

: J

정미숙 · 이동형<sup>†</sup>

한밭대학교 산업경영공학과

## Analysis of Industrial Accidents and Preventive Measures in Company J

Mi Suk Jung · Dong Hyung Lee<sup>†</sup>

Dept. of Industrial and Management Engineering, Hanbat National University

In this study, appropriate preventive measures are suggested as follows by analyzing industrial accident cases occurred for five years of company J and workers' survey. First, personnel management including meticulous shift work and rotation task for older workers should be made strictly in terms of safety and health management. Second, Industrial disasters occurred more in spring than in other seasons, so safety management will have to be enhanced in spring. That is, to reduce industrial disaster various occupational safety and health activities to prevent spring fatigue are needed. Third, to improve safety consciousness of workers, penalties for those who have not received safety training and for people without protective equipment are required. Also, hazard prediction training such as Tool Box Meeting shall be proceeded. Fourth, building of proactive safety culture that the workers themselves handle risk factors is urgent. Fifth, the company-wide safety and health programs including safety awards and cases presentation are needed to be planned.

**Keywords** : Industrial Accident Cases, Safety Management, Safety Consciousness, Hazard Prediction Training

### 1. 서 론

안전의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다[13]. 그러나 대부분의 기업들은 말로는 안전제일을 내세우지만 실제적으로는 품질이나 생산성 향상을 우선하는 경향이 강하다. 그렇다 보니 일부 현장근로자들은 생산량을 높이기 위해 안전수칙을 위반하면서까지 작업을 함으로써 산업재해를 입는 경우가 많이 발생하고 있다.

J사의 경우 그동안 최고경영층의 안전제일 마인드 하에 안전보건관리를 체계적으로 운영하고 있지만 산업재해가 지속적으로 발생하고 있다.

이에 본 논문에서는 J사의 5년간 산업재해 사례를 분석하고 근로자들에 대한 안전의식 설문조사를 통하여 다음과 같이 산업재해 원인을 파악하고 적절한 예방대책을 수립, 제시하고자 한다.

첫째, J사의 현황을 파악하고 계절별 및 연령별 등 산업재해 현황을 파악한다.

둘째, J사의 근로자에 대한 안전의식 설문조사를 실시하고 통계분석을 통해 안전의식 실태를 파악하며 향후 안전관리 및 산업재해 예방대책을 제시한다.

셋째, J사의 산업재해 예방 및 안전문화 조성을 위한 각종 대책을 강구한다.

## 2. J사의 소개 및 산업재해 현황

### 2.1 J사 소개

J사는 화폐 및 유가증권 등 국가적 보안제품의 안정적 제조·공급 임무를 수행할 목적으로 한국전쟁의 혼란기인 1951년 10월 1일 설립되었다. 그 후 동사는 보안성 및 공신력을 최고의 가치기준으로 설정하고 공공보안제품 생산을 위한 용지제조, 인쇄 및 주화에 대한 일괄 생산체제 구축, 특수기술 자체개발, 보안성 유지를 위한 시스템 확립 등을 통해 부여된 사업을 차질 없이 수행해 오고 있다.

#### (1) 인원현황

J사는 현재 본사와 연구소를 포함해서 1,400여 명의 임직원이 일하고 있다. 현장을 대상으로 3개 본부의 인원현황을 분석하면 정년퇴직으로 인한 자연감소 현상과 생산량 증가시 기간제 채용에 따른 일시적인 인원변동이 나타나고 있다(<표 1> 참조).

<표 1> J사의 본부별 인원현황

연도별	K본부			P본부			D본부			합계		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
2007	615	159	774	317	24	341	102	57	159	1,034	240	1,274
2008	567	156	723	300	22	322	128	59	187	995	237	1,232
2009	543	153	696	305	22	327	121	66	187	969	241	1,210
2010	490	144	634	287	20	307	129	72	201	906	236	1,142
2011	474	146	620	268	19	287	117	68	185	1,059	233	1,292

#### (2) 연령별 현황

현장근로자 중심으로 본부별 연령현황을 보면 특히 P본부의 경우 평균 48.9세로 62%가 준고령화 현상을 나타내고 있으며 20대 연령의 근로자가 현저히 부족한 것을 볼 수 있다(<표 2> 참조).

