대한산업의학회지 제 7 권 제 1 호
The Kor. J. Occup. Med. 88~100
Vol. 7, No. 1, February, 1995

# 보건관리자의 자격에 따른 사업장 보건관리 업무수행 행태

연세대학교 보건대학원*, 연세대학교 산업보건연구소

이재희* · 노재훈 · 김규상 · 안연순

— Abstract —

## A Study on the Practical Behavior of Health Care Managers at the Worksite

**Jae-Hee Lee*, Jae-hoon Roh, Kyoo-Sang Kim, Yeon-Soon Ahn**

*The Graduate School of Health Science and Management*,
*Institute for Occupational Health, College of Medicine, Yonsei University*

This study was conducted to find out the characteristics, type of the duty and job satisfaction of health care managers at the worksite. The subjects of this study were 306 health care managers serving at worksite situated in Kyungin presently in 1994, concerning their job. Major dependent variables were health management, environmental management, and health planning related with health care managers' job; these variables were measured by nominal scale consisted of 9 items respectively. The collected data were analysed and some major results are as follows:

1. It appeared that according to the qualification of health care managers, nurses showed high performing rate in duty of health management and health planning, industrial hygienist showed high performing rate relating to working environmemt management, and regarding their holding an additional post, the number of environmental managers held more an additionnal post than other qualified managers, thereby showing significant relatively, and however, no relation with qualification was there in decision-making.

2. The performing rate relating to health management was significantly correlate with female, youth, unmarried, higher education, general affairs in post of duty, general employee in position, only duty of health, low monthly income and nurse. But, the performing rate relating to environmental management was significantly correlate with manufacturing industries, industrial health and safety committee, male, old age, married, long work duration, additional post, high monthly income, and hygienist and environmental managers. The performing rate relating to health planning was significantly correlate with the performing rate relating to health and environmental management, but the performing rate relating to health management was not significantly correlate with the performing rate relating to environmental management.

3. In multiple regression analysis, common major determinants of the performing duty relating to health management, environmental management and health planning were industrial health and safety committee, type of industry, education, and qualification of industry's health care managers. Additionally, age was selected as highly correlated with the performing duty relating to environmental management, and work duration and post of duty of health care managers in industry were selected as highly correlated with the performing duty relating to health planning. Based on the results indicated above, it could be understood that characteristics of the worksite - industrial health and safety committee, scale and types of industry, and characteristics of health care managers - age, education, post of duty, work duration and qualification had relations with their type of the duty. Therefore, it is required that the reference to the above-showing results such as guiding for them to precisely grasp their performing duty according to their qualification, heightening their participation in decision-making, extending the industrial health service, etc., operation and management of health care managers at the worksite should be made into being more efficient.

**Key Words** : Health care managers, Health management, Environmental management, Health planning, Qualification

## Ⅰ. 서 론

우리나라 사업장의 산업재해와 직업병 발생률은 그 동안의 산업재해 예방, 관리에 관한 노력에도 불구하고 여전히 높은 경향을 보이고 있어 근로자 자신들은 물론 사회복지적인 측면에서 문제가 되고 있으며 근로자들에 대한 보건관리는 이들의 건강상태가 그들을 중심으로 한 가족과 사회에 미치는 경제적, 사회적 영향이 크다는 점에서 중요하다(조규상, 1982). 1992년도 산업재해분석(노동부, 1993)을 보면 1990년도에 직업병자수가 1,638명, 1991년도에 1,537명, 1992년도에 1,328명으로 전체적으로 볼 때 직업병은 감소하고 있는 추세이나 그 동안의 사회경제적인 구조의 변화 즉 여성인구의 증가, 신종 직업병의 발생 등으로 인해 보이지 않는 건강장해는 늘어나고 있는 추세이다.

우리나라에서 근로자를 위한 법정 건강관리가 시작된 것은 근로기준법이 제정된 1953년부터 였으며 1961년 근로자 보건관리 규정이 제정 공포된 이후 근로자 건강진단 사업으로부터 시작되었다. 그후 1981년 산업안전보건법, 1984년 진폐예방 및 진폐근로자 보호에 관한 법률 등이 제정됨으로써 산업보건 사업의 활동이 활성화되었다(김광종 등, 1987; 문영한, 1987). 1990년에 산업안전보건법이 개정되면서 법적으로 해당되는 업종의 사업장 중 상시 근로자 50인 이상 사업장에 보건관리자의 선임을 의무화하고 보건관리자의 자격기준과 선임방법, 직무내용 등을 보완하였으며 산업안전보건위원회를 구성, 운영하는 제도 등을 수립하여 사업장 보건관리 체제를 내실화하였다.

일반적으로 근로자의 질병을 예방하고 건강을 유지 향상시키기 위한 사업장의 산업보건관리는 크게 건강관리, 작업환경관리와 작업관리, 인간공학적 관리로 대별할 수 있는데 이와 같이 모든 산업보건관리의 총괄적인 업무를 수행하기 위하여 사업장내에 보건관리자를 선임하여 직무를 수행토록 하고 있다. 현재의 산업안전보건법에서 보건관리자의 자격기준으로는 의사, 간호사, 산업위생기사, 환경관리기사를 선임하도록 되어 있으며, 외부 전문기관에 위탁할 수 있도록 하고 있으나 사업장에서 보건업무를 관장하는 일선 책임자로서의 보건관리자는 근로자 보건관리의 핵심적인 위치에 있고 산업보건 업무를 도맡아 처리하고 있지만 이들의 사업장에서의 직위로 볼 때 산업보건관리에 관한 의사결정권이나 또한 얼마나 그들의 업무를 충실히 수행할 수 있겠는가의 문제점이 제기된다.

우리나라는 산업현장에서 산업보건에 대한 관심이 높아졌음에도 불구하고 아직까지는 보건관리자의 업무에 대한 인식이 그저 비생산적이라는 측면에서만

받아들여져 왔기 때문에 근로자 건강관리에 대한 적극적인 예방과 관리에는 거의 손을 쓰지 못하고 있고, 관심도 적다는 현실에 비추어 볼 때 보건관리자의 업무내용이 좀 더 연구되어야 함에도 불구하고 지금까지의 연구는 보건관리자 자체에 중점을 두기보다는 주로 근로자들에게 초점을 맞춘 연구가 많았으며, 우리나라에서 보건관리자 운용실태나 현황에 관한 연구는 이은주 등(1989)과 신용애(1985)의 연구가 있을 뿐으로 이 분야의 연구는 매우 적은 실정이다. 또한 이 연구들도 산업안전보건법이 개정되기 전의 연구이고, 문민정부 출범 이후 여러 정치 사회적 변화와 더불어 사업주 및 근로자의 산업보건에 대한 관심도가 크게 높아졌을 것임을 고려할 때 현재의 실정과는 차이가 있을 것이라 생각된다.

