

일개 금속 제조업체의 간호사례

김 정 란 *

I. 서 론

우리나라는 60년대 산업화 이후, 공업육성을 통한 경제성장에 주력한 나머지 산업보건 측면에서는 다소 소홀한 점이 많았다고 볼수 있으며, 그로 인해 근로자들은 유해요인으로 부터 충분히 보호되지 못한것이 사실이다.

그러나 이제 근로자들의 뚜렷한 건강의식과 함께 직업병 및 작업환경등의 문제점등이 크게 부각되어 있고, 이에 부응한 산업보건 최일선에 있는 산업간호사들의 진지한 활동과 의지가 주목받는 현실에 이르게 되었다.

과거 산업간호사 하면 의무실을 떠올리게 되었으며 그에 따른 간단한 치료나 투약 업무가 상징적이었고, 전부인 것처럼 인식되어져 왔다.

그러나 90년 개정된 산업안전 보건법에서, 과거 의무실이라 불리우던 것을 건강관리실 이라는 명칭으로 상담이나 교육, 예방적 면을 포함하여 건강관리를 하도록 규정하게 되었으며 그에 따른 시설 및 장비지

원에 관한 사항까지도 법적 지원의 바탕위에 있다.

그러나 보건관리자(간호사)는 선임되어 있으면서 건강관리실이 없는 곳이 있는가 하면, 있더라도 그 시설이나 규모, 환경요인등이 미비한 곳도 많다. 또한 근로자들의 건강관리 요구에 대처하기 위한 건강관리실 운영면에, 많은 고충을 느끼는 산업간호사들을 대하면서 이들의 이해를 돕는데 조금이나마 도움이 되었으면 하는 취지에서, 지금까지 건강관리실을 운영해온 것을 나름대로 정리해 보게 되었다.

건강관리실 운영의 기본원칙은 당사의 안전보건 관리 규정중 보건관리 규정을 기본으로 하여 그 운영이 이루어지고 있으며, 운영하는 과정에서 부딪히게 되는 문제점들은 아직도 너무나 많다고 볼수있다.

따라서 본 연구에 임하게 된것을 계기를 문제해결을 위한 발돋움과 많은 선생님들의 조언을 기대합니다.

* XX금속(주) 보건관리자

II. 본 론

1. 산업체의 건강사정

1) 사업장 개요

소재지	경남 창원 공단 지역	업종	금속제조
인원	총원 850명 ①본사 및 단조공장/464 ②금속 공장/366	생산품	① 단조품 ② 강관 PIPE, 선재, 용접봉
구성	'91년초 경영합리화 계획에 의거하여 공장 일부가 폐업되어 근로자 수가 현저히 감소(1600여명→현재 850여명으로 감소)		

본사 및 단조공장과 금속공장은 차량으로 5분 거리를 두고 떨어져 있으나, 같은 법인체이며 보건관리자 선임 공동지역이다. 그러나 건강관리실은 금속공장에만 위

치해 있으므로 건강관리실 운영의 직접적 대상은 금속공장 360여명에 한정된다고 볼 수 있다.

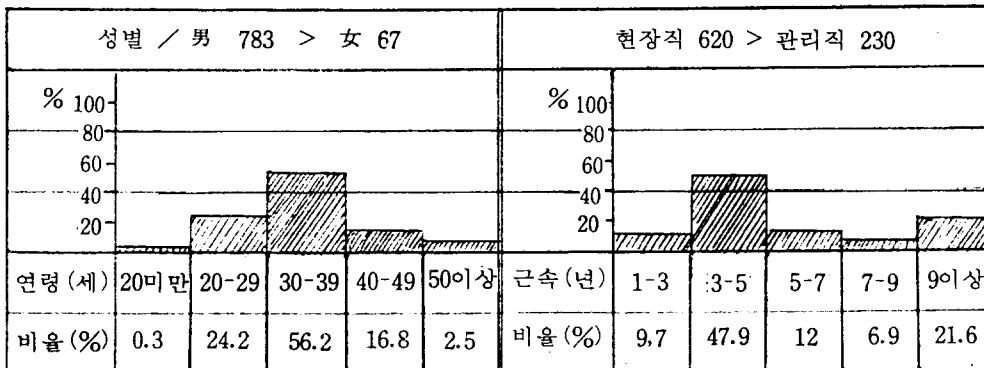
2) 보건관리 사업을 위한 인력

구분	선임인원	비고
안전보건 총괄 책임자	1인	·관리상무
안전 관리자	3인	·1인만 실무/대리
보건 관리자	2인	·1인만 실무/간호사
산업 보건의	1인	·실무는 하지 않으며 촉탁으로 선임

보건관리자(간호사)는 노사협력부 안전과에 소속되어 있으며 안전과에는 안전과장 1명, 대리(안전관리자) 1명, 4급 대졸 사원

(산재담당자, 男) 1명으로 구성되며 月 1회 노사협의회 겸 안전보건 위원회가 개최됨.