<표 2> J사의 연령별 현황

연령	K본부	P본부	D본부	계
20~29	3	3	4	10
30~39	165	34	27	226
40~49	234	72	76	382
50~60	217	178	78	473
합계	619	287	185	1091
평균연령	43.5	48.9	44.9	45.8

#### (3) 기계현황

K본부 생산시설은 주로 자동화 시스템으로 되어 있으며, P본부는 제지를 생산하는 장치시설로 설치되어 있다. D본부는 2007년에 설립되어 IT분야 제품을 생산하는데 다른 본부보다 기계장치가 소형이고 규모가 작은 편이다(<표 3> 참조).

<표 3> J사의 기계현황

구분	K본부	P본부	D본부	계
생산시설	49	35	17	101
기계장치	281	203	85	569
합계	330	238	102	670
%	49.3	35.5	15.2	100

### 2.2 J사의 산업재해 현황

#### (1) 연도별 재해현황

2007년 1월 1일부터 2011년 5월 30일까지 5년간 산업재해 통계를 분석하였다. 통계에 의하면 재해발생 비율이 2007년도에 35.3%로 가장 많이 발생한 것으로 나타났는데 이는 새 은행권 발행 사업에 따른 작업량 증가가 그 주된 원인으로 파악되고 있다(<표 4> 참조).

<표 4> J사의 연도별 재해건수 현황

구분	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	계
K본부	3	1	2	0	2	8
P본부	2	3	1	1	1	8
D본부	1	0	0	0	0	1
재해자수	6	4	3	1	3	17
%	35.3	23.5	17.6	5.9	17.6	100

#### (2) 형태별 재해현황

산업재해 형태를 분류해 보면 휴게시간 중 사고와 행사 중 사고가 47.1%, 작업 중 추락사고가 23.5%를 차지하고 있다. 이 모두 불안정한 행동과 불안정한 상태에서 발생한 것으로 안전수칙 미이행이 주요 원인으로 분석되었다(<표 5> 참조).

<표 5> J사의 형태별 재해현황

형태별	운동행사	추락	전도	협착	과도한 동작	교통사고	뇌심혈기관	계
재해자수	8	4	1	1	1	1	1	17
%	47.1	23.5	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	100

(3) 계절별 재해현황

J사의 산업재해를 계절별로 분석하면 봄철에 47.1%로 가장 많이 발생한 것으로 나타났다. 춘곤증으로 인한 집중력 감소로 근로자가 안전수칙을 생략하여 사고를 일으킨 것으로 분석된다. 춘곤증은 계절의 변화에 우리 몸이 잘 적응을 못해서 생기는 일시적인 증상으로서 나른한 피로감, 졸음, 집중력 저하, 권태감, 식욕부진, 소화 불량, 현기증 등이 대표적인 춘곤증의 증상이다. 특히 운동이 부족하거나 과로를 했거나 나이가 많은 경우에는 춘곤증을 더 심하게 느낄 수 있다(<표 6> 참조).

<표 6> J사의 계절별 재해현황

계절별	봄	여름	가을	겨울	계
재해자수	8	3	4	2	17
%	47.1	17.6	23.5	11.8	100

(4) 요일별 재해현황

산업재해는 주로 P본부와 K본부에서 많이 발생하고 있으며 요일별로는 일요일(23.5%)에 가장 많이 발생한 것으로 나타났다. 이는 관리감독 미흡과 안전수칙을 무시한 채 작업량 위주의 작업관행에 따른 것으로 분석된다(<표 7> 참조).

<표 7> J사의 요일별 재해현황

요일별	월	화	수	목	금	토	일	계
재해자수	2	3	3	2	2	1	4	17
%	11.8	17.6	17.6	11.8	11.8	5.9	23.5	100

(5) 연령별 재해현황

연령별 재해현황을 살펴보면 50세 이상이 41.2%로 가장 많이 발생한 것으로 나타났다. 이는 유해·위험작업에 50세 이상의 준고령 근로자가 24시간 교대근무를 하고 있는데 기인된다. 앞으로 고위험 근로자에 대한 적합한 작업배치전환 등 작업환경을 개선할 필요가 있다(<표 8> 참조).