이 연구는 사업장 보건관리자를 대상으로 선임자격별 산업보건관리 운용실태와 그들의 직무형태를 파악하고 보건관리자 선임 자격별 업무수행에 영향을 미치는 요인을 분석하여 효율적인 산업보건관리를 적극적으로 수행할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

## Ⅱ. 연구방법 및 내용

분석을 위한 자료는 경인지역 사업장 보건관리자 중 1992, 1993년도에 한국산업안전 공단 교육원에서 실시하는 법정 직무교육을 이수한 자 1,310명을 대상으로 구조화된 설문지를 우편으로 발송하여, 직접 기입한 후 우편으로 반송케 하였다. 조사기간은 1994년 4월 4일부터 1994년4월 30일까지로 총 27일간이며 설문에 응답한 자는 328명으로 응답률은 25.0% 였고, 이중 보건관리대행기관의 간호사들이 응답한 설문지와 응답률이 현저히 떨어지는 설문지 등 적합하지 않은 22개는 분석대상에서 제외하여 총 306명의 설문내용을 본 조사의 최종 분석대상으로 하였다.

설문 조사내용은 보건관리자가 전임으로 근무하는 사업장의 업종, 근로자수, 생산품, 교대제 및 산업보건위원회 여부 등을 조사하였다. 그리고 보건관리자의 일반적인 조사항목으로는 연령, 성, 결혼여부, 학력, 경력, 자격, 부서, 직위, 급여, 근무시간에 관한 사항을 조사하였으며, 직무관련 항목으로는 주요업무, 업무수행시간, 타 업무의 병행여부, 사업장 순회회수, 건강상담 및 교육과 유해물질 인식도 및 관리에 관한 사항을 조사하였다. 이 연구에서 사용된 독립변수로는 사업장 특성변수와 보건관리자 특성변수로서, 사업장 특성변수에는 소재지, 업종, 근로자수이고 보건관리자 특성변수는 연령, 성별, 결혼여부, 학력, 소속부서, 직위, 근무기간, 타 업무 병행여부, 자격, 월급이었으며, 종속변수로서 건강관리 업무, 작업환경 및 작업관리 업무, 보건기획 업무를 조사하였다. 연구에 이용된 변수는 Table 1과 같다. 분석절차는 SPSS-PC+ 통계 프로그램을 이용하여 독립변수인 보건관리자의 주요 특성인 자격에 따라 종속변수인 건강관리 업무, 작업환경 및 작업관리 업무, 보건기획 업무의 각 항목의 수행여부와 보건업무의 수행행태와의 관련성을 보기 위하여 $\chi^2$ - test를 실시하였다. 그리고 연구에 사용된 변수들간의 단순상관분석을 하고, 끝으로 각 종속변수들에 대한 회귀분석을 실시하였다.

회귀분석의 모형으로는 27가지 유형의 보건관리자 업무를 건강관리 업무, 작업환경 및 작업관리 업무, 그리고 보건기획 업무로 분류하고 각각 9가지를 업무수행 여부에 따라 점수화하여 분석하였다. 회귀분석에서 보건관리자의 성, 결혼여부, 학력, 소속부서, 직위, 타 업무 병행여부, 자격 등과 같은 범주형 변수들은 가변수처리하여 분석하였다.

## Ⅲ. 연구 결과

연구대상 사업장은 전체 306개로서 보건관리자를 법적으로 의무선임하여야 하는 사업장이 근로자가 50인 이상이나 일부 특수업종에 있어 30-50인 관계로 50인 미만 규모의 사업장이 12개소였고 근로자 300-999인이 119개소(40.5%)로 가장 많았으며 100-299인이 94개소(32.0%)이었고, 근로자가 1,000인 이상 되는 규모의 사업장도 46개소를 차지하였다. 업종별로 구분하면 제조업이 261개 사업장(85.3%)으로 가장 많았고 제조업 중에서도 기타 제조업과 전기전자제품제조업이 각각 82개소, 55개소였으며 비제조업 사업장도 45개소로 14.7%이었다. 사업장의 대부분은 시지역(76.5%)에 소재하고 있었다. 연구대상자인 보건관리자의 연령은 20-29세가 129명, 30-39세가 120명으로 비슷한 분포였고 50세 이상도 11명(3.6%)이었다. 성별은 남자가 145

**Table 1.** Variables and their contents

| Variables | Unit/Measurement |
|---|---|
| Independent variable | |
| Characteristics of worksite | |
| Location | 1. City, 0. Country |
| Type of industry | 1. Manufacturing, 0. Others |
| No. of workers | Person |
| Shift work | 1. Yes, 0. No |
| Industrial health and safety committee | 1. Yes, 0. No |
| Characteristics of health manager | |
| Age | Years |
| Sex | 1. Male, 0. Female |
| Marital status | 1. Married, 0. Unmarried |
| Education | 1. Technical college(2 years) & college (4 years)<br>0. High school |
| Post of duty | 1. General affairs<br>0. Environmental safety, engineering affairs and others |
| Position | 1. General employee<br>0. Dept. of manager, chief and others |
| Work duration | 1. More than 3 years, 0. Less than 2 years, |
| Additional post | 1. Additional post, 0. Only duty of health |
| Qualification of health manager 1 | 1. Nurse, 0. Hygienist and environmental manager |
| Qualification of health manager 2 | 1. Environmental manager, 0. Nurse and Hygienist |
| Monthly income( 10,000 won) | 1. More than 75, 0. Less than 75, |
| Dependent variable | |
| Health management | Scores measured by 2-point scale consisted of 9 items (1. Yes, 0. No) |
| Environmental management | Scores measured by 2-point scale consisted of 9 items (1. Yes, 0. No) |
| Health planning | Scores measured by 2-point scale consisted of 9 items (1. Yes, 0. No) |

명(47.4%), 여자가 161명(52.6%)이었으며 학력은 전문대졸 이상이 262명으로 전체대상의 85.9% 이었고, 기혼자는 185명(60.5%)으로 미혼자보다 많았다. 보건관리자의 직위는 평사원급이 145명(48.3%)으로 가장 많았고 소속부서는 총무부 소속이 57.2%로 가장 많았다. 자격은 간호사 자격을 가진 사람이 137명(48.9%)으로 가장 많았으며 환경관리기사가 124명, 산업위생기사가 19명 순이었다. 임금수준은 월 평균 55-99만원의 급여를 받고 있는 사람이 214명(70.2%)으로 대부분이었고 보건관리자 총 경력은 3-5년 사이가 133명(43.9%)으로 가장 많은 분포를 보였다(Table 2).