3) 근로자의 인구학적 특성



총원명부와 비상연락 명단을 보유하고 月 1회 변동사항을 checking하며 결근·휴가 등의 근태상황을 노무과 협조를 얻어 매

일 파악하고 일용직·부서변경등의 인사사항도 그때마다 checking하여 근로자 현황 파악에 대비함.

4) 재해현황(1990년)

구 분	분 포	비 고
재 해 율	· 12.2%	매월, 분기별, 상·하반기,
월 별	· 7·8月 최대	년도별로 산재담당자와
년 령 별	· 주로 26-30세에 빈발	협조하여 재해를 통계를 내고
상 해 부 위 별	· 상지 > 하지 > 요추부	그 대책을 수립하여 부서별로
재 해 원 인 별	· 불안정한 자세동작 (32%) > 기계·기구 잘못사용 (22%)	회람/안전보건의식고취

5) 근로자의 건강상태

(1) 건강진단 현황(1990년)

총 850명 / 일반검진 240명, 특수검진 610명

90년 건강진단 결과 유소견자 현황			특수검진 현황	
질 병 명	요주의자(명)	질환자(명)	검진항목	인원(명)
· 소음성 난청	8	1	· 소 음	510
· 기타 청력질환	1	6	· 분 진	12
· 폐 결 핵	1	3	· 소음·분진	39
· 간 장 병	8	23	· 유기용제	10
· 고 혈 압	9	9	· 특정화학물질	12
· 당 뇨 병	2	3	· 유해광선(자외선)	27
· 심질환	3	1	계	610
· 시력이상 및 장애	1	2	● 비교/작업환경 측정과 특수검진을 위한 근로자 기초자료 조사지를 각 부서로 발송하여 공정별로 기초자료를 취합하여 유해요인을 분석한후 특수검진 항목을 정하며 근로자 요구와 환경측정 결과도 비교하여 정함 ● 직업병(소음성 난청) 1명발생	
· 흉부질환	·	2		
· 요 통	5	·		
· B형 간염	·	5		
· 빈혈	65	·		
계	103	55		

(2) 건강관리실 이용현황(1990년)

건강문 제 월	호흡 기계	소화 기계	두통	외상 골절 및 화상	요통	염좌 (요추 부 제외)	대장 중후 균	안과 질환	피부 질환	치과 질환	상담 교육	계	운영 일수 (日)	1일 평균 환자 수
1	118	52	34	182	22	60	6	8	8	12	36	538	21	25.6
2	114	88	64	158	32	84	20	16	2	20	30	628	24	26.1
3	120	130	58	174	42	116	20	22	22	16	54	774	26	29.7
4	128	84	44	120	32	94	10	24	10	14	58	618	24	25.7
5	66	86	58	138	20	76	10	4	6	16	68	548	22	24.9
6	56	64	78	94	46	28	30	18	16	·	64	494	23	21.4
7	46	56	20	202	18	56	34	10	30	8	56	536	24	22.3
8	78	70	18	224	6	54	52	12	16	2	44	576	22	26.1
9	72	88	32	170	6	82	8	6	14	10	62	550	24	22.9
10	88	66	14	164	26	84	12	16	16	16	72	574	20	28.7
11	138	144	36	136	32	84	6	10	6	12	50	654	26	25.1
12	104	102	44	102	30	28	10	14	10	4	44	492	24	20.5
계	1128	1030	500	1864	312	846	218	160	156	130	638	6982	280	24.9
근로 자1 인당 방문 일수	3.1	2.8	1.3	5.1	0.8	2.3	0.6	0.4	0.4	0.3	1.7	19.3	·	·

년간 건강관리실 운영 일수는 총 280일이며 이용자는 총 6,982명으로 나타났다. 월별로는 3월, 건강문제별로는 외상이 가장

높게 나타났으며, 근로자 1일의 방문 횟수는 연간 19.3회이며 하루평균 24.9명의 근로자가 방문함.

