '93년에

는 한 전도 초과건수가 없었는데 '94년에 오히려 허용기준 초과건수가 증가한 것으로 나타났다(표 16 참조).

소음의 경우는 '93년도에 허용기준을 초과한 10개 사업장 중 5개 사업장은 '94년도에도 계속 허용기준을 초과한 것으로 나타났다. 그 중 2개 사업장은 '94년도 초과율이 '93년보다 낮아진 것으로 나타났고, 2개 사업장은 '94년도 초과율이 오히려 더 높았으며, 1개 사업장은 '93년과 '94년의 초과율이 같게 나타났다. 허용기준을 초과한 10개 사업장 중 나머지 5개 사업장은 '93년도와 '94년도 초과율을 비교할 수가 없었는데 그 이유는 3개 사업장에서 '94년도에 소음에 대한 작업환경을 측정하지 않았고, 2개 사업장은 작업환경을 모두 측정하지 않았기 때문이다. '94년도에 소음에 대한 허용기준을 초과한 16개 사업장 중 12개 사업장은 '93년에는 초과건수가 한건도 없었으나 '94년에 새로 초과건수가 발견된 사업장이었다(표 16 참조).

한편 소음에 대한 측정건수는 '93년도에 811건이었는데 '94년도에는 335건으로 크게 감소된 것으로 나타나고 있어 분진, 유기용제, 산, 유해가스 등의 측정건수가 '93년과 거의 차이가 없는 것과는 큰 대조를 이루고 있었다. 이처럼 소음의 측정건수가 크게 감소된 원인이 작업환경이 개선되어서인지, 소음의 정도가 너무 심하여 고의로 측정점을 누락시킨 것인지의 여부는 확인하기 곤란하였다.

중금속의 경우는 '93년보다 '94년에 허용기준초과율이 크게 감소되었으며 '94년에 허용기준을 초과한 사업장도 1개소에 불과하였다. 산의 경우는 '93년과 '94년 초과율에 차이가 없었다(표 16 참조).

전체적으로 보았을 때 작업환경 허용기준초과율은 '93년 5.5%에서 '94년에는 10.2%로 크게 증가한 것으로 나타났다(표 16 참조).

〈표 16〉 유해인자에 따른 연도별 작업환경 허용기준초과율

유 해 인 자	'93				'94				93>94	93<94
	측정 건수	초과 건수	초과율 (%)	초과 사업장수	측정 건수	초과 건수	초과율 (%)	초과 사업장수	사업 장수*	사업 장수*
분	8	2	25.0	2	8	3	37.5	3	0	1
진	811	49	6.0	10	335	45	13.4	16	2	14
소	32	2	6.3	1	33	8	24.2	4	0	4
음	31	4	12.9	4	33	1	3.0	1	3	1
유	176	1	0.6	1	162	1	0.6	1	1	1
기										
용										
제										
중										
금										
속										
산										
계	1,058	58	5.5	16	571	58	10.2	21	5	18

\*93>94 사업장수 : '93년 보다 '94년도 초과율이 낮아진 사업장의 수  
93<94 사업장수 : '93년 보다 '94년도 초과율이 높아진 사업장의 수

2) 건강진단 실시율

근로자 건강진단 실시율에서 '94년 일반건강진단 실시율은 '93년의 38.7%보다 증가된 44.6%를 나타내었으며 일반건강진단을 실시한 사업장도 '93년 34개에서 '94년에는 39개로 증가하였다. 그러나 특수건강진단의 경우는 실시사업장수는 '93년보다 '94년에 1개소 증가하였으나 실시율에서는 '93년도 72.4%에서 '94년에는 64.6%로 오히려 더 감소한 것으로 나타났다<표 17 참조>.

일반건강진단에서 '93년보다 '94년 실시율이 낮은 사업장은 15개소이었으나 '93년 보다 '94년 실시율이 더 높아진 사업장은 23개소이었다. 특수건강진단에서는 '93년보다 '94년 실시율이 낮은 사업장은 26개소이었는 데 반해 보건관리 지원사업이 실시된 후인 '94년도에 실시

율이 더 높아진 사업장은 21개소로 감소된 것으로 나타났다. 이처럼 일반건강진단의 실시율이 '93년보다 '94년에 더 높게 나타난 것은 특수건강진단을 실시해야 할 근로자에게 특수건강진단을 실시하지 않고 일반건강진단을 실시했기 때문이라고 생각되는데, 그 이유는 특수건강진단은 대상자보다 적게 실시하고 일반건강진단은 대상자보다 많이 실시한 사업장이 '93년에는 5개소이었는데 '94년에는 11개소로 2배 이상이나 증가한 것으로 나타났다기 때문이다<표 17 참조>.

전체적으로 보았을 때 건강진단 실시율은 '93년 54.9%에서 '94년에는 55.7%로 약간 증가된 것으로 나타나고 있으나 큰 차이가 있는 것은 아니었다<표 17 참조>.

<표 17> 검진종류에 따른 연도별 건강진단 실시율 및 실시사업장수

검진종류	'93				'94				93>94	93<94
	대상자	실시자	실시율 (%)	실시사업장수	대상자	실시자	실시율 (%)	실시사업장수	사업장수*	사업장수*
일반	333	129	38.7	34	287	128	44.6	39	15	23
특수	308	223	72.4	50	356	230	64.6	50	26	21
계	641	352	54.9	51	643	358	55.7	52	24	24

\* 93>94 사업장수 : '93년 보다 '94년도 초과율이 낮아진 사업장의 수  
 93<94 사업장수 : '93년 보다 '94년도 초과율이 높아진 사업장의 수

유해인자별로 특수건강진단 실시율을 비교하여 보면 분진의 경우만 '93년도 실시율 61.8%에서 '94년도 실시율 91.2%로 증가하였고, 소음, 유기용제, 중금속, 특정화학물질의 경우는 모두 '93년 실시율보다 '94년 실시율이 더 감소되었다. 유해인자별로 '93년 실시율보다 '94년 실시율이 더 증가된 사업장도 분진의 경우 뿐이었다<표 18 참조>.

소음의 경우는 작업환경측정결과 허용기준초과율이 '93년도 6.0%에서 '94년도에는 13.4%로 크게 증가하였는데도 특수건강진단 실시율은 '93년도 86.7%에서 '94년도에는 39.6%로 크게 감소한 것으로 나타났다. 유기용제의 경우도 '93년도 초과율 6.3%보다 '94년도 초과율이 24.2%로 크게 증가하였으나 '94년도 특수건강진단 실시율은 '93년 48.7%보다 약간 감소된 47.8%를 나타내어 초과율의 증가에도 불구하고 대상자의 절반이 넘는 인원이 여전히 특수건강진단을 받고 있지 않은 것으로 나타났다. 중금속의 경우에는 작업환경측정 결과에 따른 허용기준초과율은 '93년보다 '94년이 더 감소되

었지만 특수건강진단 실시율은 높아지지 않고 '93년보다 크게 감소된 24.4%로 나타났으며 연구대상 사업장의 '94년도 특수건강진단 실시율 중 제일 낮은 실시율을 보이고 있다.

전체적으로 살펴보았을 때 유해인자별 특수건강진단 실시율은 '93년도 61.3%에서 '94년에는 53.1%로 감소된 것으로 나타났다<표 18 참조>.

3) C이상 판정율

건강진단 결과 C이상 판정율을 질병별로 비교하여 보면 내분비질환과 호흡기질환에서만 '93년보다 '94년도가 감소하였고 나머지 질병에 대해서는 모두 증가한 것으로 나타났다. 특히 혈액조혈기질환과 유기용제중독 등을 포함한 기타 질환은 '93년보다 크게 증가한 것으로 나타나고 있다. 여기에서 특징적인 것은 소음에 대한 특수건강진단 실시율이 '93년보다 크게 감소하였음에도 불구하고 소음성난청으로 C이상의 판정을 받은 자는 오히려 증가한 것인데, 더 많은 인원이 소음에 대한 특수

건강진단을 받았더라면 소음성난청자는 더 발생하였을

것으로 추정된다<표 19 참조>.

