

一部 纖維業體 勤勞者들의 産業災害에 關한 調査

慶北大學校 醫科大學 豫防醫學教室

〈指導：芮 旻 海 教授〉

姜 福 秀

Abstract=

An Epidemiological Study on the Industrial Injuries of Textile Workers in Daegu Area

Pock Soo Kang, M.D.

*Department of Preventive Medicine and Public Health,
Kyungpook National University, School of Medicine, Taegu, Korea*

(Directed by Professor Min Hae Yeh)

The present study was conducted to investigate the status of industrial injuries through a prospective study for a year from August 1980 to July 1981.

The subjects were 15 textile industries which were selected by random sampling in Daegu. The results obtained are as follows:

Annual over-all incidence rate of industrial injuries was 3.3 percent and the rate showed 6.7 percent in male and 2 percent in female. The rate showed decreasing tendency with larger scale of industries.

By the age group, 15~19 age group was the highest as 49.3 percent. Age specific incidence rate of industrial injuries revealed highest as 4.7 percent among the group the group of 30 years old and over.

By the years of service, 57.1 percent of the total cases belonged to the the group less than 1 year and the rate revealed increasing tendency with shorter period of service.

The highest frequency of industrial injuries was observed at the point of 3 hours after the beginning of the work in a day as 18.1 percent.

Frequency of industrial injuries showed highest as 20.3 percent on Monday.

Frequency of industrial injuries was highest as 27.7 percent in winter time and showed 14 percent and 11.8 percent in January and August, respectively.

By the cause of injuries, machinery accidents showed the highest as 39.2 percent and followed by the accidents due to striking against object as 17.8 percent, fall of ground as 16.3 percent and hand tool as 7.2 percent.

Frequency of injured parts of body was highest as 43.9 percent in fingers. The frequency was much higher in upper extremities (66.9%) than in lower extremities (17.6%).

By the kind of injuries, laceration wound was highest as 35.7 percent and the next was

superficial injury and contusion as 35.1 percent.

By the duration of treatment, most of the cases was belonged to the group less than 1 month as 79.1 percent and the duration showed prolonging tendency with larger scale of industries.

I. 緒 論

우리나라는 공업입국의 목표아래 급진적인 속도로工業化가 지속되어 오는 과정에서 工場數가 크게 늘어났고 雇傭者數 또한 적증되었고, 生産手段의 機械化, 生産速度의 加速化 그리고 새로운 化學物質의 사용등으로 産業災害가 부단히 증가하고 있는 실정이다¹⁾. 1966年 우리나라 전국 産業場에서 發生한 災害者數는 13,024名에 불과하였던 것이 1970년에는 37,752名 1975년에는 80,570名으로 해가 거듭될수록 增加一路에 있는 實情이다.¹⁾

高度成長의 바람을 타고 量的으로는 伸張되었으나 質的인 改善에는 등한히 했다고 말할 수 있다. 오늘날 産業社會는 作業 環境條件을 改善하고 勤勞者들의 健康增進을 위하여 부단한 노력을 경주하고 있다. 그래서 근로자들의 권익을 최대한으로 보장하고 産業災害나 職業病은 極少化 시켜야 한다.

이와같은 側面에서 先進工業 各國에서 産業災害에 관한 많은 研究業績들이 있었고 우리나라에 있어서도 이 分野에 관한 많은 研究와 成績이 發表된바 있다^{2~11)}. 그러나 대부분의 調査研究가 全般的인 産業災害의 分析이 있으며 業體別 成績은 炭鑛에 관한 것은 몇편^{12,13)} 있으나 기타 業體에 對한 것은 거의 없고 纖維業體에 관한 研究¹⁴⁾가 있기는 하지만 肺換氣能에 관한 調査

고 産業災害에 관한 成績은 찾아 볼 수 없었다.

더욱이 大邱地方은 纖維工業이 주종을 이루고 있어 纖維業體 勤勞者들의 産業災害에 관한 調査는 꼭 흥미 있는 일로 생각되어 疫學的인 調査를 實施하여 災害의 實態를 파악하고, 그 豫防對策을 강구하는데 기초자료를 제공하고자 본 연구를 시도하였던 바 몇가지 성적을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 對象 및 方法

調査對象은 大邱市內에 위치한 纖維業體中 勤勞者數에 따라 100名미만, 100名~1,000名미만, 1,000名이상 業體의 3個層으로 區分하여 各層마다 5個所의 業體를 임의의 추출하여 총 15個 業體를 對象으로 하였다.