6) 근로자의 작업환경 실태(90年 하반기 측정현황)

유해요인	측정결과	처리
소음	· 5개소에서 허용치 초과 측정치가 나왔음	· 소음에 대한 특수검진 및 집중관리 · 소음에 대한 보건교육 · 현장순회시 보호구 착용·청결·착용방법등을 점검
분진	· 허용치 초과공정은 없었음	· 양질의 보호구 지급 및 착용의 습관, 보건교육 · 현장순회시 환기시설 기구 점검 및 개선건의
조명	· 단조공장의 전반적인 조도가 낮음	· 조명기구 청소·정기적인 교환으로 조도유지
불산	· 허용치 초과 공정은 없었음	· 불산이 인체에 미치는 영향에 대한 보건교육
유기용제	· 허용치 초과 공정은 없었음	· 유기용제 취급자에 대한 보건교육

● 비고 / 시설의 낙후와 기계의 특수성(합마공정)으로 환경개선의 어려운점이 많으며 공장비의 환경도 썩 깨끗한 인상이라고는 볼수 없음

7) 보건관리 사업현황

(1) 건강관리실 운영

◎ 건강관리실 운영은 질병이나 사고로 인한 근로자 건강문제 처리 및 추후관리를 함으로서 근로손실을 감소시키고 생산성 향상에 기여하며 나아가 사내 보건관리에 효율적이고 폭넓게 대처함을 목적으로 한다.

◎ 운영시간

- 주 55시간 / 1日 평균 9시간
- 평 일 08:30 ~ 18:30
- 토요일 08:00 ~ 13:00

◎ 인력

간호사 1人

야간 또는 간호사가 없는 경우에는 정문과 각 작업장에 배치된 구급상자 의약품으로 응급처치하고 건강관리실에 다시 방문하게 함.

◎ 예산

- 의약품 구입 月 400,000원 내외 소요예산
- 건강관리실 운영자원 및 비품 月 150,000원 내외

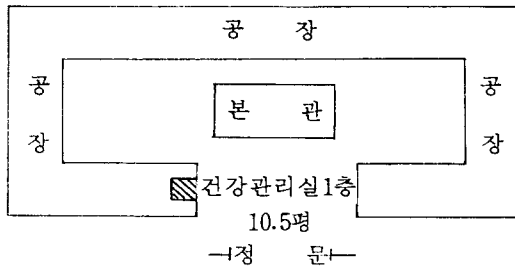
◎ 이용안내

- ① 매년초에 건강관리실 이용에 관한 사항과 전(前)년도 이용현황 통계를 첨부하여 안전보건회보에 게재하여 문의 및 건의를 받음
- ② 건강관리실이 비어있는 경우 시간과 이유를 밝히는 팻말을 문 앞에 붙이고 필요시 연락처를 남긴다.

◎ 예산 및 지출(1990년)

- ③ 보건관리 분야 예산은 당사 전체 지출예산의 0.2%가량 차지 / 근로자 1인당 약 34,070원
- ④ 보건관리 분야 연간 총 지출액 : 약 2,590만원
 - 의약품 구입 / 연간 4,800,000원
 - 건강관리실 시설·비품 소요지원 / 연간 1,800,000원
 - 인건비 및 교육훈련비 / 연간 9,000,000원
 - 건강진단비 / 연간 9,400,000원
 - 작업환경측정비 / 연간 1,400,000원

(2) 위치 및 면적



91년 10월경 본사로 이전할 계획으로 20평 정도의 규모로서 작업장과 가깝고 근로자 건강관리에 보다 효율적이며 적합한 시설·장비로 확충될 예정임.

(3) 비품 및 설비

① 기본시설

- 상하수도(싱크대1 / 온수1, 식수1)
- 전화(시내직통1)
- 냉·난방(석유난로1 / 선풍기1)
- 시계1 / 거울1 / 환풍기1
- 요양시설(요양침대1 / 진료침대1)
- 게시판1 / 휴대용 가스렌지1

② 비품 및 장비

- 자외선 소독기1 / 냉장고1 / 책상1 / 약장2 / 물품장2 / 책장1 / 스크린1 / 캐비닛1 / 건강진단 카드장1 / 서류장1 / Dressing Car1 / 진료침대1 / 진찰의자1 / 상담용테이블1 / 상담용 의자2 / 온도·습도계 각1 / 쓰레기통2 / 주전자·컵 / 구급상자1 / Hot bag2 / Ice Pack4 / 대기용 의자1 / 청소용구