<표 18> 유해인자별 특수건강진단 실시율 및 실시사업장수

유 해 인 자	'93				'94				93>94 사업 장수*	93<94 사업 장수*
	대상자	실시자	실시율 (%)	실시사업 장수	대상자	실시자	실시율 (%)	실시사업 장수		
분진	34	21	61.8	6	34	31	91.2	10	3	4
소음	30	26	86.7	8	48	19	39.6	8	6	1
유기용제	39	19	48.7	8	46	22	47.8	7	6	2
중금속	65	27	41.5	11	90	22	24.4	10	8	3
특화물	233	153	65.7	46	262	161	61.5	46	21	21
계	401	246	61.3	50	480	255	53.1	50	26	23

\*93>94 사업장수 : '93년 보다 '94년도 초과율이 낮아진 사업장의 수  
93<94 사업장수 : '93년 보다 '94년도 초과율이 높아진 사업장의 수

<표 19> 연도별 질병종류에 따른 C이상 판정율

질 병 명	'93 (검진자 : 352)			'94 (검진자 : 352)			93>94 사업 장수*	93<94 사업 장수*
	C이상 판정자	C이상판 정율(%)	발생사업 장수	C이상 판정자	C이상판 정율(%)	발생사업 장수		
소음성난청	8	2.3	6	11	3.1	9	4	8
소화기	41	11.6	18	47	13.1	31	12	22
내분비	9	2.6	6	8	2.2	8	5	6
순환기	18	5.1	15	22	6.1	15	12	11
호흡기결핵	6	1.7	6	3	0.8	3	5	4
혈액조혈기	12	3.4	10	25	7.0	22	8	17
기타	4	1.1	3	11	3.1	10	3	8
계	98	27.8	29	127	35.5	43	16	29

\*93>94 사업장수 : '93년 보다 '94년도 초과율이 낮아진 사업장의 수  
93<94 사업장수 : '93년 보다 '94년도 초과율이 높아진 사업장의 수

C이상 판정자가 발생한 사업장의 수는 '93년도에 29개에서 '94년도에 43개소로 크게 증가하였다. '93년도와 '94년도에 C이상 판정율이 낮아진 사업장은 16개소인데 비해 C이상 판정율이 더 높아진 사업장은 29개소이었다.

전체적으로 볼 때 건강진단 결과 발견된 C이상 판정율은 '93년 27.8%에서 '94년에는 35.5%로 증가한 것으로 나타났다<표 19 참조>.

이상에서와 같이 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 작업환경 허용기준초과율, 건강진단 실시율, 건강진단 결과에 따른 C이상 판정율을 통해 비교하여 보았는데 보건관리 지원사업이 실시된 후인 '94년도가 '93년보다 오히려 작업환경 허용기준초과율은 더

높고 건강진단 실시율은 낮으며 C이상 판정율은 더 높은 것으로 나타났다.

## VI. 고 찰

### 1. 영세사업장 보건관리 실태

보건관리 지원사업의 대상은 30인 미만의 제조업체 중 유해물질을 많이 사용하여 보건관리가 필요하다고 인정되는 사업장으로 정하고 있다(노동부, 1993b). 연구대상 사업장의 규모별 분포를 살펴보면 10-19명의 사업장이 44.6%로 제일 많았으며, 산업안전보건법에서 정하는 작업환경측정과 근로자 건강진단 대상 규모가

아닌 5인 미만 사업장도 9.2%나 되어 5인 미만의 사업장에도 산업보건관리가 필요함을 시사하고 있다. 한편 설립기간에 따른 연구대상 사업장의 분포는 비교적 고르게 나타나고 있었다.

연구대상 사업장의 보호구 지급율은 96.9%로 높게 나타나고 있으나 지급되는 보호구 중 커마개의 지급율은 4.6%로 낮게 나타나고 있다. 조동란(1994)의 연구에서는 보호구를 지급하는 50인 이상 300인 미만의 237개 사업장 중 커마개의 지급율이 71.7%로 제일 높게 나타나고 있었는데 이것과 비교하면 차이가 매우 많은 것으로 보인다. 연구대상 사업장의 유해인자별 작업환경측정 결과에서는 소음에 대한 측정건수 및 허용기준 초과건수가 많은데 비해 커마개의 지급율은 낮게 나타나고 있어 작업환경측정결과가 보호구 지급 등의 보건관리에 활용되지 않은 것으로 분석된다. 특히 산업안전보건법 시행규칙 제93조의 규정에 의하면 강렬한 소음이 발생되는 사업장에 대해서만 소음에 대한 작업환경을 측정하도록 되어 있으므로 측정건수가 많다는 것은 이미 강렬한 소음이 발생되고 있는 작업장이 많은 것이라고 할 수 있다. 따라서 소음에 대한 작업환경개선과 보호구 착용지도 등의 대책수립이 필요하다고 여겨진다. 또한 연구대상 사업장에서 지급된 보호구의 착용상태는 대체로 저조하여 양호한 착용상태가 21.5%에 불과하고 작업환경측정결과에 대한 개선의견으로 보호구착용이 제일 많이 제시되고 있다. 그러므로 보호구를 지급하는 것 뿐 아니라 지급된 보호구를 제대로 착용할 수 있도록 함과 아울러 작업환경측정도 측정하는 데서 그치는 것 뿐 아니라 측정결과가 보건관리에 반영될 수 있도록 하기 위한 체계적인 관리가 필요하다고 생각된다.

환기시설은 80%의 사업장에 설치되어 있으나 40.4%에서만 양호한 작동상태를 보이고 있으며 작업환경측정 후 개선의견으로 국소배기시설과 환기시설에 대한 권고가 많으므로 환기시설 설치 후에도 이에 대한 과학적인 관리가 지속적으로 이루어지도록 해야 하겠다.

작업환경측정 결과를 도금업 전체의 '92년 측정결과와 비교해 보면 연구대상사업장에서 소음, 유기용제, 산, 유해가스의 초과율은 각각 5.5%, 2.3%, 0.5%, 0%로 도금업 전체의 초과율 소음 11.04%, 유기용제 8.53%, 산 1.29%, 유해가스 2.90%보다 낮은 것으로 나타났다. 그러나 중금속과 분진의 초과율은 12.1%, 11.1%로 나타나고 있어 도금업 전체의 초과율인 중금속 2.86%, 분진 3.36%보다 높은 것으로 나타났다(대한산업보건협회 외, 1993). 연구대상 사업장에서 중금속은 모

두 크롬에 대해 측정된 것인데, 크롬은 비중격천공 등의 직업병을 유발하는 물질로 만성폐로시기관지암과 폐암을 일으키는 대표적인 발암물질로 알려져 있다(노동부, 1994d). 따라서 도금업 전체의 초과율보다 연구대상 사업장에서 크롬의 초과율이 높은 것은 보건관리에 특히 유의해야 될 사항으로 여겨진다. 그럼에도 불구하고 연구대상 사업장의 특수건강진단 실시율에서는 중금속의 실시율이 45.6%로 나타나고 있어 대상의 절반도 넘는 인원이 특수건강진단조차 받고 있지 않은 것으로 나타나고 있다. 연구대상 근로자 중 '93년도에 직업병유소견자는 한 명도 발견되고 있지 않지만 '92년도 전체 직업병유소견자 중에는 소음성난청과 진폐증 다음으로 크롬중독이 제일 많은 것으로 보고하고 있으므로(노동부, 1993a) 특수건강진단을 빠짐없이 받을 수 있도록 관리되어야 하겠다.