<표 8> J사의 연령별 재해현황

연령별	30세 이하	30~39세	40~49세	50세 이상	계
K본부	1	2	3	2	8
P본부	0	2	1	5	8
D본부	1	0	0	0	1
계	2	4	4	7	17
%	11.8	23.5	23.5	41.2	100

3. J사의 산업재해 예방대책

3.1 J사 근로자 안전의식에 대한 설문조사

(1) 설문조사 개요

J사 근로자 안전의식 및 안전관리 실태를 알아보기 위하여 현장근로자의 일부(10%)를 대상으로 설문조사하였다. 설문조사는 각 본부 안전관리자에게 전달하여 면대면식으로 작성하였으며, 설문조사는 5점 척도를 사용하였다. 수집된 데이터는 SPSS 14.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 설문은 기초조사(일반적 특성) 설문으로 소속사업장, 성별, 연령, 근속기간, 업무명, 근무형태 등 6개 항목, 안전의식 및 실태 설문으로 12개 항목을 설정하였다. 설문내용은 <표 9>와 같다.

<표 9> J사의 설문내용

항목	내용
일반적 특성	소속사업장, 성별, 연령, 근속기간, 업무명, 근무형태
안전의식	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안전수칙 숙지여부</li> <li>○ 작업메뉴얼 숙지여부</li> <li>○ 안전장치 확인여부</li> <li>○ 작업불편시 안전장치 해체 여부</li> <li>○ 작업량우선 여부</li> <li>○ 기계 이상시 상사에게 보고여부</li> <li>○ 안전기준에 대한 교육실시 여부</li> </ul>
안전 실태	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위험예지훈련 실시여부</li> <li>○ 안전보호구 착용여부</li> <li>○ 정리정돈 여부</li> <li>○ 줄린 시간</li> </ul>

(2) 설문조사 방법

1) 설문지 사전 예비조사

설문지 사전 테스트를 거치기 위해 D본부 안전보건분야의 전문적 지식을 가지고 있는 관리감독자 8명을 대상으로 면대면식 예비설문조사를 실시하고 이 결과를 피드백 하여 최종 수정하였다.

2) 설문조사 대상

3개 본부 사무직을 제외한 일부 현장근로자(10%)를 설문조사 대상으로 선정하였다. 설문조사 대상 분포를 보면 <표 10>과 같다.

<표 10> J사 설문조사 대상 분포

구 분	K본부	P본부	D본부	총원
현장근로자수	503	253	248	1,004
설문대상(명)	50	25	25	100

3) 설문기간 및 조사방법

- 설문샘플조사 기간 : 2011년 5월 23일~5월 25일
- 설문조사 기간 : 2011년 6월 1일~6월 10일
- 조사방법 : 본부별 면대면식 설문조사

(3) 설문 기초조사 분석

설문 기초조사 결과를 보면 설문참여 근로자는 K본부가 50명으로 가장 많았고, 남성이 91%, 50세 이상이 48%, 10년 이상 근속자가 74%, 연속근무형태가 48%를 차지하는 것으로 나타났다. 또한 업무별로는 검사작업 여성근로자가 12%, 기계, 정비부문 남성근로자가 88%의 비율을 보였다(<표 11> 참조).

<표 11> J사의 설문 기초조사 분석

질문내용	항목	빈도	백분율(%)
본부별	K본부	50	50
	P본부	25	25
	D본부	25	25
성별	남성	91	91
	여성	9	9
연령별	30세 미만	1	1
	30~39세	15	15
	40~49세	36	36
	50세 이상	48	48
근속기간	1년 미만	2	2
	1년~2년	3	3
	3년~5년	15	15
	6년~10년	6	6
	10년 이상	74	74
근무형태	일근	44	44
	주간	8	8
	교대근무	48	48
업무별	검사	12	12
	기계	75	75
	정비	13	13

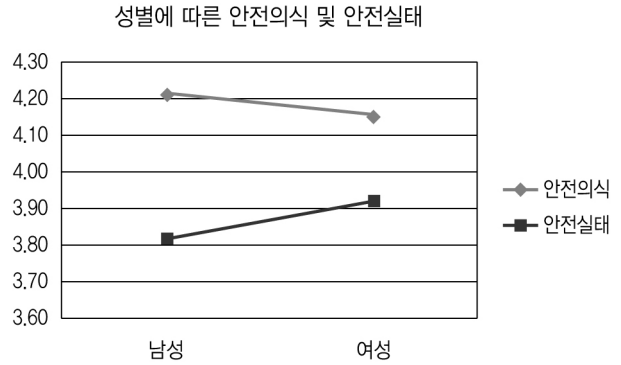
(4) 설문조사 결과분석

3개 본부에 대한 안전의식 및 안전실태가 서로 다른지 성별, 연령별, 업무별, 근무형태별로 분산분석한 결과 유의수준은 발견되지 않았다. 그 결과를 설명하면 다음과 같다.