③ 검사도구

- 혈압계2 / 체온계2 / 시력표1 / 청진기2 / 실압자 / 이·비경1 / 체중계1 / Urine stick / Penlight1 / Hammer1 / 슬라이드 / 혈액형 구분 시약

④ 외상처치용 물품

- 일회용 반창고 / Elastic Bandage / Gauze / 면붕대 / 탈지면 / 관상붕대 / 면붕 / 반창고 / 알루미늄 부목 / 주사기 / Needle / 지삭크 / Glove / 안대 / 메스

⑤ 기 구

- forcep2 / forcep jar2 / sponge can2 / tray5 / Gauze can2 / carry3 / 가위3 / 메스헨들1

⑥ 구급상자

각 공장별(본사 및 단조공장 7 / 금속공장4)로 비치되어 있음.

*내용물 / 1회용 밴드, 탄력붕대, 면붕대, 탈지면, 거즈, 포비딘, 진통제, 소화제, 화상용 연고, 외상용 연고, 정제 식염, 파스 및 진통소염 로손, forcep, 반창고, 가위

⑦ 약 품

구 분 종 류	약 품 명
외 용 약 소 독 약	H ₂ O ₂ , Boric acid, Betadine, Alcohol, 암모니아수, 크레졸, 식염수, 증류수
항 히스타민제	Calamin losion, 세레스톤지연고, 캄비손연고, 아빌연고
안 연 고	Ganamycin안 연고, GM, CM, 바이진 안약
항 생 제 연 고	마데카솔 연고, 후시딘 연고 * 화상용: 실바딘 크림, 거즈
항 진균 연고	에코암 연고
소 염 · 진 통 제	맨소래담 로손, 제놀파스, 에어파스
피 부 완 화 제	글리세린 거즈, 오일
내 복 약 소 화 / 제 산 제	판크레온F, 제스탄, 프레플시드, 노루모, 알마겔
진 토 제	트리민, 맥소롱
진 경 제	부스코판 / 니트로 글리세린 (협심증 의심자에 한해 검사)
진 통 · 소 염 해 열 · 항 생	게보린, 페노프론, 키모타부, 로날, 폰탈
진 해 · 거 담 제	코푸시럽, 리나치올, 비졸본
항 히스타민제	셀러스타민
변 비 완 화 제 / 지 사 제	아락실 / 로페린
비 타 민 제	아스코르빈산, 베페콤, 아로나민골드
구 충 제	젠텔
정 제 식 염	염화나트륨

2. 전반적인 간호활동 내용

1) 근로자 건강진단

일반·특수직진 분류, 인원·작업공정에 따른 유해요인 분류와 비용장소·일정등의 작성·결과처리·보고·지속적인 관리

2) 직업성 및 통상질환 관리

(1) 투 약

근로자가 근무시간중에 공·사상에 관계 없이 질환이 발생하면, 충분한 상담을 거쳐 환자와 가능한 그 원인을 찾아내어 원인 제거로서 근원적인 대책을 마련하고, 상태에 따라 2회분(8시간 근무기준) 투약하며, 증상호전에 따라 병원에서 진료를 받는것과 흡연·음주제한, 약의 특성 및 오·남용에 관한 간단한 사항등을 교육한다.

(2) 외상치료

공·사상에 관계없이 단순한 Dressing이나 봉합제거등을 환자와 방문시간을 정하고 완치될때까지 꾸준히 치료하며, 치료시간중에 사고경위등에 대해 대화를 나누어 필요에 따라 투약과 병행한다. 또한 음주제한, 환부보호 등에 관한 사항과 자신이 간단하게 대처할 수 있는 외상 관리법에 관한것을 교육한다.

(3) 물리치료

특별히 물리치료 전문기구는 없지만 Hot bog과 Ice Pack을 이용해서 염좌·단순한 긴장·타박상등의 경우 약속된 시간에 건강 관리실을 방문하여 30~60분 가량 찜질 중심으로 치료하고 요통의 경우는 치료후 체조를 한번씩 실시하게 한다. 또한 물체이동·운반법, 요통 예방체조(요부근 강화) 이외에 여러가지 자세에 관해 상세히 교육한다.