調査期間은 1980年 8月 1일부터 1981年 7月 31日 까지 滿 1年間이었다.

調査員으로서는 各 事業場의 勞務擔當者 혹은 保健管理要員을 活用하였고, 調査를 실시하기 전에 기재요령등을 교육시켜 미리 作成된 調査表에 의하여 前向性 調査를 실시하였다.

對象業體의 勤勞者 分布는 女子가 72.4%로 男子 27.6%보다 훨씬 많았으며, 女子의 경우 15~19歲群이 50.7%를 차지하였고, 業體의 규모가 클수록 女性勤勞者의 數가 많았다(表 1).

Table 1. Age and sex distribution of subjects by industry group

Age group	Industries*											
	I			II			III			Total		
	M	F	Both	M	F	Both	M	F	Both	M	F	Both
15~19	19**	63	82	29	290	319	82	3,522	3,604	130	3,875	4,005
	10.7	31.7	21.8	5.6	39.6	25.4	3.7	52.5	40.4	4.5	50.7	38.0
20~24	66	94	160	127	249	376	386	2,889	3,275	579	3,232	3,811
	37.3	47.2	42.6	24.4	39.9	30.0	17.4	43.1	36.7	19.9	42.3	36.1
25~29	40	15	55	168	140	308	745	174	919	953	329	1,282
	22.6	7.5	14.6	32.3	19.1	24.6	33.6	2.6	10.3	32.7	4.3	12.1
30 and more	52	27	79	196	54	250	1,002	121	1,123	1,250	202	1,452
	29.4	13.6	21.0	37.7	7.4	20.0	46.3	1.8	12.6	42.9	2.7	13.8
Total	177	199	375	520	733	1,253	2,215	6,706	8,921	2,912	7,698	10,550
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

* I : Industry below 100 workers.

II : Industry more than 100 and below 1,000 workers.

III : Industry more than 1,000 workers.

** Upper : Number of workers.

Lower : Percentage of workers.

Ⅲ. 成 績

調査對象 纖維業體 15個 産業場의 總勤勞者數는 10,550名이었으며, 이들 중 1年間に 傷害를 받은 勤勞者數는 349名으로 傷害 發生率은 3.3%였다. 男子가 6.7%로 女子 2.0%보다 높았다. 業體 규모별 災害發生率은 100名미만 業體(I Group)가 16.5%, 100~1000名미만 業體(II Group)가 5.4%, 1,000名이상 業體(III Group)가 2.5%로 규모가 클수록 害害율은 감소하는 경향을 나타내었다(表 2).

傷害者 349名中 男子가 195名, 女子가 154名이었고, 年齡別로는 15~19歲群이 49.2%를 차지하였고 25~29歲群이 9.2%로 제일 낮았다(表 3).

傷害者들의 年齡別 特殊 發生率은 30歲이상군이 4.7%로 제일 높고 20~24세군이 1.9%로 제일 낮았다. 業體 규모별 發生율은 I Group 과 II Group에서는 15~19歲群이 30.5%, 9.7%로 각각 제일 높았고, III

Group은 30歲 이상군이 3.7%로 제일 높았다. 各 年齡群 公히 業體 규모가 클수록 發生율이 감소하는 경향을 나타내었다(表 4).

傷害者들의 勤續年數別 發生率은 3個月미만이 21.9%로 제일 높았고 10年이상 군이 1.7%로 제일 낮아서 전체적으로 관찰할 때는 대체로 근속기간이 길수록 發生율은 감소되는 경향을 보였으나, III Group에서는 근속기간이 짧은 3개월미만의 경우 (16.4%)보다 1~2년군이 24.7%로 훨씬 높았다(表 5).

作業開始後 受傷時間의 觀察에서 1시간 이내가 13.2%, 2시간 10.6%, 3시간 18.1%, 6시간 9.7%, 10시간 2.9%로써 작업개시 후 3시간에 發生율이 최고로 높았고 10시간에 2.9%로 제일 낮았다. 작업개시 후 3시간에 그 發生율이 제일 높았고 시간이 경과함에 따라 점차로 감소하다가 6시간에 다시 증가하였다가 그 이후부터 점차 감소하는 경향을 나타내었다(表 6).