1) 성별분석

남성이 안전의식에 있어서는 여성보다 높게 나타났으나 실제 안전실태를 보면 여성보다 미흡한 것으로 나타

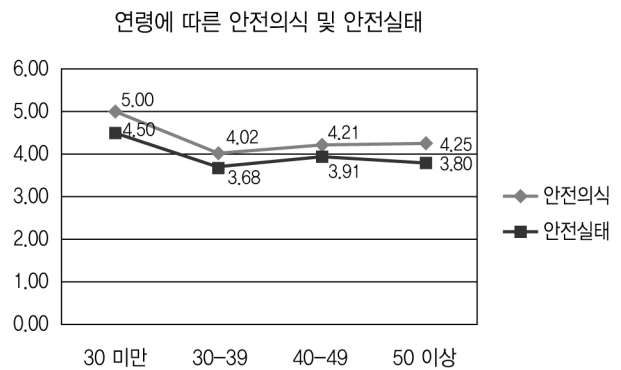
났다(<그림 1> 참조). 따라서 관리감독자는 남성 근로자들의 보호구 착용확인과 작업시 행동을 관찰하여 현장에서 불안정한 행동 및 위반사항이 발견되면 즉시 시정 조치해야 할 것이다.



<그림 1> 성별 안전의식 및 안전실태

2) 연령별 분석

연령별 안전의식 및 안전실태 차이는 크지 않으나 업무에 익숙해지는 30~39세의 경우 반복되는 작업에 대한 안전의식 및 안전실태가 해이해지는 것으로 나타났다. (<그림 2> 참조) 따라서 회사에서는 매 5년마다 안전체험관 및 특별안전교육을 실시하여 안전의식 및 안전실태에 대한 긴장감을 늦추지 않도록 해야 한다.

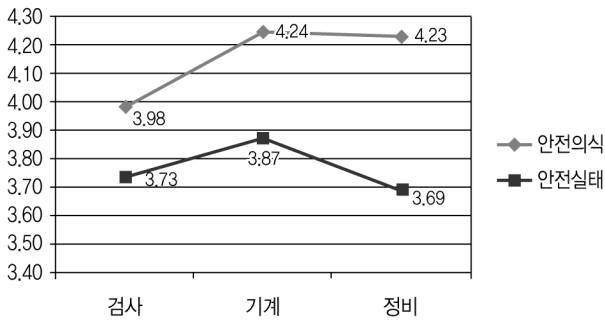


<그림 2> 연령별 안전의식 및 안전실태

3) 업무별 분석

전반적으로 안전의식에 비해 안전실태가 미흡하며 업무별로는 정비업무 근로자의 안전실태가 가장 저조한 것으로 나타났다(<그림 3> 참조). 따라서 정비작업 시 관리감독자가 입회하여 안전수칙 여부를 확인하며 작업을 시켜야 하며 위험·기계기구에 대한 특별교육 및 보호구 착용을 강화해야 한다. 또한 반드시 2인 1조 작업을 실시하여 정비에 따른 위험을 사전에 숙지하고 작업하도록 해야 한다.

업무에 따른 안전의식 및 안전실태

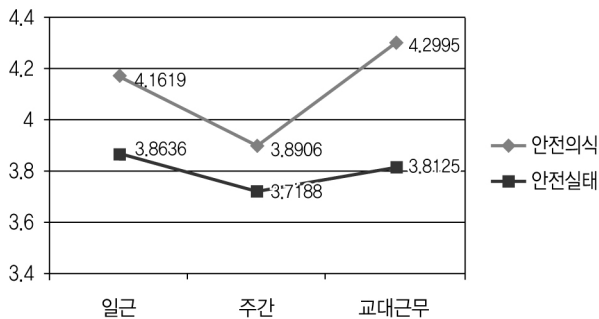


<그림 3> 업무별 안전의식 및 안전실태

4) 근무형태별 분석

주간(오전 08:30~오후 08:30) 근무자가 일근(오전 08:30~오후 05:30) 근무자와 교대(오후 08:30~오전 08:30) 근무자에 비해 안전의식과 안전실태 모두 미흡한 것으로 나타났다(<그림 4> 참조). 이의 주된 이유로는 일근(오전 08:30~오후 05:30) 근로자가 퇴근 후 안일하게 작업하는 경향이 있기 때문이다. 따라서 관리감독을 강화하고 안전기준에 맞는 올바른 작업방법을 숙지시킬 필요가 있다.