(4) 검 사

검사항목으로는 고혈압, 당뇨, 단백뇨, 혈액형(RH, ABOtype)빈혈, 협심증 의심자(니트로 글리세린)에 대한 것이 있으며 건강진단 결과 고혈압, 당뇨등의 환자는 주 1회 checking하여 관리한다.

(5) 침상안정

침상안정만을 해야할 환자는 거의 없었으며 주로 물리치료를 하면서 침상안정을 겸한다.

(6) 의뢰·검사

건강진단 결과 유소견자, 공상자등에 대해서 환자의 소속부서에 알리고 의뢰한다. 검사후 결과를 중심으로 상담·교육등 적절한 관리가 되도록 한다.

3) 작업환경 측정

공정에 따른 유해요인조사, 일정·비용등의 작성·결과처리보고·관리

4) 건강관리실 운영

환자의치료·투약뿐 아니라 상담·소교육, 약품 및 비품 구입에 관한것. 月 1회 운영실태 보고

5) 작업장 순회

- 본사 및 단조공장 月 2회(매월 1. 15일 경)
- 금속공장:주1회(매주 수요일)
- 비정기적 순회(공상자 발생시) 위의 정기순회시 check list를 준비하여 checking하면서 순회한다.

6) 관계 서류처리·통제·보관·기록·관리

“관련문서”에서 참조

7) 보건교육

가. 안전보건 회보 발간 : <안전의 생활화> 라는 제목으로 매주 안전과 보건교육이 격주로 게재

나. 게시판 이용 교육 : 식당, 정문, 대기실, 건강관리실 및 각 작업장 마다 매월 1회 내용이 교체되어 게시

다. 비디오 교육 : 매월 1회 점심시간을 이용하여 소강당에서 30분 소요, 상영후 10분 가량 질문 및 보충 설명회 가짐

8) 건강상담

● 건강진단 결과를 중심으로 일반 질환자들에게 이뤄지므로 거의 1:1형태가 대부분이며 주로 건강에 관한 상담이므로 상담과 교육이 동시에 이루어진다.

● 상담시간을 정한다 / 평일 15:00이후, 토요일 13:00이후로 보통 조용한 시간을 선택하며 상담시간을 내담자와 의논하여 약속함.

● 상담전에 검사결과나 기타 필요한 자료를 준비하며 간단한 음료를 준비하기도 한다.

● 상담전에 개인사항(설문지형식)을 가능한 자연스럽게 checking 한다.

● 가능한 내담자의 얘기를 귀에 기울이고 눈에 거슬리지 않게 기록한다.

● 상담시간을 30~50분 가량 하는데 결말 부분에서, 지금까지 얘기한 것을 내담자와 요약하면서 내용을 정리하고 다음 방문시간을 정한다.

● 작업장 순회시 발견되거나 호소하는 근로자 문제를 중심으로 현장에서 소그룹 교육시간을 가짐

● 간단한 투약·치료시에도 환자와 대화중에 반드시 알아야 할 사항들을 교육하면서,

미리 준비된 홍보용 교육자료를 주고 그에 대해서 설명한다. (예 / 요통환자에게 자세에 관한 그림을 보면서 시범을 보임)

9) 관련문서작성 및 보고

(1) 건강진단 기록

● 건강진단 기안·협조·결과보고·관련공문서철(년도별)

● 건강진단 개인표(일반·특수검진), 퇴사자, 채용시 / 가·나·다 순으로 개인별 화일에 년도별로 보관

● 건강진단 결과 유소견자 관리대장

(2) 작업환경 측정 기록

● 작업환경 측정 기안·사내공문·자료수집·결과처리·보고 관련 공문서철

(3) 의약품 관리 개록

● 月 약품 재고 조사서

● 주문등 관련 품의서

● 거래 명세서

(4) 보건관리 관계 기록

● 예방접종관계 보고·사내 공문서·결과 보고서 철

● 공상자 관련서류 / 사고보고서·산재·요양 신청서·진단서등

● 각종 의뢰서

● 보호구 지급관련 자료철

● 안전보건 관리 규정

● 교육 공문서철

● 보건자료 수집서철

● 기타 문서 수발철

● 본건관계 문헌 / 관련법규집, 산업위생관련, 보건관계회보, 보건교육 자료지 등 다수

● 연간 산업보건 사업 계획 수립서 / 년간 통계, 현황을 기본으로 예산·보건사업 계획등

(5) 보건관리 업무 기록

- 보건일지
- 간호일지
- 현장순회지, 식당위생점검지, 건강상담지
- 약품수불대장
- 각 질환별 보건관리서 /
 - 난청·청력질환
 - 폐결핵
 - 간염
 - 고혈압
 - 간기능 이상자
 - 당뇨병
 - 요통
 - 빈혈
 - 심질환
 - 시력이상자
 - 흉부질환
- 년간 보건 통계서 /
 - 월별·분기별·질환별·부서별·연령별 건강관리실 이용현황
 - 공상자 현황
 - 보건교육 현황
 - 건강상담 현황
 - 근태현황