보건관리자의 자격과 건강관리 업무, 작업환경 및 작업관리 업무, 보건기획 업무의 관련성을 검토분석한 결과 유해인자관리, 작업장 순회점검, 조사연구, 산업안전보건위원회 또는 산업보건조직에의 참여를 제외한 산업보건업무는 자격에 따라 통계학적으로 유의한 상관관계를 보였다. 간호사는 건강관리 업무 즉 일반질병관리, 직업병 유소견자관리, 요주의자관리, 상병자투약, 응급처치, 임상병리검사, 일반질병

**Table 2.** General characteristics of the study subjects

| Characteristics of health manager | | Characteristics of industry | |
|---|---|---|---|
| Age | | Location (city or country) | |
| 20-29 | 129 (42.2) | city | 224 (76.5) |
| 30-39 | 120 (39.2) | country | 69 (23.5) |
| 40-49 | 46 (15.0) | | |
| more than 50 years | 11 ( 3.6) | Location (region) | |
| Sex | | Seoul | 59 (20.1) |
| male | 145 (47.5) | Inchon | 80 (27.2) |
| female | 161 (52.6) | others | 155 (52.7) |
| Marriage | | | |
| married | 185 (60.5) | Type of industry | |
| single | 121 (39.5) | manufacturing | 261 (85.3) |
| Education | | transport, storage and communications | 12 ( 3.9) |
| high school | 44 (14.1) | others | 33 (10.8) |
| technical college(2 years) | 162 (53.1) | | |
| college(4 years) | 100 (32.8) | | |
| Post of duty | | No. of workers | |
| general affairs | 175 (57.2) | 50-99 persons | 35 (11.9) |
| environmental safety | 26 ( 8.5) | 100-299 persons | 94 (32.0) |
| quality control | 43 (14.1) | 300-999 persons | 119 (40.5) |
| engineering affairs | 19 ( 6.2) | more than 1000 persons | 46 (15.6) |
| other | 43 (14.1) | | |
| Position | | Shift work | |
| manager of department | 54 (18.0) | Yes | 166 (62.4) |
| section chief | 12 ( 4.0) | No | 100 (37.6) |
| chief | 47 (15.7) | | |
| general employee | 145 (48.3) | Industrial health and safety committee | |
| others | 42 (14.0) | | |
| Work duration | | Yes | 187 (67.0) |
| less than 3 years | 114 (37.3) | No | 92 (33.0) |
| 3-5 years | 133 (43.9) | | |
| more than 5 years | 59 (18.8) | | |
| Additional post | | | |
| additional post | 219 (72.5) | | |
| only duty of health | 83 (27.5) | | |
| Qualification of health manager | | | |
| nurse | 137 (48.9) | | |
| hygienist | 19 ( 6.8) | | |
| environmental manager | 124 (44.3) | | |
| Monthly income(ten thousand won) | | | |
| less than 50 | 19 ( 6.2) | | |
| 50-99 | 214 (70.2) | | |
| more than 100 | 72 (23.6) | | |

상담, 직업병상담, 보건교육의 실시에 대하여 높은 응답률을 보인 반면 작업환경측정 및 평가, 작업환경개선, 일반환경위생관리, 유해물질관리, 안전관리, 작업안전수칙 지도감독, 보호구 사용지도 및 관리 등의 작업환경 및 작업관리 업무 측면에서는 산업위생관리기사의 자격을 가진 보건관리자가 실시율

**Table 3.** Performance of occupational health management by qualification

| Items | Nurse(136) | Hygienist(19) | Environmental manager(124) | F or $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Duty of Health management | 7.13±1.68 | 2.05±1.75 | 1.46±1.75 | 371.91** |
| Disease control | 125 (91.9) | 4 (21.1) | 19 (15.3) | 161.13** |
| Follow up workers with occupational disease | 114 (83.8) | 5 (26.3) | 32 (25.8) | 94.27** |
| Management on pre-symptomatic stage | 117 (86.0) | 6 (31.6) | 25 (20.2) | 116.75** |
| Prescribe | 120 (88.2) | 1 ( 5.3) | 3 ( 2.4) | 206.13** |
| First aid | 133 (97.8) | 6 (31.6) | 21 (16.9) | 178.90** |
| Laboratory examination | 12 ( 8.8) | 1 ( 5.3) | 1 ( 0.8) | 8.66* |
| Disease counselling | 126 (92.6) | - | 8 ( 6.5) | 211.90** |
| Occupational disease control | 104 (76.5) | 4 (21.1) | 12 ( 9.7) | 122.06** |
| Health education | 119 (87.5) | 12 (63.2) | 61 (49.2) | 44.65** |
| Duty of working environmental management | 2.81±2.42 | 5.68±2.60 | 4.40±2.40 | 20.81** |
| Measurement of working environment | 56 (40.9) | 17 (89.5) | 76 (61.3) | 21.65** |
| Improvement working environment | 45 (32.8) | 13 (68.4) | 79 (63.7) | 27.90** |
| Environmental sanitation | 43 (31.4) | 11 (57.9) | 58 (46.8) | 9.14* |
| Hazard material control | 19 (13.9) | 9 (47.4) | 50 (40.3) | 26.52** |
| Hazard factor control | 33 (24.1) | 9 (47.4) | 30 (24.2) | 5.00 |
| Safety management | 8 ( 5.8) | 10 (52.6) | 46 (37.1) | 46.31** |
| Guidance of work safety | 17 (12.4) | 10 (52.6) | 47 (37.9) | 28.96** |
| Rounding and checkup at worksite | 101 (74.3) | 16 (84.2) | 88 (71.0) | 1.57 |
| Guide of protector used | 60 (43.8) | 13 (68.4) | 72 (58.1) | 7.56* |
| Duty of health planning | 3.58±2.45 | 3.89±2.81 | 1.82±2.00 | 21.35** |
| Health statistics | 83 (61.0) | 9 (47.4) | 15 (12.1) | 66.38** |
| Survey and research | 11 ( 8.0) | 4 (21.1) | 13 (10.5) | 3.20 |
| Health budgeting | 59 (43.4) | 10 (52.6) | 14 (11.3) | 37.07** |
| Investigation on cause of occupational disease | 35 (25.5) | 7 (36.8) | 19 (15.3) | 6.70* |
| Planning about occupational disease | 40 (29.2) | 8 (42.1) | 17 (13.7) | 12.83** |
| Health promoting planning | 82 (59.9) | 7 (36.8) | 22 (17.7) | 48.30** |
| Participation in health organization | 48 (35.0) | 9 (47.4) | 46 (37.1) | 1.10 |
| Evaluation and supervision on the physical checkup & environmental assessment | 92 (67.2) | 16 (84.2) | 71 (57.7) | 6.07* |
| Occupational health service planning | 39 (28.5) | 4 (21.1) | 9 ( 7.3) | 19.44** |