근무형태에 따른 안전의식 및 안전실태



<그림 4> 근무형태별 안전의식 및 안전실태

한편 각 문항별로 본부간의 안전의식에 대한 차이를 살펴보기 위하여 카이제곱 값을 이용하는 교차분석을 실시하였다. 카이제곱은 <표 12>과 같이 교차표에서 관찰빈도와 기대빈도의 차이를 이용하여 구하였다.

<표 12> 카이제곱 계산식

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

자유도 df = (C-1)(R-1)  
 C = Column 범주의 수  
 R = Row 범주의 수

계산된 카이제곱 값과 자유도를 이용하여 계산된 p-value가 0.05 미만일 때 통계적으로 유의미한 결과를 나타낸다. 설문자료에 대한 교차분석 결과 <표 13>의 설문항목에 대해서만 본부 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 그 외의 항목들에서는 본부간의 차이가 거의 없는 것으로 나타났다. 문항별 분석결과는 다음과 같다. 다만, 분석표는 지면관계상 중요하다고 생각되는 경우에만 삽입하였다.

1) 안전수칙 숙지여부

작업장 안전수칙에 대한 설문결과 ‘그렇다’ 이상이 88%로 나타났다. 안전수칙에 대한 숙지는 반드시 지켜야 할 사항이므로 그 외의 12% 근로자들에 대한 의식개선이 필요하다.

2) 작업매뉴얼 숙지여부

1번 문항과 유사한 설문으로 안전수칙에 대한 내용이 작업 매뉴얼에도 제시되어 있어 작업매뉴얼대로 작업하는 근로자가 80%로 높게 나타났지만, 작업매뉴얼에 대한 숙지를 중요시 않는 근로자가 20%나 나타난 것은 대책 수립이 필요하다.

3) 위험예지훈련 실시여부

작업시작 전 위험예지훈련 실시여부를 묻는 설문결과 p-value 값이 유의수준을 나타냈다. 조를 이루어 교대근무를 하고 있는 P본부가 20%로 저조한 것으로 나타났는데 위험예지훈련을 더욱 적극적으로 실시하여 작업시작 전 안전의식을 고취시킨 후 작업에 임하도록 해야 한다 (<표 13> 참조).

<표 13> J사의 위험예지훈련 실시여부 설문결과 분석

구분	작업시작전 위험예지훈련을 실시하지 않는다					전체	χ <sup>2</sup> (p-value)
	매우 그렇다	그렇다	보통이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다		
K 본부	빈도	28	8	12	2	0	50
	%	56%	16%	24%	4%	0	100%
	P 본부	빈도	0	5	11	7	2
%		0%	20%	44%	28%	8%	100%
D 본부		빈도	5	15	5	0	0
	%	20%	60%	20%	0%	0%	100%
	전체	빈도	33	28	28	9	2
%		33%	28%	28%	9%	2%	100%

4) 보호구착용 여부

보호구 착용의 경우는 P본부가 84%로 가장 높게 착용하는 것으로 나타났다. 그러나 ‘보통 이하’의 답변을 한 30% 근로자에 대해 보호구 착용관리를 강화할 필요가 있다(<표 14> 참조).

<표 14> J사의 보호구 착용여부 설문결과 분석

구 분		보호구 착용은 불편해서 하지 않는다					전체	$\chi^2$ (p-value)	
		매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다			
본부별	K 본부	빈도	1	7	12	14	16	50	9.433 (0.307)
		%	2%	14%	24%	28%	32%	100%	
	P 본부	빈도	0	1	3	9	12	25	
		%	0%	4%	12%	36%	48%	100%	
	D 본부	빈도	0	4	2	12	7	25	
		%	0%	16%	8%	48%	28%	100%	
전체	빈도	1	12	17	35	35	100		
	%	1%	12%	17%	35%	35%	100%		

5) 안전장치 확인유무

기계 가동전 안전장치 이상유무 확인여부에 대한 설문결과, 93%가 확인한다는 긍정적인 답변을 하였다. 안전장치 이상유무 확인은 안전사고 예방에 매우 중요한 사항이므로 부정적인 일부 근로자에 대한 철저한 교육과 감독강화가 필요하다.