건강진단실시율을 전체실시율과 비교해 보면, 일반건강진단의 경우 사업장을 단위로 한 '92년의 전체 실시율은 80.8%이고 근로자를 단위로 한 전체실시율은 87.0%인데 비해 연구대상 사업장의 실시율은 사업장 단위의 경우는 63.1%, 근로자단위의 경우는 35.3%로 매우 낮게 나타나고 있다. 특수건강진단의 경우도 사업장 단위의 전체 실시율이 94.9%, 근로자 단위의 전체실시율이 96.0%인데 비해 연구대상 사업장의 사업장단위 특수건강진단 실시율은 93.8%, 근로자단위 실시율은 75.4%로 낮게 나타나고 있어, 30인 미만 영세사업장에서 건강진단 누락자가 높은 것으로 나타나고 있다.

한편 연구대상 사업장에서 건강진단을 실시할 때 작업환경측정 결과 특수건강진단 대상으로 선정된 유해요인에 대해 건강진단을 실시하지 않고 다른 유해요인에 대한 건강진단을 실시하는가 하면 작업환경측정 결과 허용기준초과율이 제일 높은 중금속의 건강진단 실시율은 제일 낮게 나타나는 등 작업환경측정 결과가 건강진단 실시에 제대로 반영되고 있지 않은 것으로 나타나고 있다. 한국산업안전공단 산업보건연구원에서 전국 300인 이하 사업장 중 36개 사업장을 선정하여 직업병 취약사업장 특별점검을 실시한 결과 보고서에서도 작업환경측정에서 파악된 유해요인에 맞는 특수건강진단이 이루어지지 않고 있음을 지적하고 있다(한국산업안전공단 산업보건연구원, 1992). 따라서 작업환경측정 결과가 근로자 건강진단 실시에 반영될 수 있는 체계적인 관리가 필요하다고 생각된다.

건강진단 결과 D1(직업병유소견자), D2(일반질병유소견자)로 판정된 질병유소견율을 전체유소견율과 비



교해 보면 '92년도의 전체유소건율은 3.87%인데 비해 연구대상 근로자의 유소건율은 4.55%로 전체유소건율 보다 높게 나타나고 있다. 건강진단 결과 C로 판정된 요관찰율을 비교해 보면 전체 요관찰율이 5.94%인데 비해 연구대상 근로자의 요관찰율은 23.18%로 나타나 전체 요관찰율보다 4배나 더 높은 것으로 나타나고 있다. 한편 연구대상 사업장에서 직업병유소건자인 D1판정자는 한 명도 없는 것으로 나타난 반면, 직업성질병인 소음성난청 10명과 유기용제중독 4명이 모두 C로 판정되고 있어 C와 D1의 구분판정이 명확히 이루어진 것인지에 대해서는 문제점이 있을 것으로 생각된다. 염용태(1989)의 보고에 의하면 우리나라에서 직업병 유소건자의 발견율이 계속 감소하는 것은 사업장의 근로여건이나 건강관리의 향상에 기인하기 보다는 특수건강진단의 실시 및 보고자료의 미비 등 제도상의 결함에 그 원인이 있을 것으로 보고 있다.

## 2. 보건관리 지원사업 현황

'93년도에 실시한 보건관리 지원사업 중 보건교육, 건강상담, 작업장 순회점검은 대체적으로 낮은 실시율을 보이고 있었는데, 이를 조동란(1994)의 연구에서 나타난 자체 보건관리자가 관리하는 300인 이상 사업장과 보건관리대행기관에서 관리하는 50인 이상 300인 미만 사업장에서의 실시율과 비교하여 보았다.

보건교육은 국고지원 사업장의 경우 근로자 1인당 연 0.10회 실시되었는데, 300인 이상 자체관리 사업장의 경우는 연 0.90회, 50인 이상 300인 미만 대행관리 사업장의 경우는 연 0.66회로 나타나 국고지원관리 사업장이 자체관리, 대행관리 사업장보다 보건교육 실시율이 낮은 것으로 나타났다. 건강상담도 국고지원 사업장에서는 근로자 1인당 연평균 0.17회 실시되었는데 자체관리 사업장은 연 0.60회, 대행관리 사업장은 연 0.38회로 나타나 건강상담 역시 자체관리나 대행관리 사업장보다 낮은 실시율을 나타내었다. 작업장 순회점검은 자체관리의 경우 사업장당 연간 평균 88회, 대행관리의 경우 13회 인데 비해, 국고지원 관리의 경우에는 1.4회에 불과하여 보건관리 형태에 따른 차이가 매우 크게 나타나고 있다.

이 중에서도 특히 보건교육은 산업보건사업 중 가장 기본적이고 적극적인 방법의 하나로서 근로자들은 보건교육을 통해 자신의 건강을 스스로 지키고 예방할 수 있는 방법을 터득하게 되며, 보건교육을 받은 후에 결근

율이 감소되는 등(김모임 외, 1977) 근로자의 태도와 실천행위에 직접적인 영향을 주고 있으며(함정오 외, 1990; 박종연 외, 1993), 조수남 등(1990)의 연구에서는 조사대상 근로자의 91.1%가 보건교육에 참여하겠다는 강한 의사를 갖고 있으므로, 반복적인 교육의 강화로 사업장의 자율안전보건관리를 정착시켜 나가야 한다(최현만, 1994). 그러나 본 연구결과에서와 같이 작업 중 여러 사업장의 근로자를 한꺼번에 모아 놓고 1회에 걸친 집단 교육을 실시한 것에 머무른다면 근로자의 요구에 부응한 제대로 된 보건교육을 실시하기 어렵게 된다.

보건교육이나 건강상담 등은 다양한 방법으로 대상자의 지식과 학력 수준에 적합하게 이루어져야 하며 작업장 순회점검도 사업장의 특성에 따라 점검방법과 점검 주기가 달라져야 하나 현재 영세사업장 지원사업을 담당하고 있는 사업수행기관의 인력과 시설로는 이를 충족시켜 주기가 어렵다. 현재 영세사업장 지원사업 수행기관은 보건관리대행기관을 위주로 작업환경측정기관, 특수건강진단기관이 참여하고 있는데 이들은 모두 그들 나름대로의 고유업무와 기능이 있기 때문에 영세사업장 관리를 위해 별도의 인력과 시설을 보충하기 어렵다. 따라서 기존의 지원사업 수행기관으로 다양하고 지속적인 보건관리 사업을 실시하기는 곤란한 것으로 보인다. 그러나 영세사업장일수록 체계적인 보건관리의 필요성이 더욱 절실하고, 본 연구결과에서도 나타난 바와 같이 영세사업장에서는 작업환경측정과 건강진단 후의 사후관리가 제대로 되어 있지 못하므로 영세사업장의 보건관리 업무만을 전담하는 조직이나 인력의 개발이 시급하다고 하겠다.

연구대상 사업장의 보건교육, 건강상담, 작업장 순회점검 등을 위해 보건관리 지원사업기관이 사업장을 방문한 횟수는 평균 1.8회로 나타나고 있다. 이처럼 적은 방문횟수를 보인 것은 노동부에서 계획한 방문횟수가 7개월간 1.3회로 정해져 있기 때문이다. 그러나 300인 미만의 중소기업 사업장을 주로 관리하는 보건관리대행기관에 대한 업무규정인 「안전보건관리대행기관 지정, 관리규정」(노동부 예규 제212호)에도 작업환경측정 대상 사업장이나 특수건강진단 대상사업장은 월 2회의 보건점검을 실시하도록 되어 있는 것과 비교해 보면 국고지원 사업의 경우 7개월간 1-3회를 방문토록 한 것은 처음부터 보건점검 횟수가 너무 적게 설정된 것이라고 생각된다.

200인 미만 사업장의 건강위험요인에 대한 이강숙 등

(1994)의 연구에서는 근로자의 연령, 성, 사업장규모, 근무기간, 직종 등의 변수가 건강위험요인에 대한 근로자의 지식, 태도, 실천 정도에 미치는 영향이 거의 없으므로 이들에 대한 건강관리가 어떤 특정집단이 아닌 모든 근로자를 대상으로 이루어져야 한다고 보고하고 있다. 그러나 현재와 같이 적은 사업장 방문으로는 모든 근로자를 대상으로 한 포괄적인 보건관리 사업을 수행하기가 어렵다. 월 1-2회의 사업장 방문으로 중소기업 사업체의 보건관리를 담당하는 보건관리대행제도에 대한 근로자의 인식, 태도, 실천도를 파악한 박종연 등(1993)의 연구에서도 보건관리대행제도에 대해서는 필요성을 느껴도 그 효과면에서는 덜 긍정적인 태도를 보인 것으로 나타나고 있어 영세사업장의 보건관리가 필요하기는 하지만 현재와 같은 방식의 지원사업으로는 효과를 나타내기 어렵다고 볼 수 있으므로 보다 지속적이고 집중적으로 관리할 수 있는 방법이 개발되어야 하겠다.