* : $P < 0.05$** : $P < 0.01$

**Table 4.** Degree of practical behavior by qualification

| Items | Nurse | Hygienist | Environmental manager | $\chi^2$ |
|---|---|---|---|---|
| Performing time of health service | | | | 153.07** |
| less then 3 hours | 15 (11.2) | 10 (52.6) | 102 (87.9) | |
| 3-5 hours | 39 (29.1) | 5 (26.3) | 10 ( 8.6) | |
| 5-7 hours | 41 (30.6) | 1 ( 5.3) | 1 ( 0.9) | |
| over 7 hours | 39 (29.1) | 3 (15.8) | 3 ( 2.6) | |
| Additional post | | | | 68.59** |
| additional post | 68 (50.4) | 15 (83.3) | 118 (95.9) | |
| only duty of health | 67 (49.6) | 3 (16.7) | 5 ( 4.1) | |
| Decision-making | | | | 4.86 |
| follow manager order | 6 ( 4.5) | - | 11 ( 9.2) | |
| consult with manager | 121 (90.3) | 18 (94.7) | 105 (88.2) | |
| individual | 7 ( 5.2) | 1 ( 5.3) | 3 ( 2.5) | |
| Health education | | | | 2.25 |
| not execute | 22 (16.2) | 3 (15.8) | 22 (18.3) | |
| often | 77 (56.6) | 8 (42.1) | 62 (51.7) | |
| periodical | 37 (27.2) | 8 (42.1) | 36 (30.0) | |
| Health counselling | | | | 98.67** |
| not execute | 1 ( 0.7) | 3 (16.7) | 49 (40.8) | |
| often | 70 (51.1) | 13 (72.2) | 64 (53.3) | |
| periodical | 66 (48.2) | 2 (11.1) | 7 ( 5.8) | |
| Guide of health management to patient | | | | 23.45** |
| periodical | 78 (59.5) | 9 (50.0) | 32 (30.8) | |
| only report of result | 51 (38.9) | 9 (50.0) | 63 (60.6) | |
| not meddle | 2 ( 1.5) | - | 9 ( 8.7) | |
| Measurement of working environment | | | | 20.47** |
| not participate | 38 (29.0) | 1 ( 5.3) | 14 (11.5) | |
| participate | 87 (66.4) | 15 (78.9) | 104 (85.2) | |
| others | 6 ( 4.6) | 3 (15.8) | 4 ( 3.3) | |
| Process of buying protector | | | | 11.82* |
| directly | 29 (21.5) | 9 (47.4) | 42 (34.1) | |
| department of management | 80 (59.3) | 6 (31.6) | 68 (55.3) | |
| unused | 26 (19.3) | 4 (21.1) | 13 (10.6) | |
| Take steps to result of hazard examination | | | | 22.89** |
| periodical | 15 (13.3) | 9 (47.4) | 31 (29.5) | |
| only subject happened | 71 (62.8) | 9 (47.4) | 66 (62.9) | |
| not meddle | 27 (23.9) | 1 ( 5.3) | 8 ( 7.6) | |

* : $P < 0.05$** : $P < 0.01$

이 높았으며 유해인자관리에서는 산업위생관리기사에 의한 업무수행률이 47.4%로 다른 자격자보다 2배 정도 높으나 유의성은 없었다. 보건기획 업무는 간호사가 보건통계작성, 근로자 건강증진 방안수립 및 실시, 산업보건사업 기획면에서 61.0%, 59.9%, 28.5%로 타 자격자보다 높아 유의성이 있었으며 직업병 대책수립과 원인조사에서는 산업위생기사가 42.1%, 36.8%로 타 자격자보다 업무수행률이 높았으나, 조사연구와 산업안전보건위원회 또는 산업보건조직에의 참여는 통계적 유의성이 없었다. 보건관리자 업무를 건강관리 업무, 작업환경 및 작업관리 업무, 그리고 보건기획 업무로 분류하고 각각

**Table 5.** Zero-order correlation coefficients among variables included in regression model

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | 1.000 | -.081 | -.082 | .014 | -.001 | .187* | -.001 | -.034 | -.064 | .038 | -.033 | .145 | -.202** | .071 | -.187* | -.060 | .226** | .084 |
| B | | 1.000 | .074 | .089 | -.044 | -.046 | -.010 | .084 | .005 | .101 | .028 | -.245** | -.043 | .047 | -.075 | .095 | -.006 | .152* |
| C | | | 1.000 | .114 | .129 | .023 | -.019 | -.108 | -.046 | -.051 | -.033 | -.051 | .001 | .071 | -.001 | .003 | .029 | -.006 |
| D | | | | 1.000 | .128 | .090 | .095 | -.041 | -.074 | -.066 | .155* | .076 | -.003 | .084 | -.043 | .122 | .177* | .259** |
| E | | | | | 1.000 | .493** | .599** | -.418** | -.267** | -.484** | .356** | .146 | -.284** | .583** | .008 | -.382** | .252** | -.094 |
| F | | | | | | 1.000 | .450** | -.279** | -.455** | -.453** | .226** | .424** | -.794** | .597** | -.104 | -.735** | .350** | -.295** |
| G | | | | | | | 1.000 | -.204** | -.210** | -.426** | .306** | .118 | -.289** | .480** | .012 | -.350** | .168* | -.069 |
| H | | | | | | | | 1.000 | .122 | .154* | -.106 | -.214** | .208** | -.222** | -.113 | .322** | .004 | .244** |
| I | | | | | | | | | 1.000. | 259** | -.035- | .198* | .353** | -.356** | -.007 | .393** | -.027 | .284** |
| J | | | | | | | | | | 1.000 | -.219** | -.185* | .303** | -.420** | .009 | .382** | -.150 | .222** |
| K | | | | | | | | | | | 1.000. | 009 | -.108 | .274** | -.018 | -.094 | .173* | .124 |
| L | | | | | | | | | | | | 1.000 | -.433** | .219** | -.038 | -.387** | .179* | -.206** |
| M | | | | | | | | | | | | | 1.000 | -.445** | .073. | 766** | -.330** | .265** |
| N | | | | | | | | | | | | | | 1.000 | -.035 | -.437** | .286** | -.120 |
| O | | | | | | | | | | | | | | | 1.000 | 032. | 085. | 018 |
| P | | | | | | | | | | | | | | | | 1.000 | -.069. | 562** |
| Q | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.000 | .401** |
| R | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.000 |