傷害者들의 요일별 發生율은 월요일 20.3%, 화요일 15.8%, 수요일 13.5%, 목요일 12.3%, 금요일 12.6%

Table 2. Annual incidence rate of industrial injuries by industry group

Industries	No. of employed workers			No. of injuries			Incidence rate(%)		
	M	F	Both	M	F	Both	M	F	Both
I	177	199	378	51	11	62	28.8	5.5	16.5
II	520	733	1,253	33	35	68	6.3	4.8	5.4
III	2,215	6,706	8,921	111	108	219	5.0	1.6	2.5
Total	2,912	7,638	10,550	195	154	349	6.7	2.0	3.3

Table 3. Percent distribution of industrial injuries by age

Age group	Industries											
	I			II			III			Total		
	M	F	Both	M	F	Both	M	F	Both	M	F	Both
15~19	20	5	25	11	20	31	3	85	116	62	110	172
	39.2	45.5	40.3	33.4	57.2	45.6	28.0	78.7	52.9	31.8	71.5	49.2
20~24	16	5	21	8	6	14	24	18	42	48	29	71
	31.4	45.5	33.9	24.2	17.1	20.6	21.6	16.7	19.2	24.6	18.8	22.1
25~29	6	—	6	7	—	7	19	—	19	32	—	32
	11.8	—	9.7	21.2	—	10.3	17.1	—	8.7	16.4	—	9.2
30 and more	9	1	10	7	9	16	37	5	42	53	15	68
	17.6	9.0	16.1	21.2	25.7	23.5	33.3	4.6	19.2	27.2	9.7	19.5
Total	51	11	62	33	35	68	111	108	219	195	154	349
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

* Upper : Number of cases.
Lower : Percentage of cases

Table 4. Age-specific incidence rate of industrial injuries

Age group	I			II			III			Total		
	M	F	Both	M	F	Both	M	F	Both	M	F	Both
15~19	10.3%	7.9%	30.5%	37.9%	6.9%	9.7%	37.8%	2.4%	3.2%	47.7%	2.8%	4.3%
20~24	24.3	5.4	13.1	6.3	2.4	3.7	6.2	0.6	1.3	8.3	0.9	1.9
25~29	15.0	—	7.9	4.2	—	2.3	2.6	—	2.1	3.4	—	2.5
30 and more	17.3	3.7	12.7	3.6	16.7	6.4	3.7	4.1	3.7	4.2	7.4	4.7
Total	28.8	9.3	16.5	6.4	4.8	5.4	5.0	1.6	2.5	6.7	2.0	3.3

Table 5. Percent distribution of industrial injuries by years of service

Years of service	Industries			Total
	I	II	III	
Below 3 months	35.5%	26.6%	16.4%	21.9%
3~6 months	27.4	17.6	13.2	16.6
6 months-1 year	22.6	14.7	18.7	18.6
1~2 years	12.9	19.1	24.7	21.5
2~3	1.6	10.3	11.9	9.7
3~4	—	5.9	3.7	2.4
4~5	—	2.9	3.2	2.6
5~10	—	2.9	5.5	4.0
10 and more	—	—	2.7	1.7
Total	100.0 (N=62)	100.0 (N=68)	100.0 (N=219)	100.0 (N=349)

* N : Number of cases.

Table 6. Percent distribution of industrial injuries by the time after beginning the work in a day

The time	Industries			Total
	I	II	III	
0~1 hr.	9.7%	11.8%	14.6%	13.2%
1~2 hrs.	1.6	5.9	14.6	10.6
2~3	8.1	13.1	22.4	18.1
3~4	3.2	10.3	7.3	7.2
4~5	3.2	5.9	11.0	8.6
5~6	6.5	11.8	10.0	9.7
6~7	8.1	5.9	9.1	8.3
7~8	8.1	11.8	3.2	5.7
8~9	14.5	—	5.5	6.0
9~10	8.1	5.9	0.5	2.9
10~11	16.0	7.3	1.8	5.4
11~12	12.9	10.3	—	4.3
Total	100.0 (N=62)	100.0 (N=68)	100.0 (N=219)	100.0 (N=349)

* N : Number of cases.

Table 7. Percent distribution of industrial injuries by the day of a week

The day of a week	Industries			Total
	I	II	III	
Sunday	21.0%	14.7%	9.6%	12.6%
Monday	21.0	16.1	21.5	20.8
Tuesday	9.7	19.1	16.4	15.8
Wednesday	9.7	11.8	15.1	13.5
Thursday	12.8	7.4	13.7	12.3
Friday	14.5	11.8	12.3	12.6
Saturday	11.3	19.1	11.4	12.9
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
	(N=62)	(N=68)	(N=219)	(N=349)

*N : Number of cases.