영세사업장 국고지원 사업에 있어서 가장 핵심적인 것은 지원기간이 끝난 후에 사업장에서 자율적으로 보건관리를 수행할 수 있는 토대를 지원기간 동안 마련하는 것이라고 생각한다. 그러기 위해서는 근로자와 사업주의 자발적인 참여하에 사업장의 수준에 적합한 사업내용으로 보건관리 사업이 이루어질 때 가능할 것이다. 특히 근로자의 적극적인 참여는 사업장의 보건수준 향상에 미치는 효과가 큰 것으로 나타나고 있어(최재욱, 1991; 김규상, 1992) 근로자의 참여를 유도해 낼 수 있는 사업방법이 이루어져야 하겠다. 현행 산업안전보건법에서는 사업장의 보건문제를 노사가 협의할 수 있는 기구로서 산업안전보건위원회를 설치토록 하고 있으나 대상 사업장의 규모가 100인 이상인 사업장으로 한정하고 있어 영세사업장에서는 이와 같은 기구가 운영되고 있지 않다. 그러나 스웨덴의 경우에도 5인 이상의 사업장에 안전보건위원회를 설치토록 하는 등의 방법으로 근로자 참여를 보장하고 있으므로 우리나라도 안전보건위원회 설치 대상 사업장의 규모를 하향 조정하는 등의 방법을 통해(윤조덕, 1994) 영세사업장에서도 근로자가 산업보건사업에 적극적으로 참여할 수 있는 공간을 제도적으로 마련하는 것이 필요하다고 생각된다.

### 3. 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준

보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교하기 위하여 '93년도에 동일한 대행기관으로 부터 보건

관리를 받은 사업장 중 53개 사업장에 대하여 보건관리 지원사업 실시 전과 실시 후의 작업환경 허용기준초과율, 건강진단 실시율, 건강진단 결과 나타난 C이상 판정율을 비교 분석하였다.

산업보건관리 평가기준은 이영수 등(1978)이 Webb의 모델을 이용하여 목표, 조직, 인적물적자원, 건강서비스에 관한 45개 문항을 선정한 바 있으며, 이영수 등(1993)은 안전활동평가기준으로 조직, 유해위험요인관리, 교육훈련, 홍보, 재해통계를 제시한 바 있다. 그러나 이들이 모두 보건관리 지원사업에 따른 산업보건수준 비교에 활용하기는 적합하지 않아 본 연구에서는 작업환경 허용기준초과율, 건강진단 실시율, C이상 판정율을 평가 척도로 사용하였다. 그러나 작업환경측정과 근로자 건강진단은 제도상의 미비점과 형식적인 시행, 통계상의 신뢰성 부족 등 여러가지 문제점이 지적되고 있어 이를 비교 수단으로 삼는 데도 문제점이 있는 것이 사실이다. 그럼에도 불구하고 작업환경측정과 건강진단 결과 이외에는 객관적으로 비교 가능한 자료가 마땅하지 않으며, 특히 보건관리 지원사업을 실시하기 전에 사전조사나 실태파악 등이 이루어지지 않은 채 사업이 실시되었기 때문에 기존의 자료가 확보되어 있는 작업환경측정 결과와 건강진단 결과를 분석자료로 사용하게 되었다. 따라서 산업보건수준을 평가하는데 있어서도 객관적인 평가기준과 계량화 할 수 있는 지표가 향후 개발되어지길 바란다.

보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교 분석한 결과 '93년과 '94년 결과에 큰 차이가 발생하지 않았으며, 오히려 '93년보다 '94년도에 허용기준초과율이 더 높고 건강진단 실시율은 낮으며 건강진단 결과 나타난 C이상 판정율은 더 높게 나타나고 있었다.

여기서 C이상 판정율이 더 높게 나타난 것이 보건관리 지원사업을 한 결과 그동안 은폐되었던 질환자를 발견하게 되어서 높아진 것일 수도 있는 가능성에 대해서 검토하여 보았다. 그런데 그동안 숨겨졌던 질환자가 밝혀지려면 건강진단을 받은 근로자수가 증가되어야 할 터인데 '93년도에 검진을 받은 인원은 352명이고 '94년도에 검진을 받은 인원은 358명으로 검진자에 큰 차이가 없으며 유해인자별 건강진단 실시율은 오히려 감소하고 있어 그동안 검진을 받지 않고 숨겨진 질환자가 밝혀져서 나타난 것으로 생각되지는 않는다. 또한 동일한 기관에서 건강진단을 실시하였기 때문에 검진 결과의 평가에서 비롯된 차이에서 높아진 것이라고도 생각되지 않는다. 다만 영세사업장의 경우는 대기업보다 이직율이

높기 때문에 근로자의 이동으로 변화가 생길수도 있으므로 건강진단 결과나 보건관리 사업을 전산화시켜 관리토록 하여 이직 근로자가 대부분 같은 지역이나 같은 업종에 재취업하는 경우가 많으므로 이에 대한 지속적인 관리체계를 갖추도록 하는 것도 필요하다고 생각된다.

보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준에 대해적으로 큰 차이를 나타내지 않는 것은 지원사업이 실시되기 전에도 실시되고 있던 작업환경측정과 건강진단 등을 주요사업으로 하고 있으면서 일회적이고 짧은 사업기간과, 인력등이 보충되지 않은 채 기존의 사업기관이 영세사업장 보건관리를 담당함으로써 작업환경측정 결과를 건강진단 실시에 제대로 반영하지 못하는 등의 관리상의 미비점과 근로자의 참여가 이루어지기 어려운 사업수행에서 비롯된 것이라고 생각된다.

정부에서 실시하는 보건관리 지원사업은 매년 대상사업장을 달리 하고 있는데 한 사업장의 문제도 제대로 파악되지 못한 채 다음 해에는 다른 사업장에 대한 사업을 실시해야 하므로 지속적인 사업장 관리가 이루어지기 어렵다. 산업보건사업은 꾸준하고 지속적인 사업 시행 끝에 성과를 얻을 수 있는 것이지, 단기간의 노력으로 즉각적인 효과를 얻기는 어렵다. 일본의 경우도 영세사업장에 대한 지원기간을 3년으로 정하고 있으며 지원기간 동안 사업장에서 자립적으로 보건관리를 수행할 수 있는 기초를 마련토록 하고 있다. 우리나라에서도 몇 개의 사업장을 지원했다고 하는 가시적인 성과보다는 보건관리를 지원받은 사업장의 보건수준이 어느 정도 향상될 수 있는지에 초점을 맞추어 사업장의 자율적인 보건관리 체계가 정착될 수 있도록 하는 사업추진이 필요하다고 생각된다.

현재 실시되고 있는 보건관리 지원사업의 내용은 작업환경측정과 건강진단 및 기타사업(건강상담, 보건교육, 작업장순회점검)으로 나누어져 있는데, 작업환경측정과 건강진단 위주로 사업이 진행되고 있고 건강상담 등의 사업은 소홀히 되고 있다. 본 연구결과에서도 나타난 바와 같이 건강상담 등을 위해 사업장을 방문한 횟수는 7개월간 평균 1.8회에 불과하며 건강상담과 보건교육을 받은 인원도 매우 적은 것으로 나타나고 있다. 한편 Kogi(1994)의 보고에서는 소규모 사업장의 보건관리는 작업환경을 향상시키는 것에 초점을 맞추고 작업조건을 개선함으로써 인한 생산성 증대의 가능성을 장려함이 필요하다고 하고 있는데 현재 보건관리 지원사업에서 작업환경 개선사업은 거의 이루어지지 않는 것으

로 나타나고 있다.