Note: A: Type of industry, B: No. of workers, C: Shift work, D: Industrial Health and Safety Committee, E: Age, F: Sex, G: Marital status, H: Education, I: Post of duty, J: Position, K: Work duration, L: Additional post, M: Qualification of health manager, N: Monthly income, O: Location, P: Health management, Q: Environmental management, R: Health planning

* $p<.01$, ** $p<.001$

**Table 6.** Regression equation of health management, environmental management, and health planning on selected variables

| Dependent Var. / Independent Var. | Health B | Management β | Env. B | Management β | Health B | Planning β |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Age | -.0047 | -.0146 | .0739** | .2027** | .0400 | .1151 |
| Education | .9343** | .0929** | 1.1976* | .1532* | 1.2737** | .1687** |
| No. of workers | .0000 | .0149 | .0000 | .0121 | .0001 | .0702 |
| Type of industry | 1.1481*** | .1200*** | 1.2275** | .1651** | 1.1902** | .1680** |
| IHSC# | .8599*** | .1223*** | .8966** | .1641** | 1.2079*** | .2312*** |
| Position | .2130 | .0339 | .0443 | .0087 | .4337 | .0889 |
| Post of duty | .3615 | .0554 | .5855+ | .1134+ | .6677* | .1355* |
| Additional post | .1676 | .0220 | .2559 | .0441 | -.0273 | -.0049 |
| Work duration | .0949 | .0147 | .3943 | .0756 | .6188* | .1244* |
| Qualification of health manager 1 | 5.1948*** | .8245*** | -2.7998*** | -.5473*** | -.1976 | -.0405 |
| Qualification of health manager 2 | -.2945 | -.0446 | -1.6594* | -.3232* | -1.8497** | -.3774** |
| (Constant) | 3.6013** | | 4.3365** | | 3.5687* | |
| $R^2$ | .7716 | | .2379 | | .3197 | |
| F | 77.0885*** | | 7.1232*** | | 10.6799*** | |

+ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$
# Industrial health and safety committee

9가지를 업무수행 여부에 따라 점수화하여 자격에 따른 차이를 분석한 결과, 건강관리 업무에서 간호사가 산업위생기사와 환경기사에 비해 유의하게 높았으며, 작업환경 및 작업관리 업무는 산업위생기사, 환경기사, 간호사의 순으로 세 집단간에 유의하게 차이를 보였으며, 보건기획 업무는 간호사와 산업위생기사가 환경기사에 비해 유의하게 높게 수행하였다(Table 3).

자격에 따라 업무수행 행태를 보건업무 수행시간, 겸임여부, 의사결정 방법, 보건교육, 건강상담, 질병자 요양지도, 작업환경측정 참여, 보호구 구입, 유해성 조사결과조치(물리적 화학적 유해요인에 대한 예방조치)로 크게 구분하여 비교하였다. 보건업무 수행시간은 산업위생기사와 환경관리기사가 간호사보다 상대적으로 수행시간이 적었다. 특히 환경관리기사의 87.9%에서 3시간 미만을 보건업무에 종사하고 있었다. 겸임여부는 환경관리기사가 타 업무병행률이 95.39%로 가장 높았고 간호사에서는 타 업무병행과 보건업무만 처리한다는 율이 비슷한 분포로 나타났다. 의사결정 방법에 있어서는 응답자의 대부분이 사용자와 협의한다고 응답하여 자격간의 유의성은 없었다. 건강상담은 간호사에서 51.1%가 가끔 실시, 48.2%가 정기적 실시로 실시율이 높았으며, 보건교육은 자격에 따른 유의한 차이는 없었다. 질병자 요양지도면에서는 간호사의 59.5%가 주기적으로 지도한다고 응답하여 상대적으로 산업위생기사와 환경관리기사의 결과만 통보한다는 50.0%, 60.6%와 유의한 차이를 보였다. 작업환경측정은 산업위생기사가 78.9%, 환경관리기사가 85.2% 참여한다고 응답하여 간호사보다 상대적으로 유의성이 높았다. 유해성 조사결과 조치에서도 산업위생기사와 환경관리기사가 간호사보다 조치율이 높아서 자격간에 유의성이 있었으며 문제점 발생시에만 조치한다는 응답이 가장 많았다. 보호구 구입 및 선택에서는 산업위생기사의 직접 선택률이 타 자격자에 비해 높았으나 사업장의 대부분이 보건관리자가 직접 선택하기 보다 관리부서에서 선택 구입하는 곳이 많았다(Table 4).

보건관리자의 건강관리 업무, 작업환경 및 작업관리 업무, 보건기획 업무에 영향을 주는 변수를 분석하기 위해 우선 변수들간의 단순상관분석을 한 결과 몇몇 변수들간에는 상관도가 상당히 높았다. 보

건기획 업무와 건강관리 업무, 작업환경 및 작업관리 업무 사이의 상관계수는 .562, .401로 상관성이 높았으나, 건강관리 업무와 작업환경 및 작업관리 업무 사이는 상관성이 없었다. 그리고 독립변수들 중에는 성과 연령, 결혼, 교육, 소속부서, 직위, 타 업무 병행여부, 자격, 월급이 건강관리 업무와 유의한 상관성을 보임으로써, 여성, 미혼, 전문대졸 이상의 학력, 총무부 소속, 평사원, 보건업무만 수행, 간호사로 연령이 적을수록 건강관리 업무 수행률이 높았다. 작업환경 및 작업관리 업무는 제조업종의 산업안전보건위원회가 있으며, 남성, 기혼, 3년 이상의 보건관리자 경력, 타 업무 병행, 산업위생기사 및 환경관리기사로서 연령이 많을수록 수행률이 높았다. 보건기획 업무는 근로자수가 많은 규모가 큰 사업장에서 산업안전보건위원회가 있으며, 여성, 전문대졸 이상의 학력, 총무부 소속, 보건업무만 수행, 간호사에서 수행률이 높았다(Table 5).