토요일 12.9%, 일요일 12.6%로 월요일이 20.9%로 제일 높고 목요일이 12.3%로 제일 낮았으며 월요일에서 날씨가 거뜨될수록 점차 감소하는 경향을 나타내었다(表 7).

傷害者들의 季節別 발생율은 봄철(3, 4, 5월)이 22.4%, 여름(6, 7, 8월) 22.4%, 가을(9, 10, 11월) 26.5%, 겨울(12, 1, 2월) 27.7%로 겨울철이 제일 높았다. 월별로는 1월이 14%로 최고로 높았고 점차 감소하다가 4월에 다시 증가하였다가 다시 감소 추세를 보이다가 8월

Table 8. Percent distribution of industrial injuries by the month of a year

The month of a year	Industries			Total
	I	II	III	
January	14.5%	14.7%	13.6%	14.0%
February	8.1	10.3	6.9	7.7
March	6.5	10.3	6.9	7.5
April	16.1	10.3	9.6	10.9
May	1.6	5.9	7.3	6.0
June	11.3	8.8	1.4	4.6
July	4.8	4.4	6.9	6.0
August	12.9	8.8	12.2	11.8
September	11.3	3.0	9.1	8.3
October	6.5	8.8	8.7	8.3
November	—	10.3	11.0	8.9
December	6.5	4.4	6.4	6.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
	N=62)	(N=68)	(N=219)	(N=349)

* N : Number of cases.

에 다시 증가하였다가 감소하는 경향을 나타내었다. 各業體 규모에 따라 서로 다른 差異를 발견할 수 없었다(表 8).

傷害者들의 災害原因別 發生率을 보면 作業環境이 誘發要因이 된 것이 24.4%, 勤勞者들의 不注意에 依한 것이 75.6%로 나타났다. 國際勞動機構에 依한 災害原因分類基準¹⁵⁾에 의하면 機械로 인한 것이 39.2%로 가장 높고 다음이 衝突로 인한 것이 17.8%, 墮落 16.3%, 落下物 14.3%, 手工具 7.2%의 순위였으며 電氣로 인한 것이 0.3%로 가장 낮은 발생율을 보이고 있었다. 業體規模別 分布에서는 II Group이 衝突, 落下物 및 手工具로 인한 것이 他 Group에 비하여 높게 나타났다(表 9).

Table 9. Percent distribution of industrial injuries by causes according to I.L.O. classification

Causes	Industries			Total
	I	II	III	
Working environment	24.2%	26.5%	23.7%	24.4%
Handling without cautiousness	75.8	73.5	76.3	75.6
Machinery	40.0	29.4	42.0	39.2
Transport	1.6	1.5	—	0.6
Explosion and fire	—	1.5	—	0.3
Poisoning and hot substance	11.3	7.4	0.9	4.0
Electricity	—	—	0.5	0.3
Fall of person	12.9	10.3	19.2	16.3
Striking against object	12.9	19.1	18.7	17.8
Falling object	16.1	17.6	12.8	14.3
Hand tool	4.8	13.2	5.9	7.2
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
	(N=62)	(N=68)	(N=219)	(N=349)

* N : Number of Cases.

傷害者들의 受傷部位別 分布는 手指部가 43.9%로 제일 높고 다음이 手部 14.1%, 上肢 8.9%, 足部 6.5%, 下肢 6.2%, 의 순으로 나타나 上肢部가 66.9%를 차지하였고 下肢部가 17.6%로 四肢가 全體의 84.5%에 해당하였다. 業體規模別로 특이한 受傷部位의 차이를 발견할 수 없었다(表 10).