보건관리 지원사업의 주요내용인 작업환경측정과 건강진단은 산업안전보건법에서 정하는 사업주의 의무사항으로 보건관리 지원사업이 실시되기 전에도 이미 5인 이상의 사업장에서는 매년 실시 해오던 사업이다. 또한 작업환경측정과 건강진단 자체에 대해서도 형식적인 실시 등 끊임없이 많은 문제점들이 거론되고 있는데 이를 보건관리 지원사업의 주요내용으로 하고 있는 지금과 같은 사업으로는 연구결과에서와 같이 사업 시행 전과 시행 후의 산업보건 수준에 큰 차이를 가져오기는 어려울 것으로 생각된다. 서인선의 연구에서도 현재 우리나라에서 실시되고 있는 건강진단이 형식에 치우치고 있으며, 직업병자의 검출에 있어서도 그 원인이 되는 유해인자조차 파악하지 못한 채 건강진단에 임하고 있고, 건강진단 결과를 활용할 계획없이 이를 단순히 연례행사로 취급함으로써 시간과 경제적인 손실을 초래하는 경향이 있음을 지적한 바 있다(조동란 외, 1993에서 재인용). 노동부에서도 건강진단 위주의 우리나라 보건관리 사업이 근로자 보건관리에 실질적인 해결책이 될 수 없다는 판단하에 1991년에 발표한 '직업병예방 종합대책'에서 사업주는 법정건강진단만 실시하면 된다는 인식으로 자체 예방활동을 등한시하여 이에 대한 근로자의 불만이 가중되고 있는 바 외부의로기관에 위탁하여 행하던 건강관리를 사업장 자체 보건관리자에 의한 1차적 예방 중심 체계로 전환해야 한다고 밝힌 바 있다(노동부, 1991b). 백도명(1994)의 보고에서도 현재의 획일적인 건강진단과 작업환경측정에 의존하는 일회적인 사업 위주의 산업보건 사업을 지양하고, 각 사업장의 문제점을 중심으로 개별적으로 접근하는 문제점 위주의 체계로 변화되어야 한다고 강조하고 있다.

따라서 영세사업장에 대한 보건관리는 일회적인 사업보다는 지속적인 보건관리가 이루어질 수 있도록 하기 위한 사업장의 자율적인 관리능력을 향상시킬 수 있는 사업내용을 중심으로 이루어져야 한다(김화중, 1992). 또한 산업보건의 궁극적 목표인 근로자의 건강유지 증진을 위해 산업보건의 원리에 일차보건의료의 접근법을 접목시켜 사업장의 특성에 따라 구체적인 실천방안을 강구하는 것도 필요하겠다(남택승, 1993). 이를 위해 Kogi(1994)가 소규모 사업장 보건관리를 위해 제시한 유해요인과 관리방법에 대한 정보제공, 간단하고 저렴한 해결방법에 대한 실재적인 지도, 자발적인 참여를 목표로 한 행동위주의 훈련, 집단토의나 점검표 및 행동지침과 같이 근로자 스스로 해결할 수 있도록 하기 위한 방

법의 사용, 지역 자체의 기술적인 자원 활용 등도 주요 사업내용에 포함할 수 있겠다.

한편 영세사업장은 예산이 부족하다는 이유로 산업보건사업을 할 수 없다고 하면서 예산이 거의 필요하지 않는 것들조차 하지 않고 있다. 사업장에는 적은 관심과 지혜로 적은 비용에 의해서 근로자의 건강을 증진시킬 수 있는 것들이 많이 있는데 영세사업장의 기업주나 근로자들은 이를 알지 못하는 경우가 많으므로 이 부분에 정부가 적극 개입하여 프로그램을 개발하여 주고 이를 실천하도록 지도 감독해야 한다(김화중, 1994b). 최근 정부에서 중소기업체로 대상으로 ILO의 기법을 도입한 '저비용 고효율 산재예방 기법'을 개발 보급하고 있는데 이는 매우 고무적인 현상이라고 생각된다. 그러나 이와 같은 산재예방기법이 효율적으로 환경개선을 하려는 본래의 취지와는 달리 사업장에서 그간 투자해 왔던 최소한의 비용조차 줄여 나가는 것으로 받아들이는 등의 사례도 발생하고 있어 문제점으로 지적되고 있으므로(김은희, 1994) 기법의 개발 뿐만 아니라 이를 영세사업장의 수준에 맞게 적용시키고 정착시켜 나갈 수 있는 실질적인 현장지도가 더욱 필요하겠다.

영세사업장의 보건관리를 위해서는 사업장의 개별적인 특성에 적합한 사업을 수행해야 한다(김규상 외, 1993). 대기업의 경우는 자체 보건관리자가 이와 같은 업무를 수행하지만 영세사업장은 사업주의 부담으로 보건관리자를 채용하기 어려우므로 영세사업장의 일차보건사업을 전담할 전국적인 조직과 인력을 갖추어 여기에서 이를 담당하는 것이 필요하겠다(조규상, 1990). 미국의 경우와 같이 일정 교육을 받은 훈련된 산업간호사를 노동부 지방관서나 근로복지공사, 한국산업안전공단 등과 같은 공공기관에 채용하여 영세사업장에 대한 관리를 수행토록 하는 것도 하나의 방법으로 검토하여 볼 수 있겠다. 간호사 1인당 담당하는 사업장의 수가 적고 간호사의 근무경력이 많을수록 보다 효과적인 사업수행이 이루어지고 있으므로(김자희, 1993), 훈련된 간호사에게 적정한 수의 사업장을 배치하여 이들로 하여금 영세사업장에 대한 보건관리를 담당토록 한다면 지속적이고 책임있는 영세사업장 관리가 이루어질 수 있을 것이다.

산업보건의 궁극적인 목표는 근로자 스스로의 자기건강관리능력을 향상시키는데 있으므로(김화중, 1992), 근로자가 쉽게 이용할 수 있고 근로자가 쉽게 받아들일 수 있는 방법으로 근로자의 적극적인 참여하에 일차보건의료 수준에서 영세사업장 관리를 하고 보다 전문적

인 사항은 지역 의료기관이나 전문 산업보건기관과 연계하는 체계를 갖추어 영세사업장 보건관리 사업이 이루어진다면 영세사업장 근로자의 신체적, 정신적, 사회적 건강이 최고로 유지될 수 있을 것이며 우리나라 전체의 산업보건수준도 크게 향상될 수 있을 것이다.

#### 4. 연구의 제한점

본 연구는 영세사업장 보건관리 실태를 파악하고 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 분석하기 위하여 동일 기관에서 '93, '94 작업환경측정과 건강진단을 실시한 1개 지역의 65개 도급 사업장을 대상으로 분석하였으므로 연구결과를 전체 사업장에 확대 적용하는데는 제한점이 있을 것이다.

본 연구는 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교 분석하기 위하여 보건관리 지원사업이 실시되기 전인 '93년 상반기 자료와 보건관리 지원사업이 실시된 후인 '94년 상반기 자료를 이용하여 산업보건수준을 분석하였으나 1년의 자료만으로 보건관리 지원사업을 평가하는데는 제한점이 있을 것이다.

본 연구는 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교 분석하기 위하여 작업환경측정결과와 근로자 건강진단 결과를 활용하였는데 이 두가지 자료만으로 산업보건수준을 평가하는데는 제한점이 있을 것이다.

### Ⅶ. 결론 및 제언

우리나라 전체 사업장의 86.5%를 차지하고 있는 30인 미만의 영세사업장은 대규모 기업보다 재해율이 높고 작업환경이 열악함에도 불구하고 보건관리자 선임대상에서 제외되어 있는 등 보건관리의 사각지대로 존재하고 있어, 1993년부터 정부에서 보건관리 지원사업을 실시하고 있다. 본 연구의 목적은 30인 미만 영세사업장의 보건관리 실태를 파악하고 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교 분석함으로써 효율적인 영세사업장 보건관리 방안의 기초자료를 제공하는 데 있다.