6) 안전수칙 생략여부

안전수칙을 생략한다는 설문결과는 대체적으로 ‘그렇지 않다’가 75%, ‘보통 이하’가 25%로 나타났다. 안전수칙 생략은 안전사고와 직결되어 있어 안전수칙에 대한 교육 및 관리가 필요하다.

7) 상사보고여부

기계에 이상이 발생한 경우에 상사에게 보고한다는 설문결과는 전체적으로 높게 나타났다. 이러한 현상은 본부별 조직의 보고체계가 잘 되고 있음을 나타낸다.

8) 안전장치 해체여부

작업편의를 위해 안전장치 해체 후 작업여부에 대한 설문결과를 보면 근로자 87%가 안전장치를 변형하지 않고 작업하고 있는데 13% 근로자들은 기계 가동시 작업 불편을 해소하고자 감지센서 등을 중지시킨 상태로 작업하는 것으로 나타났다. 안전장치 해체 후의 작업은 안전사고와 직결되므로 이러한 13% 근로자에 대한 철저한

안전교육 및 현장관리감독이 필요하다.

9) 정리정돈 여부

작업장 정리정돈 여부에 대한 설문결과를 보면 91%가 긍정적인 답변을 하였다. 작업장 정리정돈이 안될 경우 안전사고 위험이 높으므로 관리적인 측면에서 지속적으로 관심을 가져야 할 사항이다.

10) 안전기준 숙지여부

안전기준에 관한 설문결과 안전기준에 대한 교육을 수시로 실시하고 있는 것으로 나타났다. 3개 본부에서는 기계마다 안전기준을 비치하여 작업시작 전 관리감독자들을 교육시켜 근로자들이 숙지할 수 있도록 해야 할 것이다.

11) 작업량 우선여부

안전보다 작업량 우선에 대한 설문결과 84% 근로자가 안전을 우선적으로 생각하는 것으로 나타났다. 그러나 ‘보통이하’의 답변도 16%나 차지하고 있어 근로자의 안전의식 강화를 위한 다각적인 방안을 강구할 필요가 있다(<표 15> 참조).

<표 15> J사의 작업량 우선여부 설문결과 분석

구 분		안전보다 작업량 우선이다					전체	$\chi^2$ (p-value)	
		매우 그렇다	그렇다	보통 이다	그렇지 않다	전혀 그렇지 않다			
본부별	K 본부	빈도	1	2	9	23	15	50	12.111 (0.146)
		%	2%	4%	18%	46%	30%	100%	
	P 본부	빈도	0	0	1	9	15	25	
		%	0%	0%	8%	48%	44%	100%	
	D 본부	빈도	0	2	1	13	9	25	
		%	0%	8%	4%	52%	36%	100%	
전체	빈도	1	4	11	45	39	100		
	%	1%	4%	11%	45%	39%	100%		

12) 줄린 시간

작업시간 중 줄린 시간은 77% 근로자가 13시~15시라고 응답하였다. 13시를 기준으로 집중적인 안전순찰을 실시하고 현장에서 관리감독자가 근로자의 건강상태와 행동을 세심히 관찰, 관리할 필요가 있다. 또한 줄음을 방지할 수 있는 다양한 예방프로그램의 시행도 필요하다.

3.2 J사의 산업재해 예방대책[1, 2, 6, 12, 13]

J사의 산업재해현황 및 설문조사 결과 등을 바탕으로 산업재해 예방대책을 다음과 같이 제시하고자 한다.

### (1) 준고령 근로자에 특별관리 방안모색[10]

#### 1) 준고령 근로자 대체를 위한 신규 직원 채용확대

50세 이상 준고령 근로자의 산업재해율이 41.2%로 큰 비중을 차지하고 있다. 특히 P본부의 경우는 준고령 근로자가 62%를 차지하여 안전사고의 위험성이 매우 심각한 상태이다. 따라서 인원부족 현상이 발생할 경우 현재와 같은 기간제 채용이 아니라 젊은 20대 근로자의 신규 채용을 확대하여 유해·위험한 작업 및 교대근무 시 준고령 근로자를 제외시키는 것이 바람직할 것이다.