韓國疾病傷害分類中 損傷 및 中毒 分類基準¹⁶⁾에 따라 傷害種類를 區分한바 上肢의 開放創이 24.9%로 제일 높고 다음이 挫傷 18.4%, 表在性損傷 16.7%, 骨抵 및 捻挫가 15.7%의 順으로 나타났다. II Group에서는 表在性損傷과 挫傷이 43.9%로 차지하였고 II, III Group에서는 각각 38.7%, 30.7%, 를 나타낸 반면,

Table 10. Percent distribution of industrial injuries by injured parts of body

Parts of body	Industries			Total
	I	II	III	
Head	1.5%	9.6%	4.4%	4.9%
Eye	—	2.7	1.8	1.6
Face and neck	8.8	5.5	4.8	5.7
Back	—	—	0.4	0.3
Chest	1.5	—	1.8	1.4
Abdomen	1.5	—	0.9	0.8
Arm	5.9	6.8	10.4	8.9
Hand	14.7	16.4	13.2	14.1
Finger	39.6	41.2	46.0	43.9
Leg	7.4	4.1	6.6	6.2
Foot	16.2	8.2	3.1	6.5
Toe	2.9	4.1	5.7	4.9
Others	—	1.4	0.9	0.8
Total	100.0 (N=68)	100.0 (N=73)	100.0 (N=228)	100.0 (N=369)

* N : Number of injured parts of body.

開放創의 경우 III Group에서는 40.3%, I, II Group의 각각 29.5%, 31.9%에 비하여 훨씬 높았다(表 11).

傷害者들의 治療期間別 分布를 보면 1週以上 2週以內가 35.2%로 제일 높았고 다음이 2週以上 3週以內가 33.1%, 1個月以上 2個月以內가 17.7%로 나타났다. 全災害의 거의 80%는 1個月以內에 治療된 것으로 나

Table 12. Percent distribution of industrial injuries by the duration of treatment

The duration of treatment	Industries			Total
	I	II	III	
Within 1 week	—	—	0.9%	0.6%
1week-2weeks	53.2%	51.5%	25.1	35.2
2~3	24.2	28.0	37.5	33.1
3~4	14.5	8.8	9.6	10.2
1month~2month	8.1	7.4	23.8	17.7
2~3	—	2.9	3.1	2.9
3~6	—	1.4	—	0.3
Total	100.0 (N=62)	100.0 (N=68)	100.0 (N=219)	100.0 (N=349)

*N : Number of cases.

Table 11. Percent distribution of industrial injuries by nature of injury according to Korean classification of injuries

Nature of injury	Industries			Total
	I	II	III	
Fracture of upper limb	5.6%	9.1%	8.1%	7.8%
Fracture of lower limb	4.5	1.1	2.7	2.7
Dislocation	2.2	1.1	3.1	2.5
Sprains	1.1	2.3	3.5	2.7
Laceration of head and neck	5.6	10.2	5.0	6.2
Laceration of upper limb	14.7	19.4	30.3	24.9
Laceration of lower limb	5.6	2.3	5.0	4.6
Superficial injury	22.5	22.8	12.7	16.7
Contusion	21.4	15.9	18.0	18.4
Foreign body in eye	—	1.1	0.4	0.5
Burn	9.0	10.2	4.2	6.4
Tooth luxation	1.1	1.1	1.2	1.1
Traumatic amputation of fingers	6.7	3.4	5.0	5.0
Traumatic amputation of toes	—	—	0.8	0.5
Total	100.0 (N=89)	100.0 (N=88)	100.0 (N=260)	100.0 (N=437)

* N : Kinds of nature of injury.

타났다. 業體規模別로는 1個月以內 治療를 요하는 者는 I Group은 91.9%, II, III Group은 各各 88.3%, 73.1%로 나타나 규모가 작을수록 輕傷者가 많고 규모가 클수록 重傷者가 많은 경향을 나타내었다(表 12).

IV. 考 察

纖維業體 勤勞者들의 年間 災害發生率은 3.3%로써 李⁷⁾의 부산시내 全勤勞者를 對象으로 調査한 成績 10.5%보다는 低率이었으며 金¹⁰⁾ 및 李¹⁷⁾의 제조업분야 근로자들을 대상으로 조사한 성적 근로자 1000명에 대한 상해발생율의 51.4%와 50.9%보다는 저율로 나타나서 일반적으로 섬유업체가 재해율이 낮게 나타남을 시사하였고 이것은 李³⁾의 연구에서 금속제품제조업이 78.5%로 제일 높고 섬유제품제조업이 2.7%로 제일 낮다는 것과 일치한다. 性別 재해발생율의 관찰에서 男子가 6.7%, 女子가 2.0%로 남자에서 높게 나타난 것은 李⁷⁾의 男對女에서 4.7:1로 男子에서 多發하는 것과 일치하나 李⁵⁾의 성과와는 相反하였다. 女子에서 低率인 것은 총근로자 수는 여자가 많으나 섬유업체의 여성근로자는 정포 및 직포일에 종사함으로 비교적 위험도가 낮기 때문으로 풀이된다. 100명미만 사업장의 재해율은 16.5%, 1,000명이상 사업장은 2.5%로써 사업장 규모가 클수록 재해발생이 감소하는 경향은 李⁵⁾의 성과와 일치하였다. 이것은 대기업체일수록 작업공정에 있어 自動化가 잘 되어있고 安全管理나 인력보호를 위한 대책들이 철저하게 실행되고 있기 때문일 것으로 풀이된다.