보건관리자의 건강관리, 작업환경 및 작업관리, 보건기획 업무의 수행에 영향을 주는 변수를 분석하기 위하여 회귀분석을 한 결과 표 6과 같은 회귀방정식들이 도출되었다. 상관분석 결과 보건관리자의 성이 자격과 다공선성이 높아 회귀모형의 독립변수에서 제외하고 분석하였다. 건강관리 업무수행을 종속변수로 하는 회귀모형에서는 $R^2$값이 .7716이고 F값이 77.0885인 회귀방정식이 도출되었는데, 독립변수들중 보건관리자의 자격과 학력, 사업장의 업종 및 산업안전보건위원회의 구성유무가 유의한 설명변수였다. 즉 전문대졸 이상의 학력 소유자가 건강관리 업무수행률이 높고, 간호사가 산업위생기사나 환경관리기사에 비해 건강관리 업무수행률이 높았다. 그리고 제조업 사업장과 산업안전보건위원회가 구성되어 있는 사업장의 보건관리자에서 건강관리 업무수행률이 높았다. 작업환경 및 작업관리 업무수행을 종속변수로 하는 회귀모형에서는 $R^2$값이 .2379이고 F값이 7.1232인 회귀방정식이 도출되었는데, 작업환경 및 작업관리 업무의 수행에 영향을 주는 설명변수는 자격, 연령, 학력, 소속부서, 업종, 산업안전 보건위원회의 구성여부로써, 산업위생기사와 환경관리기사가 작업환경 및 작업관리 업무의 수행률이 높았으며, 학력이 높을수록, 그리고 연령이 많을수록 작업환경 및 작업관리 업무의 수행률이 높았다. 그리고 제조업 사업장과 산업안전보건위원회가 구성되어 있는 사업장의 보건관리자에서 작업환경 및 작업관리 업무의 수행률이 높았다. 보건기획 업무수행을 종속변수로 하는 회귀모형에서는 $R^2$값이 .3197이고 F값이 10.6799인 회귀방정식이 도출되었는데, 보건기획 업무의 수행에 영향을 미치는 설명변수로 선정된 것은 자격, 학력, 소속부서, 근무기간, 업종, 산업안전보건위원회의 구성여부이었다. 즉 학력이 높고 근무기간이 길수록 보건기획 업무 수행률이 높았으며, 또한 총무부서에 소속되어 있는 보건관리자일수록 보건기획 업무 수행률이 높았다. 간호사와 산업위생기사 자격의 보건관리자가 환경기사 자격의 보건관리자에 비해 보건기획 업무 수행률이 높았다. 그리고 제조업 사업장과 산업안전보건위원회가 구성되어 있는 사업장의 보건관리자에서 보건기획 업무 수행률이 높았다(Table 6).

## Ⅳ. 고 찰

1990년에 개정된 산업안전보건법에는 50인 이상의 사업장 중 해당 업종과 30인-50인 사업장도 일부 업종에서는 보건관리자의 선임을 의무화하고, 의사가 아닌 다른 자격을 가진 자가 보건관리자로 선임이 되었을 경우는 보건관리자들의 업무를 지도, 감독하는 자로서 산업보건의를 선임토록 하고 있다(노동부, 1993). 보건관리자의 선임에는 사업장에서 적정한 자격자를 고용하는 방법이 있고 보건관리 업무를 전문으로 하는 대행기관에 의뢰하여 업무를 수행토록 할 수 있게 하고 있다. 이 두 가지 방법에 의한 보건관리자 선임은 사업장의 보건업무를 효율적으로 수행하여 근로자의 건강을 보호, 증진시키는데 근본적인 목적이 있다고 하겠다.

최근 들어 부쩍 높아진 산업보건에 대한 의식의 향상으로 이제는 보건관리 업무가 단순한 근로자의 건강증진이라는 측면보다는 사업장에서 필요로 하는 모든 보건, 위생, 환경적인 요구에 맞는 적절하고 다각적인 보건업무 수행에 초점을 맞추어야 할 것이다. 보건관리자는 사업장의 보건업무 수행에 있어 핵심적인 존재이고 보건사업을 주도해야 하는 위치에 있기 때문에 사업장 보건관리가 효율적으로 수행되기 위해서는 이를 보건관리자의 업무수행 유형과 행태에 대한 철저한 조사가 필요하나 이를 뒷받침할 만한 연구가 충분하지 못한 실정이다. 이 연구는 이

러한 관점에서 사업장 보건관리자의 일반적 특성 및 직무수행 유형과 행태를 파악하고 그들의 업무수행에 영향을 주는 요인을 규명하여 추후 사업장 보건관리자의 효율적인 운용을 위해 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

사업장 내부적으로 보건관리자는 보건기획 및 예산편성 등의 업무를 수행하여야 하므로 그 직위가 중간관리자급 이상이 되어야 바람직하다고 하나(김수근과 하은희, 1992), 본 조사에서 나타난 보건관리자의 연령이 30-49세 사이가 166명(54.2%)임에도 불구하고 그들의 직위를 보면 평사원급이 145명(48.3%)으로 가장 많아서 최근 산업보건에 대한 의식향상에도 불구하고 사업장내에서 아직까지 소외되고 있는 듯하다. 이명선 등(1989)의 조사에서는 보건관리자의 근무경력이 5년 이상 되는 사람이 46.5% 였으나 이는 산업안전보건법 개정 전의 의사인 보건관리자만을 대상으로 한 자료로서 본 조사의 18.8%와는 크게 차이를 보였다. 자격은 간호사, 환경관리기사가 대부분이었고 산업위생기사는 10% 미만으로 적어서 제도상으로 산업위생기사가 좀 더 보건관리자로 많은 수가 선임될 수 있도록 하여 자격의 편중성을 막아야 할 것이다.

사업장 규모별로는 300인이상 사업장에 근무하는 보건관리자가 많아 고용능력이 되는 일정규모 이상의 사업장에서 주로 보건관리자를 고용하고 있고, 소규모 사업장은 대행 등 타 방법으로 보건업무를 수행케 함을 알 수 있었다.

보건관리자의 자격에 따라 업무수행 행태에 차이가 있는지를 조사하였는데, 자격에 따른 업무수행 형태를 보면 산업안전보건법 제16조 및 동법 시행령 제17조에 의거 보건관리자가 수행하여야 할 업무가 구분이 되어 있다(노동부, 1993). 건강상담 및 교육, 사업장 순회점검, 직업병 원인조사 등은 자격의 구분없이 행하여야 하는 업무인바 이정렬(1993), 조수남(1990), 문영한 등(1992)의 연구와 이성관 등(1992)의 연구에서도 교육의 중요성을 언급하고 있고 본 조사결과 실제 대부분의 간호사는 상담 및 교육을 하고 있었으나 그에 비해 타 자격자는 상대적으로 실시율이 떨어져서 자격별로 유의한 차이가 있는 것으로 조사되어 이는 보건관리자들이 그들의 업무를 수행하고 있음에 부족함을 느끼게 하지만 천용희(1981)의 연구에 의하면 우리나라 사업장 보건교육 실시율은 61.3%라고 하나 이 연구결과는 82.8%로 그 당시보다 실시율이 높아진 것을 알 수 있다. 그밖에 작업환경관리나 보호구 선택 등의 사항은 자격에 따라 법에 정해진 자격자의 업무수행 내용과 같이 유의하게 나타났다.