#### 2) 준고령 근로자의 작업배치 및 교대방법 개선

20대 근로자들의 신규 채용은 경영측면에서 어려운 점이 많기 때문에 우선적으로 준고령 근로자에 대한 안전조치를 취해 나가는 것이 급선무라 생각된다. 이를 최소화하기 위해서는 교대 근무자 중 고혈압, 당뇨를 가지고 있는 근로자는 밤 근무시간에 이들 질환이 악화되는지 확인해야 하며, 혈당과 혈압이 조절되지 않는 경우 정시근무 전환 등 업무상의 조치가 이루어져야 한다.

#### 3) 준고령 근로자의 보건관리 개선

고위험 근로자에 대해 철저한 보건관리를 실시하여 과로로 인한 질병을 사전 예방해야 한다. 고위험 근로자들의 질병 예방을 위해 정기적 건강상담을 통한 철저한 관리가 필요하다. P본부의 경우 심근경색으로 사망한 사례가 있듯이 응급조치를 취할 수 있는 자동제세동기를 각 본부에 층별로 설치하고 근로자들에게 응급조치 요령을 숙지시켜 동종사고가 발생되지 않도록 해야 한다. 또한 전문 간호사를 배치하여 고위험 근로자에 대한 상시 관리체계 구축이 필요하다.

### (2) 봄철 안전보건 강화

J사는 춘곤증이 심한 봄철에 재해가 가장 많이 발생(47.1%)한 것으로 나타났다. 특히 추락재해 4건 중 3건이 봄철에 발생했다. 따라서 봄철 특별안전기간을 설정하여 안전의식 고취를 위한 다양한 행사를 대대적으로 전개할 필요가 있다. 예컨대, 출근길 안전캠페인 전개, 작업시작 전후 스트레칭 활성화, 위험예지훈련의 지속적 실시, 작업 중 졸린 시간에 대한 안전관리 강화 등이 필요하다. 또한 현재 정부에서는 7월에 '산업안전보건 강조의 달' 행사를 갖도록 하고 있는데 시기를 7월로 한정하지 말고 각 기업의 재해 상황에 맞게 조정하여 진행할 수 있도록 제도를 변경할 필요가 있다.

### (3) 근로자의 안전의식 제고

설문조사결과 소수의 근로자들은 아직도 안전의식이 부족한 것으로 나타났으므로 이에 대한 대응방안이 필요하다.

#### 1) 안전교육과 관리감독의 강화

안전수칙을 알고는 있지만 '괜찮겠지'라는 안일한 생각과 '귀찮아서'라는 생각으로 안전수칙을 생략하며 작업하다 발생하는 재해사례를 흔히 볼 수 있다. '안전수칙은 반드시 지킨다'는 설문에 '보통이다' 이하라는 응답이 12%, '안전보다 작업량을 우선한다'는 설문에 '보통이다' 이하라는 응답이 16%를 나타내고 있어 이에 대한 철저한 교육과 현장에서의 관리감독 강화가 필요하다. 또한 안전장치 해제 후 작업하는 경우도 13%가 '보통 이하'의 응답을 하고 있어 Fool Proof 장치 설치를 통해 하여 근로자들의 안전사고 예방에 힘써야 할 것이다[3, 12, 13].

#### 2) 위험예지훈련 강화[3]

전체적으로 위험예지훈련을 실시하고 있으나 부족한 것으로 나타났다. P본부가 저조하게 나타났는데(20% 실시) 작업현장에서 Tool Box Meeting과 원 포인트 위험예지훈련 등을 실시하는 한편 위험예지훈련 경진대회를 분기별 1회 정도 개최하여 수상자에 대한 포상 및 인사가점을 주어 근로자들의 안전의식을 고취해 나갈 필요가 있다.

#### 3) 보호구 착용에 대한 관리감독 강화

'보호구 착용은 불편해서 착용하지 않는다'는 설문에 '보통이하'의 응답자가 30%를 나타내고 있는 것은 보호구 착용이 잘 지켜지지 않는 것으로 볼 수 있다. 통풍이 잘 되고 가벼운 안전화 구입, 보호구 미착용자에 대한 벌칙금 부과 등을 통해 안전보호구 착용을 생활화할 필요가 있다.