傷者들의 年齡別 特殊 發生率은 15~19歲群이 4.3%, 30歲以上群이 4.7%로 他年齡群보다 높게 나타났다. 이것은 年齡이 젊을수록 조심성이 결여되고 또한 加齡에 따른 숙련정도와의 상호 관련성이 있는 것으로 풀이되며 30歲以上群에서 高率인 것은 災害發生率이 男子가 6.7%로써 女子 2%보다 월등 높았으며 30歲이상 근로자는 男子가 女子보다 현저하게 많은 비율을 차지하였고 또한 男子근로자들은 女子근로자에 비하여 위험도가 높은 부서에서 근무하는 까닭으로 풀이된다.

鄭⁹⁾은 勤續年數가 길어질수록 재해발생율은 낮다고 지적한 바와 같이 본성적에서도 1년미만 근무경험자에서 5.7%로 多發하여 李³⁾의 43.7%, 李⁵⁾의 31.5%, 李⁷⁾의 64.8%의 성과와는 다소 차이는 있으나 근무연수의 연장과 더불어 災害가 감소한다는 意見과는 一致하였다.

作業開始後 受傷時間 관찰에서 작업개시후 3시간에 최고율을 보이다가 4시간에 급격히 감소하여 다시 점차 증가하여 6시간에 높게 나타나서 李³⁾ 및 金¹⁰⁾의 성과와 같은 경향을 보이고 있다. 이것은 작업개시초의

정신적인 긴장과 작업능율이 시간 경과에 따라 산업피로로 인하여 저하되기 때문에 3시간에 높게 나타났다가 휴식이 있는 후 재해가 감소되었다가 다시 심리적 신체적 기능 저하로 그 율이 상승한다고 생각된다.

災害의 週間 변동은 그 빈도가 월요일 부터 점차 증가하여 목, 금요일에 최고를 보이고 토요일에 감소하는 경향이 있다고 權¹⁸⁾은 지적하고 있으나 본 성적은 월요일에 최고를 보이고 목요일까지 점차 감소하다가 주말에 다시 증가하는 경향을 나타내어 李⁵⁾의 成績과는 일치하였다. 月曜日에 최대치를 나타내는 이같은 경향의 정확한 요인 분석은 곤란하나 일요일에 휴무제가 실시되지 않는데 기인하는 것으로 추측된다.

季節別 分布에서 冬季가 제일 높았고 年中 1月과 8월이 높게 나타났다. 이것은 혹한기와 혹서기의 기후 조건으로 心身機能의 低下된 要因으로 풀이된다.

産業災害의 發生原因은 物的要因과 人的要因으로 大別되는데, 個體要因과 環境要因 함께 관여하는 것이 63%, 環境요인만이 관여 하는 것이 18%, 개체요인만이 관여하는 것이 19%로 되어있다¹⁹⁾고 한다. 본 조사에서는 작업환경 요인 24.4%, 근로자의 부주의등에 기인한 것이 75.6%로 나타나 사업장의 작업 환경정비 및 안전시설의 개선도 중요하지만 근로자들에 대한 保健 및 安全教育의 강화도 시급하다는 것을 시사해 주고 있다. 機械로 인한 災害가 39.2%로 李³⁾의 성과와 유사하였다. 李¹³⁾의 炭鑛災害의 原因으로 폭발로 인한 것이 30.5%로 제일 높은 것과는 섬유업체가 대조를 이루고 있다.

災害時 傷害部位는 手肢部가 43.9%로 제일 많아서 李³⁾의 44.9%와 유사한 성격이었으나, 李¹³⁾의 鑛夫對象 조사에서는 眼部 및 腰腹部가 手肢部보다 현저히 높아서 業種에 따른 傷害部位는 상당한 차이를 나타낼 수 있다.