보건관리자에는 의사와 간호사, 산업위생사의 세 가지 자격이 있는데, 자격에 따라 보건관리 세부 업무의 내용에 대한 강조점이 다를 수 있다. 이는 김규상 등(1994)의 보건관리대행사업에서 보건관리자의 직무구조에서도 각 직종별로 필수적으로 수행하여야 한다고 생각하는 업무의 우선순위를 종합한 결과에서도 간호사에서 수행하여야 할 가장 중요한 업무는 보건교육이라고 하였으며, 위생사가 수행해야 할 가장 중요한 업무는 작업환경측정 및 평가라 한 것과 같다. 또한 간호사가 수행해야 할 필요성이 큰 업무는 보건교육 외에 직업병 유소견자 관리, 일반질병자 관리, 근로자 건강증진방안 수립을 비롯하여 직업병 상담, 일반병 상담의 순이었다. 이에 비해 위생사가 수행해야 할 업무로는 작업환경개선, 유해물질관리, 보호구의 사용지도 및 관리, 유해인자 관리 등과 같이 작업환경에 관련된 사항들이 우선순위를 갖는 업무로 인식되고 있다. 보건관리자 각자의 직종별 업무의 수행행태와 우선순위, 그리고 상대우선순위가 차이를 보이고 있어 산업보건관리의 각 전문인력들은 아직 자신들의 전문성과 업무수행의 구체적인 방법 및 그 효과와 목적 등에 대해 동일한 개념들을 갖고 있지 않다고 볼 수 있다.

업무수행 실태를 보면 건강상담은 의료지식이 있고 법적으로 정해진 의료행위를 할 수 있는 간호사에서 실시율이 가장 높았으나, 보건교육은 건강지식뿐 아니라 보건관리 활동에 관한 지식을 전달하며 산업보건 활동에 있어서 근로자의 참여를 유도할 수 있다(정호근과 이경용, 1988)는 것에 비추어 적극적으로 실시되어야 할 사항이고 산업안전보건법상 정기, 특별교육을 실시하도록 되어 있으나 이번 조사결과 가끔 실시가 대부분이고 전혀 안한다는 응답도 있어 사업장에서 산업보건관리의 가장 기초적인 측면의 부족함을 느끼게 한다.

보건관리자의 역할은 타 업무도 중요하지만 근로자들에게 지식을 전달하는 것이 중요한 업무라고 한다(최재욱, 1990). 본 조사에서 그들의 업무관련지식의 정도는 자격과 유의한 차이가 없었으나 부족

또는 보통이라고 응답하였고 유해물질 인지도는 환경관리기사, 산업위생기사, 간호사 순으로 높아 유의한 차이를 보이나, 지식의 정도에는 응답자의 많은 수가 보통이라고 주관적으로 느끼는 지식의 정도는 별 차이가 없는 것으로 나타나 지속적인 보수교육을 통한 지식의 습득이 필요하다는 것을 보여주고 있다.

이 연구에서 보건관리자 직무 만족도는 간호사와 산업위생기사에서보다 환경관리기사가 업무에 불만족스럽게 나타났는데 이는 환경업무가 건강관리 등의 업무와는 내용에 있어 약간의 차이가 있고 타 자격자에 비해 겸임여부 즉 타업무수행률이 95.9%로 높기 때문이라 생각된다. 성별, 직위, 급여에 있어서의 직무만족도는 유의한 차이를 보이지 않았다. 의사결정 방법에 있어서는 자격과는 별 상관성이 없이 대부분이 사용자와 협의한다고 응답하였는데 보건관리는 역시 사업주의 비용부담과 연결되기 때문이라는 사실과 연관성이 있음을 확인할 수 있었다(양봉민과 김진현, 1993).

환경관리기사가 다른 자격자보다 타 업무를 수행하는 율이 더 높고 산업위생기사의 80%를 넘는 숫자가 이와같은 양상을 보이고 있어 이는 법으로 선임하게 되어 있는 의무만을 형식적으로 이행하기 위하여 자격자를 고용하고 타 업무를 병행하게 하는 것으로 이는 사업장 보건관리의 가장 큰 헛점이라고 생각된다.

총 근로자수로 구분한 사업장 규모별로 본 산업보건 업무수행 시간은 100인 미만 사업장에서 3시간 미만 수행률이 88.2%로, 사업장 규모가 작을수록 수행시간이 짧고 대규모 사업장일수록 상대적으로 수행시간이 길어 겸임여부와 함께 업무수행 시간이 보건관리자의 역할수행에 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 한국표준산업분류(노동부, 1992)에 의한 업종별 보건관리자의 자격을 비교하면 제조업에 있어서는 간호사와 환경관리기사가 비슷한 분포였고 운수·창고·통신업과 기타 산업에서는 타 자격자보다 간호사의 선임률이 높았으나 광업, 전기·가스·수도업의 조사대상의 부족으로 객관적 비교에 있어서 부족한 점이 있었다. 보건관리자의 특성인 급여, 성별, 직위와 직무만족도간에는 상관성이 없는 것으로 나타났으며 보건업무 수행시간과는 유의성이 있는 것으로 나타났다. 이는 보건관리자들이 본연의 업무를 수행치 못하기 때문이라고 생각된다.

이 조사는 산업보건의의 지도감독을 받는 보건관리자만을 대상으로 한 조사이고, 의사인 보건관리자를 두고 있는 사업장은 포함이 되지 않은 면이 부족한 점이어서 추후 이에 대한 조사의 필요성을 느끼게 한다. 또한 연구대상이 조사대상자의 25%에 불과하나 응답자와 불응답자간의 입수가능한 변수(성, 연령, 자격, 지역 등)간의 유의한 차이는 없었다. 위의 조사를 통해 우선 보건관리자들의 효율적인 운용을 위해서는 보건관리자 자신의 지식습득 및 업무능력 향상이 시급한 문제라고 생각되며 사업주의 인식도를 높여 보건관리자들의 선임목적에 맞는 산업보건 업무를 수행할 수 있도록 뒷받침해 주는 것도 중요한 일이라고 생각되며 차차 개선해가야 할 문제라고 생각된다.