이를 위하여 '93년에 1개 대형기관으로부터 보건관리 지원을 받은 65개 사업장에 대하여 보건관리 실태를 파악하고, '94년도에 작업환경과 건강진단을 모두 실시하지 않은 3개 사업장과 폐업을 한 9개 사업장을 제외한 53개 사업장에 대하여 작업환경측정 결과와 근로자 건강

진단 결과를 활용하여 보건관리 지원을 받기 전과 받은 후의 작업환경 허용기준초과율, 건강진단 실시율, C이상 판정율을 비교 분석하였다. 본 연구에 이용된 자료는 관할 지방노동관서에 제출된 자료를 활용하였으며, 수집된 자료를 SAS 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율로 비교하고 사업장 단위의 짝비교를 통해 '93년도와 '94년도의 자료를 비교하였다. 그 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

### 1. 보건관리 실태

1) 대상 사업장의 보호구 지급율은 96.9%였으며 환기시설 설치율은 80.0%이었다. 지급된 보호구의 종류로는 보호장갑(89.2%), 앞치마, 보호의(80.0%)의 지급율이 높았고 귀마개(4.6%)의 지급율은 낮았다. 보호구의 착용상태는 21.5%에서 양호한 상태를 나타내었고 44.6%에서 불량한 상태를 나타내었으며, 환기시설은 40.4%에서 양호한 상태를 나타내었다.

2) 작업환경측정결과를 살펴보면 '93년도에 작업환경을 2회 측정된 사업장은 35개 사업장이었고 46.2%의 사업장에서 1회만 측정하였다. 유해인자별 허용기준초과율은 중금속(12.1%), 분진(11.1%), 소음(5.5%) 등의 순으로 높게 나타났고, 측정결과에 대한 개선의견으로는 보호구 착용(64.6%), 국소배기시설 설치(46.2%) 등의 순으로 제시되었다.

3) 건강진단 실시결과를 살펴보면, 일반건강진단의 경우 63.1%의 사업장에서 실시되었으나 일반건강진단 대상자에 대한 실시율은 35.3%로 나타났다. 특수건강진단은 93.8%의 사업장에서 실시되었으며 근로자에 대한 실시율은 75.4%이고, 유해인자별 대상건수에 대한 실시율은 65.0%이었다. 건강진단결과에서 나타난 C이상 판정율은 15.5%이었다. 질병별 C이상 판정율은 소화기질환(43.3%), 순환기질환(18.9%), 혈액조혈기질환(14.2%)의 순으로 높게 나타났다. C이상 판정자에 대한 조치의견은 근무중 치료(41.7%), 요주의(33.9%), 추적검사(12.6%)의 순으로 제시되었다.

4) '93년도에 실시한 보건관리 지원사업 중 보건교육을 1회 실시한 사업장이 61.5%로 나타났으며 미실시 사업장이 38.5%로 나타났고, 건강상담은 83.0%의 사업장에서 1회 실시한 것으로 나타났으며, 작업장 순회점검은 55.4%의 사업장에서 1회 실시한 것으로 나타났다. 보건교육, 건강상담, 작업장 순회점검을 위하여 사업장을 방문한 횟수는 평균 1.8회였으며, 52.3%의 사업장에서 1회 방문하였고, 23.1%의 사업장에서 2회 방문한 것

으로 나타났다.

## 2. 보건관리 지원사업 실시 전후의 산업보건수준

1) 보건관리 지원사업 실시 전후의 유해인자별 작업환경 허용기준초과율을 비교한 결과 '94년도의 분진, 소음, 유기용제의 초과율이 37.5%, 13.4%, 24.2%로 '93년 초과율 분진 25.0%, 소음 6.0%, 유기용제 6.3%보다 높게 나타났으며 산의 경우는 '93년과 '94년의 초과율에 차이가 없었고 중금속만 '94년 초과율이 3.0%로 '93년 초과율 12.9%보다 감소된 것으로 나타났다. 전체적으로는 '93년도 5.5%에서 '94년에는 10.2%로 증가된 것으로 나타났다.

2) 보건관리 지원사업 실시 전후의 건강진단 실시율을 비교한 결과 일반건강진단 실시율은 '93년 38.7%에서 '94년 44.6%로 증가되었으나 특수건강진단 실시율은 '93년 72.4%에서 '94년 64.6%로 감소되었다. 전체적으로는 '94년 실시율이 '93년 54.9%보다 약간 증가한 55.7%로 나타났다.

3) 보건관리 지원사업 실시 전후의 유해인자별 특수건강진단 실시율을 비교한 결과 분진의 경우 '93년 실시율 61.8%에서 '94년 실시율 91.2%로 증가하였고 소음, 유기용제, 중금속, 특정화학물질은 '93년 실시율보다 '94년 실시율이 더 감소되었다. 전체적으로 유해인자별 특수건강진단 실시율은 '93년도의 61.3%에서 '94년에는 53.1%로 감소되었다.

4) 보건관리 지원사업 실시 전후의 C이상 판정율을 비교한 결과 내분비질환과 호흡기결핵의 경우 '93년 2.6%, 1.7%에서 '94년 2.2%, 0.8%로 감소하였고 소음성 난청, 소화기질환, 순환기질환, 혈액조혈기질환, 기타질환은 모두 증가한 것으로 나타났다. 전체적으로는 '93년 27.8%에서 '94년 35.5%로 증가하였다.

이상의 연구결과에서 보건관리 지원사업 실시 전과 실시 후의 산업보건수준에는 대체적으로 큰 차이는 없었으나 '93년보다 '94년도가 오히려 작업환경 허용기준 초과율은 더 높고, 건강진단 실시율은 낮으며, C이상 판정율은 더 높은 것으로 나타났다. 그러므로 현재 진행되고 있는 영세사업장에 대한 보건관리 지원사업의 전반적인 검토가 요망되어 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째는 영세사업장의 보건관리를 수행하는 인력과 조직의 개발이다. 영세사업장은 전체 사업장 중 차지하는 수가 많고 자본 및 경영구조가 취약하여 체계적인 보건관리 사업을 수행하기 어려우므로 공공기관에서 이를

담당하여 보다 밀도있는 사업을 진행하는 것이 바람직 하겠다.

둘째는 내실있는 보건관리프로그램의 개발이다. 소 규모 사업장에서 활용할 수 있는 보건관리 방법과 실현 가능한 건강증진 기법의 개발, 소규모 사업장에 적용할 수 있는 작업환경개선지도 등이 보건관리 지원사업 프 로그램에 포함되어야 할 것이다.

세째는 근로자들이 적극적으로 참여할 수 있는 방안 을 모색해야 한다. 산업보건사업은 사업장내에서 사업 장의 근로자와 사업주가 주체가 되어 시행해야 하므로 근로자들이 주체적으로 참여할 수 있고 근로자들의 의 견을 반영할 수 있는 체계가 확립되어야 하겠다.

본 연구는 영세사업장 보건관리 실태와 보건관리 지 원사업 실시 전후의 산업보건수준을 비교 분석하기 위 하여 1개 지역의 동일 기관에 의하여 보건관리 지원을 받은 65개 도급업체를 대상으로 연구하였다. 앞으로 다 른 업종과 다른 지역에서 보다 많은 사업장을 대상으로 보건관리 실태를 파악하고 산업보건수준을 분석함과 아 울러 보건관리를 받은 근로자와 사업주의 만족도 및 지 식, 태도, 실천의 변화 등도 파악하는 연구들이 계속 진 행되어져서 영세사업장 보건관리의 효과적인 수행 방안 이 제시될 수 있기를 기대한다.