### (4) 안전문화 조성

최고경영자의 '안전제일' 경영방침에 따라 근로자 스스로가 유해·위험요인에 대해 철저히 관리해 나가는 능동적 안전문화 조성이 시급하다. 즉, 근로자 스스로가 위험성평가를 통해 위험요소를 개선해 나가는 유해·위험요인 자기관리가 필요하다.

아울러 현장 근로자들을 중심으로 한 안전보건개선제 안제도 등을 실시하여 우수제안 근로자에 대한 포상 및 사례발표 등 전사적 안전프로그램을 발굴함으로써 안전의 중요성을 근로자들에게 심어줄 필요가 있다.

## 4. 결 론

J사는 품질과 보안 중심의 경영이념을 갖고 있다. 회사의 특성상 충분히 공감할 수 있지만 무엇보다도 안전 부문을 우선하는 '안전경영'을 경영이념으로 정하고 다음과 같이 노·사가 함께 안전관리활동을 강화해 나갈 필요가 있다.

첫째, 준고령 근로자들에 대한 세심한 교대근무 배치 및 인력관리가 안전보건관리 측면에서 철저히 이루어져야 한다. 준고령 근로자에 대해서 유해·위험한 작업과 교대근무를 제한하고 간호사를 상주시켜 상시 관리체제를 구축할 필요가 있다.

둘째, J기업은 산업재해가 타 계절에 비해 많이 발생하는 봄철의 안전관리에 보다 주의를 기울여야 할 것이다. 특히 춘곤증 예방을 위한 안전보건강조의 달 지정 등 각종 산업안전보건 활동 및 행사를 실시할 필요가 있다.

셋째, 근로자의 안전의식을 개선하기 위하여 다양한 안전교육과 철저한 관리감독이 필요하며 안전교육 미이수자에 대한 철저한 재교육과 보호구 미착용자에 대한 벌칙금 등의 제재조치가 필요하다. 또한 위험예지훈련 경진대회 개최 등을 통한 위험예지훈련을 강화해 나가야 할 것이다.

넷째, 최고경영자의 ‘안전제일’ 경영방침에 따라 근로자 스스로가 유해·위험요인에 대해 철저히 관리해 나가는 능동적 안전문화 조성이 시급하다. 즉, 근로자 스스로가 위험성평가를 통해 위험요소를 개선해 나가는 유해·위험요인 자기관리가 필요하다. 또한 안전보건개선제안 제도 등을 통한 우수제안자에 대한 포상 및 사례발표 등 전사적 안전프로그램의 발굴이 필요하다.

**참고문헌**

[1] 박상철; “우리나라 산업재해의 문제점과 개선방안에

관한 연구”, 박사학위논문, 동국대학교 지역개발대학원, 1996.  
 [2] 박용성; “안전경영 및 산업재해예방대책에 관한 연구”, 석사학위논문, 서울산업대학교 산업대학원, 2000.  
 [3] 이동형; “알기쉬운 산업안전공학”, 이화, 2011.  
 [4] 이종규; “산업재해 분석 및 재해예방 효과에 관한 연구”, 석사학위논문, 단국대학교, 2005.  
 [5] 이학식, 임지훈; “SPSS 14.0 매뉴얼”, 법문사, 2009.  
 [6] 장학현; “산업현장의 안전관리 개선방안에 대한 연구”, 석사학위논문, 울산대학교 경영대학원, 2008.  
 [7] 한국산업안전공단; “성공하는 기업의 안전보건 경영 전략”, 2007.  
 [8] 한국산업안전공단; “지게차 재해사례 및 예방대책”, 2007.  
 [9] 한국산업안전보건공단; “계단 및 사다리 중대재해 사례 모음집”, 2010.  
 [10] 한국산업안전보건공단; “고령근로자의 안전과 보건”, 2006.  
 [11] 허명희; “SPSS 설문지 조사방법 기본과 활용”, 2009.  
 [12] Dan Petersen; “Techniques of safety management,” Aloray, Inc., 1989.  
 [13] Joe Stephenson; “System safety 2000,” Van Nostrand Reinhold, N. Y., 1991.  
 [14] Willie Hammer; “Occupational safety management and engineering,” Prentice-Hall Inc., Eaglewood Cliffs, N. J., 1981.