III. 결 론

마지막으로 필자가 역점을 두고, 또 일부 준비중에 있는 보건관리 사업의 앞으로의 계획을 몇가지 부연하고자 한다.

첫째는 보건담당자의 적극적인 활용이다. 보건관리자로서 수행하는 업무를 상술하였으나 이것을 세분하여 실제로 추진하다 보면 여간 바쁘고 일손이 부족한게 아니다. 또, 작업장과 밀접한 연관을 짓기 위하여 근로자를 보건관리 사업에 직접 참여

시킨다면 더 큰 효과를 얻을 수 있을것으로 기대하고 있다. 그것은 보건담당자의 보건일지 작성, 교육 및 사업에 대한 월례회 개최등을 계획하고 있다.

둘째는 산업위생 분야의 취약점 보완이다. 현재 당사의 작업환경 개선문제로 많은 고전을 면치 못하고 있는 형편인데, 하루 빨리 직업병 유발 폭로요인 제거를 위한 적극적이고 전문적인 활동이 필요하다. 따라서 세부적용계획으로는 근원적으로 최대한 환경개선이 되도록 다방면으로 독려하는 한편, 계속적인 보건교육을 통하여 근로자 스스로 유해요인을 인지하고 방어·대처할수 있도록 하며 이에 따른 보호구의 관리를 보건관리자가 직접 관여할 수 있도록 추진중에 있다. 또한 작업장에서 간단하게 사용할수 있는 환경측정기구를 구입하여 작업장 순회시 환경 측정을 하며 유해요인 제거와 예방에 보다 접근할 계획이다.

셋째는 보건교육의 체계화인데 현재 시행되는 보건교육으로는 교육의 시간·양·질적인 면에서 극히 미미하다고 보고있다. 따라서 보건교육의 필요성과 그 효과에 대해 근로자와 관리자에 올바르게 인식시키고 산업체 스스로 자율적인 건강관리 능력을 배양할수 있도록 하려고 한다.

넷째는 건강관리실 방문 근로자들의 호소에 대해 해당작업과 연관시켜 진단해 보며, 작업장 순회시에도 해당 작업장의 유해요인을 세밀히 관찰하여 직업병 유발요인을 발견 예방대책을 체계적으로 세우는 것이다.

다섯째는 보건관리 업무의 전산화로서 보건관리자의 관리, 보고, 기록하는 문서, 교육자료가 계속적으로 그 양이 늘어나며 질이 높아지고 있음을 볼때, 효율적인 보건관리를 위해 기록의 전산화가 요청된다.

이상으로 건강관리실 운영전반에 대한 사례보고를 준비하면서, 내내 우려되는 사항은 결코 이상적이라고 볼수 없는 사업장 현황과 산업체 건강진단·계획·수행·평가라는 측면에다 사례연구를 맞추려는 어려움이 있었다.

그러나 이런 현안 문제점들은 산업간호사이면 누구나 갖고 있으며 또 그것을 하

나하나 풀어나가는 것이 또 하나의 과제로 알고있다.

아울러, 유해요인으로 부터 근로자를 보호할 든든한 울타리가 되어야 하는 산업간호사로서의 사명감을 가지고, 모두들 각자의 일터에서 선구자적인 보건관리에 매진하시길 바라면서 부족하지만 넓은 이해로써 읽어주시길 바랍니다.

※ 참고문헌

1. 산업안전 보건법령집, 대한산업안전협회, 1990.
2. 한국산업간호학회, 근로자 건강을 위한 산업간호 학술대회 자료집, 1990.
3. 정원식의 산업위생관리, 신광출판사, 1987.
4. 안전보건 관리규정, 삼미금속, 1991.
5. 정혜선, 건강관리실 운영과 작업장 순회, 한국산업안전공단, 1990.