### 참 고 문 헌

가톨릭대학산업의학센터 산업의학연구소(1989). 산업 보건사업조직, 한국의 산업의학, 28(3), pp84-93.  
 강수현(1994). 저비용 고효율 산재예방운동의 추진방 향과 전망, 안전보건, 6(3), pp12-17.  
 구정완(1991). 서태평양 지역에서의 산업보건정책, 산 업보건, 제41호, pp16-20.  
 국은경제연구소(1993). '92년도 우리나라 소규모 기업 의 경영실태조사, 한국의 소규모 기업, pp3-105.  
 김규상, 노재훈, 이경중, 정호근, 문영한(1993). 대한산 업의학회지, 5(1), pp3-14.  
 김규상(1992). 중소기업장의 작업환경과 건강장해에 관한 연구, 연세대학교 대학원 석사학위 논문.  
 김규상(1993). 보건관리대행기관의 현황과 문제점, 보 건관리대행사업 운영에 관한 워크샵 자료집, pp117-120.  
 김두희, 정경동, 박정환, 강복수(1989). 소규모 산업장 의 건강관리증진에 관한 연구, 산업보건 연구논문 집, pp1-9.

김모임, 조원정(1978). 산업장 보건간호관리가 생산성 에 미친 영향에 관한 연구, 대한간호, 17(5), pp55-67.  
 김성중(1991). 최근의 직업병 발생동향과 대책 추진방 향, 제24회 산업안전보건대회 기술세미나 발표 자 료집, pp371-381.  
 김수근, 박정일(1993). 중소기업 사업장에서 일반질병 자의 사후관리 실행과 관련요인, 대한산업의학회 지, 5(2), pp274-282.  
 김은희(1994). 국제화에 대응한 우리나라 산업안전보 건 제도의 발전방향, 산업안전보건 정책에 관한 민 주당 토론회 자료집, pp29-51.  
 김자희(1993). 보건관리대행기관 산업보건간호사의 업 무에 관한 조사, 가톨릭대학교 산업보건대학원 석 사학위 논문.  
 김화중(1992). 산업간호학, 수문사.  
 김화중a(1994). 산업안전보건인력 배치의 문제점과 개 선방향, 산업안전보건 정책에 관한 민주당 토론회 자료집, pp55-58.  
 김화중b(1994). 중소기업장의 체계적 보건활동전략- 근로자 건강증진 위한 체계적 보건전략 마련해야, 안전보건, 6(1), pp12-17.  
 노동과 건강연구회(1990). 각국의 산업안전보건 제도 및 정책.  
 노동부(1990). 산업안전보건법.  
 노동부(1991). 유해물질의 허용농도(노동부고시 제 91-21호).  
 노동부(1991). 직업병예방종합대책.  
 노동부(1992). 보건관리대행기관 점검결과.  
 노동부(1993). '92 근로자 건강진단 실시결과 분석.  
 노동부(1993). '93 영세소규모 사업장 보건관리지원계 획.  
 노동부(1993). 선진국의 산업안전보건제도.  
 노동부(1993). 작업환경측정실시규정(노동부고시 제 93-12호).  
 노동부(1993). 작업환경측정에 관한 업무편람, 문원사.  
 노동부(1994). '93산업재해분석.  
 노동부(1994). '94 영세소규모 사업장 보건관리지원계 획.  
 노동부(1994). 사업체 노동실태 조사 보고서.  
 노동부(1994). 특수건강진단방법 및 건강관리기준(노 동부고시 제94-38호).  
 노사문제협의회(1991). 영세 / 중소기업 산업재해의 실

- 태그 대책, 정암문화사.
- 대한산업보건협회, 작업환경측정기술협의회(1993). '92 작업환경측정종합연보.
- 대한산업의학회(1992). 영세사업장 보건관리 지원 방안에 관한 연구.
- 박정균, 노재훈, 이경중, 문영한(1989). 도금 작업장 근로자의 건강장해, 대한산업의학회지, 1(2), pp218-227.
- 박정일(1992). 한국의 산업보건실태, 산업보건서비스와 연구동향 세미나 자료집, pp1-19.
- 박종연, 노재훈, 김규상, 이경중, 문영한(1993). 인천지역 중소기업 사업장들의 보건관리대행제도에 대한 인식 및 태도, 예방의학회지, 26(1), pp86-95.
- 박지연(1992). 산업보건간호사 보건관리 서비스의 개선방안, 산업장의 집단보건관리 세미나 자료집, pp63-83.
- 박하영, 조규상, 이승한, 이광목, 맹광호(1993). 중소기업을 위한 산업보건 서비스체계의 평가, 영세소규모 사업장 보건관리 국고지원사업 평가회의 자료집, pp6-12.
- 백도명(1994). 산업보건의 발전방향-건강검진의 역할을 중심으로, pp59-70.
- 상공부(1982). 중소기업기본법.
- 성용모(1993). 소규모기업의 금융이용 실태 분석과 효율적 재무전략의 수립, 한국의 소규모기업, pp107-159.
- 안규동(1989). 집단 보건관리가 작업장 환경관리 개선에 미치는 효과, 한국의 산업의학, 28(4), pp116-125.
- 양경희, 김영희(1993). 전북지역 산업장의 제 특성에 따른 보건관리 수준에 관한 연구, 지역사회간호학회지, 4(1), pp45-57.
- 염용태(1989). 우리나라 산업장 작업환경 및 직업병 현황의 분석연구, 대한산업의학회지, 1(1), pp39-45.
- 염용태(1993). 일차보건의료와 소규모 사업장 보건관리, 영세소규모 사업장 보건관리 국고 지원사업 평가회의 자료집, pp57-63.
- 우명숙(1986). 사업장의 건강관리 실태에 관한 조사연구, 산업보건, 제32호, pp8-22.
- 유병철, 손병철, 전진호, 손혜숙, 한용수, 이채언, 정운(1994). 크롬 취급 사업장의 작업환경 및 근로자 폭로 실태에 관한 연구, 예방의학회지, 27(3), pp517-530.
- 유지형(1993). 보건관리대행제도와 근로자 건강관리, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 윤조덕(1994). 선진국의 경험으로 본 우리의 바람직한 산재예방정책, 산업안전보건 정책에 관한 민주당 토론회 자료집, pp9-28.
- 이강숙, 박정일, 이원철, 이세훈(1994). 중소기업 사업장 근로자에서의 건강위험평가, 한국의 산업의학, 33(3), pp119-131.
- 이경용(1993). 보건관리대행업무에 대한 평가, 보건관리대행사업 운영에 관한 워킹 자료집, pp53-73.
- 이명숙(1993). 영세소규모 사업장 보건관리 국고 지원사업의 평가, 영세소규모 사업장 보건관리 국고 지원사업 평가회의 자료집, pp32-56.
- 이보삼(1992).공단주체별 산업장 보건관리, 산업장 보건관리를 위한 산업간호 전국대회 자료집, pp76-81.
- 이영수, 문영한, 김영기, 정호근(1978). 우리나라 산업 보건관리 평가기준과 실태에 관한 연구, 예방의학회지, 11(1), pp98-109.
- 이영순, 송지태, 이신재, 함병호(1993). 산업안전활동 평가론, 태백.
- 이윤원(1989). 중소기업 안전보건 무엇이 문제인가, 안전보건, 1(9), pp98-101.
- 장성실, 이세훈(1994). 경인지역 일부 근로자와 보건담당자의 보건관리에 대한 인식 및 태도, 예방의학회지, 27(1), pp145-158.
- 조규상(1990). 한국 산업장에 있어서의 1차 보건사업을 위한 산업보건계획, 근로자 건강을 위한 산업간호사업 전국대회 자료집, pp3-6.
- 조규상(1991). 산업보건학, 수문사.
- 조규상(1994). 소외된 근로자들을 위한 보건관리, 산업보건, 제69호, pp7-12.
- 조동란, 고봉련(1992). 보건관리대행기관 산업간호사의 업무수행과 직무만족도에 관한 연구, 한국산업간호학회지, 제2권, pp26-39.
- 조동란, 김영순, 안태성, 고봉련(1993). 산업장에서의 보건관리 업무 수행실태에 관한 연구-경인지역 산업장을 대상으로, 지역사회간호학회지, 4(1), pp25-37.
- 조동란(1994). 사업장 보건관리 사업의 형태별 수행성과 분석, 서울대학교 보건대학원 박사학위 논문.
- 조수남, 문영한(1990). 일부 근로자의 산업보건에 대한