## V. 결 론

보건관리자는 사업장 근로자들의 건강관리, 작업환경관리, 작업관리 등의 다각적인 측면에서의 업무를 수행하여야 하기 때문에 그들의 업무에 대한 세밀한 분석이 필요하나 우리나라 현실에 비추어 산업보건 및 위생에 관한 인식도가 낮기 때문에 지금까지 사업장내의 다른 업무보다는 소외된 경향이 있었다. 1980년대 말에 접어들면서 국내의 민주화 흐름에 따라 근로자들의 근로조건 및 근로환경에 대한 요구가 많아졌고 그들의 관심도 높아질 수밖에 없어, 산업현장에서 산업보건의 주요 관리요인인 보건관리자들의 업무에 대한 실태파악과 그 결과를 바탕으로 한 효율적인 보건관리 직무내용의 확립에 대한 대책의 필요성이 대두되게 되었다. 보건관리자를 고용하는 사업장의 일반적 특성과 이들의 업무수행 형태를 조사하고 보건관리자들의 특성과의 관련성을 보아 이에 영향을 주는 인자가 무엇인가를 규명하고자 1992년부터 1993년까지 한국산업안전공단 교육원에서 산업안전보건법에 의한 법정 직무교육을 이수한 경인지역 보건관리자 306명을 대상으로 설문조사하여 그 자료를 분석하여 얻은 결과는 다음과 같다.

1. 간호사, 산업위생기사, 환경관리기사 3개 부분의 선임자격별 업무수행 형태를 보면 건강관리 업무는 간호사, 작업환경 및 작업관리 업무는 산업위생

기사, 보건기획 업무는 간호사와 산업위생기사에서 수행률이 높아 자격에 따라 유의한 차이가 있었다.

2. 자격에 따라 겸임여부와 의사결정 방법을 조사한 결과 환경관리기사가 타 업무를 처리하는 경우가 가장 많았고 의사결정은 응답자의 대부분이 사용자와 협의한다고 응답하였다. 업무수행정도는 작업환경측정에서 산업위생기사의 참여율이 높았으며, 보호구 구입 또한 산업위생기사가 직접 선택 구입하는 경우가 가장 많았다. 건강상담과 질병자 요양지도는 간호사의 주기적 지도의 응답률이 높았다.

3. 보건기획 업무의 건강관리 업무, 작업환경 및 작업관리 업무 사이에 유의한 상관성이 높았으나, 건강관리 업무와 작업환경 및 작업관리 업무 사이는 상관성이 없었다. 그리고 독립변수들 중에는 성과 연령, 결혼, 교육, 소속부서, 직위, 타업무 병행여부, 자격, 월급이 건강관리 업무와 유의한 상관성을 보였으며, 작업환경 및 작업관리 업무는 산업안전보건위원회가 있으며, 남성, 기혼, 3년 이상의 보건관리자 경력, 타업무 병행, 산업위생기사 및 환경관리기사로서 연령이 많을수록 수행률이 높았다. 보건기획 업무는 산업안전보건위원회가 있으며, 여성, 전문대졸 이상의 학력, 총무부 소속, 계장급 이상, 보건업무만 수행, 간호사에서 수행률이 높았다.

4. 보건관리(건강관리, 작업환경및 작업관리, 보건기획) 업무수행을 종속변수로 하는 회귀모형에서는 독립변수들중 보건관리자의 자격, 학력과 보건관리자의 근무사업장의 업종, 산업안전보건위원회의 구성여부가 공통적으로 유의한 설명변수였다. 그리고 연령은 작업환경 및 작업관리 업무의 수행에 영향을 주는 설명변수였으며, 보건관리자의 근무기간과 소속부서는 보건기획 업무의 수행에 영향을 주는 설명변수이었다. 이상의 결과를 보면 보건관리자의 제반 특성이 산업보건관리(건강관리, 작업환경 및 작업관리, 보건기획)업무와 유의한 상관성을 보이며, 영향을 미치는 설명변수이었다. 또한 보건관리자의 특성 및 자격에 따라 업무수행의 유형과 업무수행 행태에 유의한 차이가 있음을 알 수 있었다. 위의 결과로 보건관리자로서의 환경관리기사의 역할과 기능은 제고되어야 할 것이며 산업위생사와 간호사를 상호보완적으로 운용함이 바람직할 것이다. 그리고 보건관리자의 업무수행 유형과 행태를 사업장의 실정에 맞게 운용할 뿐만 아니라 보건관리의 효과를 극대화하기 위해서는 보건관리자에 대한 교육이 적극적으로 활용되어야 하고 또 그를 위해서는 질높은 교육 개발과 전문인력을 양성하여 보다 적극적이고 체계적인 사업장 보건관리가 요망된다.

## 참 고 문 헌


김광종, 김영환, 윤명조, 이정환. 산업위생관리. 서울: 신광출판사, 1987.

김규상, 박종연, 노재훈. 보건관리대행사업에서 보건관리자의 직무분석. 예방의학회지 1994; 27(4): 게재예정.

김수근, 하은희. 보건관리 대행제도에 대한 인식과 산업보건관리 업무내용에 관한조사연구. 산업보건연구논문집, 1992; 155-179.

노동부. 산업재해분석. 서울: 노동부, 1993.

노동부. 산업안전보건법. 서울: 노동부, 1993.

노동부. 한국표준산업분류. 서울: 노동부, 1992.

문영한. 산업보건학. 서울: 연세대학교 보건대학원, 1987.

문영한, 박종연, 이경종, 조명화. 근로자들의 건강상태가 작업환경인식에 미치는 영향. 대한산업의학회지 1992; 4(1): 81-90.

신용애. 산업보건인력의 배치근거와 분포양상. 서울: 서울대학교 보건대학원 석사논문, 1985.

양봉민, 김진현. 산업보건사업의 경제성 분석. 산업보건 1993; 5: 4-10.

이명선, 노재훈, 문영한. 산업재해 발생에 영향을 미치는 건강요인에 관한 연구. 예방의학회지 1989; 22(3): 355-367.

이성관, 이미영, 윤능기, 이승훈. 유해부서 근로자의 산업보건에 관한 지식과 태도에 관한 연구. 대한산업의학회지 1992; 4(2): 162-180.

이은주, 장성훈, 송동빈. 산업장 보건관리자 운용실태에 관한 조사. 대한산업의학회지 1989; 1(1): 32-38.

이정렬. 우리나라 산업간호사의 보건관리자로서의 역할조명. 산업보건 1993; 7: 16-19.

정호근, 이경용. 강릉지역 석탄공업근로자의 진폐에 관한 인식 및 태도. 예방의학회지 1988; 21 (2): 251-266.

조규상. 산업보건학. 서울: 수문사, 1991.

조수남, 문영한. 일부 근로자의 산업보건에 대한 지식과 태도에 관한 연구. 대한산업의학회지 1990; 2(2): 186-198.

천용희. 일부 사업장 보건교육 실태. 서울: 연세대학교 석사학위 논문, 1981.

최재욱. 서구의 산업보건체계 제도비교를 위한 이상적 모형과 전략. 산업보건 1990; 5: 444-51.