- 지식과 태도에 관한 연구, 대한산업의학회지, 2(2), pp186-198.
- 조주현(1993). 보건관리 대행제도 활성화 방안, 보건관리대행사업운영에 관한 워크숍 자료집, pp209-214.
- 조주현(1993). 영세소규모 사업장 보건관리 국고지원의 정책 방향, 영세소규모사업장 보건관리 국고지원사업 평가회의 자료집, pp1-5.
- 중소기업협동조합중앙회(1993). 중소기업실태조사보고서.
- 최재욱, 오인성, 염용태(1993). 중소기업에서의 도급사업장에 대한 산업보건 관리 실태 및 관리방안 개선에 관한 연구, 대한산업의학회지, 5(2), pp262-273.
- 최재욱(1991). 산업보건의 근로자 참여 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 최현만(1994). 안전보건교육을 통한 자율안전보건정착 - 근로자 안전의식 향상 위한 체계적인 교육훈련 필요, 안전보건, 6(1), pp30-32.
- 하은희(1992). 중소기업 보건관리 모형에 관한 연구, 서울대학교 보건대학원 석사학위 논문.
- 하은희(1991). 중소기업 보건관리 실태 및 문제점, 중소기업 사업장의 보건관리에 대한 세미나 자료집, pp1-20.
- 하은희(1992). 중소기업보건관리를 위한 보건관리 대행사업, 산업장 보건관리를 위한 산업간호 전국대회 자료집, pp53-75.
- 한구용, 우극현, 정영연, 김주자, 남택승, 서재주(1991). 구미공단내 중소기업 집단보건관리사업의 연구개발, 산업보건연구논문집, pp1-16.
- 한구용(1991). 보건관리대행기관에 의한 산업체의 집단보건관리 : 구미공단지역 중심으로, 한국산업간호학회지, 제1권, pp102-107.
- 한구용(1991). 산업장 집단보건관리 추진 방법, 예방의학회지, 24(2), pp120-127.
- 한국산업간호협회(1994). 외국의 산업간호, 한국산업간호협회지, 1(1), pp24-31.
- 한국산업안전공단 산업보건연구원(1992). 산업보건관리체계의 활성화 방안 연구, 문원사.
- 한국산업안전공단 산업보건연구원(1992). 직업병 취약사업장 특별점검 결과 보고서, 문원사.
- 한국산업안전공단(1994). 저비용 고효율 산재예방기법.
- 한국산업안전공단(1992). 주요국의 산업재해대책.
- 한일근로자 직업병예방사업 일본자문관실(1994). 노동안전위생에서의 컨설턴트 제도와 중소기업대책.
- 함정오, 황규윤, 안규동, 이병국, 남택승(1990). 일부 제조업 사업장의 작업환경 및 보건관리 실태, 예방의학회지, 23(3), pp275-284.
- 황소민, 현정현, 현원일(1992). 사업장 보건관리대행에 대한 실태 및 인식도 조사, 산업보건, 제47호, pp7-16.
- 馬場快彦(1994). 일본에서의 중소기업기업 산업보건관리실태, 직업병예방을 위한 한일기술협력 5개년 사업 중간보고서, pp19-30.
- Chia SE, Jeyarantnam J, Koh D, Lee HS(1993). Primary health care programs for workers of small scale industries in Singapore, Paper presented at the international symposium on primary health care program for workers of small and medium sized industrial plants in Asia-Pacific region.
- Jeyaratnam J(1994). 소규모 사업장 근로자를 위한 일차보건사업의 접근방법, 산업보건, 제78호, pp9-15.
- Kogi K(1994). 소규모 사업장 산업보건서비스 분야의 최근 국제적 동향, 산업보건, 제71호, pp2-4.
- Liang You-xin, Gu Xue-Qi(1994). 일차보건에 통합된 산업보건사업의 시범보고 ; 중국 동부지방의 소규모 사업장에서의 예비조사의 개요, 산업보건, 제72호, pp7-10.
- Rontanen J(1994). 서태평양 지역에 있어서 소규모 사업장 산업보건 사업의 오늘과 내일, 산업보건, 제77호, pp7-10.
- Su Zhi(1994). 중국 소규모 사업장 근로자의 산업보건을 위한 국가정책과 계획, 산업보건, 제70호, pp2-7.
- Yu Shun-Zhang(1993). Integrating small-scale industry health with primary health care in China, Paper presented at the international symposium on primary health care program for workers of small and medium sized industrial plants in Asia-Pacific region.



– Abstract –

## **A Comparative Analysis of the Level of Occupational Health : Before and After the Subsidiary Program on Health Care Management of Small Scale Industries**

*Jung, Hye Sun\**

The small scale industries which have less than 30 employees occupy 86.5% of total number of industries in Korea. And though they have higher accident rate and lower environmental condition than big industries, it has been not mandatory to appointing health care manager at factory. So, from 1993, government subsidizes to the health care management of small industries. The purpose of this study is to identify the real feature of health care status in small industries, and to evaluate the level of health care management, before and after the subsidiary program.

65 small plating industries which have been managed by the same health care management support institution in 1993 were selected for study. Of the 65 industries, 3 which have not taken both environmental evaluation and health screening in 1994, and 9 which have closed were excluded from study sample. And the remaining 53 were analyzed by using the results of environmental evaluation and health screening, reported to the Ministry of Labor, before and after the subsidiary program. the analysis was done by the comparison of the two year paired data of the same industry. Over-permissible-limit rate, health screening implementation rate, above grade C rate were calculated and compared.

The status of health care management ;

1. Of the sample industries, 96.9% provide protective equipment and 80.0% set up ventilating system. Protective gloves (89.2%) and protective clothing (80.0%) are widely provided, but ear plugs (4.6%) are rarely provided. 21.5% of the protective equipment are well put on, and 40.4% of the ventilating systems function well.

2. In 1993, 35 industries, 53.8% of the sample, checked working environment twice. Over-permissible-limit rates of heavy metal (12.2%), suspended particle (11.1%), noise (5.5%) were high. To put on protective equipment and to set up local ventilating system were pointed out by the examiners.

3. General health screening was done at 63.1% of the sample industries and 35.3% of total workers were examined. Specific health screening was done at 93.8% of the sample industries and 75.4% of workers were examined. 15.5% of workers was provided to be above grade C and to have digestive system disease (43.3%), circulatory disease (18.9%), and hematopoietic disease (14.2%), etc.

4. In 1993, the subsidiary program of health care management was provided in forms of health education, health counseling, and rounding check of working field. And 61.5%, 83.0%, 55.4% of sample industries respectively received it. The average visit per industry was 1.8.

Comparisons of the level of occupational health before and after the subsidiary program ;

1. Over-permissible-limit rates of hazardous factors of 1993 and that of 1994 were compared. The rates of suspended particle, noise, organic solvent of 1994 (37.5%, 13.4%, 24.2% respectively) were higher than that of 1993 (25.0%, 6.0%, 6.3% respectively). In the case of acid, there was no differ-

---

\* School of Public Health, Seoul National University

ence between the rate of 1993 and that of 1994. Only the rate of heavy metal decreased from 12.9% in 1993 to 3.0% in 1994.

2. General health screening was done at 38.7% of the sample industries in 1993 and at 44.6% in 1994. But the implementation rate of specific health screening decreased from 72.4% in 1993 to 64.6% in 1994.

3. The implementation rate of specific health

screening was analyzed by some health factors. The rate of suspended particle increased from 61.8% in 1993 to 91.2% in 1994. But the rates of the others—noise, organic solvent, heavy metal, specific chemical substances—decreased.

4. Above grade C rate in health screening increased from 27.8% in 1993 to 35.5% in 1994. But that of endocrine disorders and pulmonary disease decreased.