傷害種類別 分布는 開放創이 35.7%, 表在損傷挫傷이 35.1%, 捻挫·脫臼·骨折이 15.7%로 나타나 李³⁾의 성과와 유사하였으나 李¹³⁾의 鑛夫 傷害는 捻挫·脫臼·骨折이 他 傷害보다 월등히 높아 섬유업체 근로자는 85%이상 경한 상해를 받은 것으로 나타났다.

治療期間別 分布는 1~2週가 35.2%로 제일 높았고 1個月이내 치유된 것은 거의 80%에 달하고 있어 섬유업체 근로자들의 상해는 경하다는 것을 의미하며 他製造業體에 비하여 섬유업체의 平均 療養日數가 가장 짧다고 報告한 李⁵⁾의 成績과도 부합한다고 하겠다. 業體規模가 클수록 치료기간이 길게 나타난 것은 李⁵⁾의 성과와 일치하였다. 이것은 小規模업체는 災害는 頻發하나 大部分 輕傷이었고 大規模 業體는 災害는 적으나 男子근로자수가 많으므로 男子는 女子에 비해 비교적

위험부서에 근무하기 때문에 상해정도는 더 증폭하게 나타난 것으로 생각된다.

V. 要 約

1980年 8月부터 1981년 7월까지 滿 1年間 大邱地方의 15個 纖維業體의 産業災害의 前向性 調査成績을 要約하면 다음과 같다.

1. 年間 災害 發生率은 3.3%이며, 男子 6.7%, 女子 2%로써 男子에서 多發하였고 業體規模가 클수록 率은 낮은 傾向을 나타내었다.
2. 傷害者들의 年齡別 分布는 19才미만군이 49.3%로 제일 높았으나, 年齡別 特殊 發生率은 30才 以上群이 4.7%이며, 19세미만군은 4.3%이었다.
3. 勤續年數別 發生頻度는 근무경력 1年以下인 者가 57.1%로 근무년수가 짧을수록 재해발생율이 높았다.
4. 作業開始後 受傷時間 觀察에서 作業開始後 3시간이 18.1%로서 가장 높았다.
5. 曜日別 災害 發生頻度는 月曜日이 20.3%로 가장 높았으며 木曜日까지 점차 減少하다가 다시 증가하는 경향을 나타내었다.
6. 季節別 發生頻度는 冬季가 27.7%로 제일 높았고 月別은 1月과 8月이 各各 14% 및 11.8%로 높게 나타났다.
7. 災害原因別 發生頻度는 機械에 依한 것이 39.2%로 가장 높았고, 다음이 衝突 17.8%, 墜落 16.3%, 落物 14.3% 및 手工具의 順位였다.
8. 傷害部位는 上肢部가 66.9%를 차지하였고, 手肢部가 全體의 43.9%로 제일 頻度가 많았다.
9. 傷害種類는 開放創 35.7%로 제일 높았고, 다음이 表在性損傷·挫傷 35.1%, 捻挫·脫臼·骨折 15.7%의 順位였다.
10. 治療期間別 分布는 1~2週가 35.2%로 제일 높았고, 70.1%는 1個月以內에 治療되었으며, 業體規模가 클수록 治療期間이 延長되는 傾向을 나타내었다.

參 考 文 獻

1. 노동청 : 한국노동통계연감. 서울, 노동청, 1976, p. 298.

2. 曹圭常 : 韓國産業場의 職業病에 關한 研究. 대한 의학협회지, 7(12) : 43~50, 1964.
3. 李匡默 : 産業災害에 關한 調査. 韓國의 産業醫學, 6(4) : 37~80, 1967.
4. 鄭奎澈 : 産業災害統計. 韓國의 産業醫學, 6(3) : 11~14, 1967.
5. 李昇漢 : 産業災害에 關한 調査. 韓國의 産業醫學, 8(1) : 37~70, 1969.
6. 鄭奎澈 : 勤勞者의 疾病에 關한 調査. 韓國의 産業醫學, 8(1) : 25~35, 1969.
7. 이정윤 : 부산지역의 산업재해에 관한 임상적 관찰 부산의대 잡지, 15(2) : 294~302, 1975.
8. 정영신 : 부산지역 산업인구의 사고사에 관한 역학적인 조사 연구. 豫防醫學會誌, 10(1) : 166~175, 1977.
9. 李相澤·李榮造 : 一部 工業園地內 産業場의 作業環境實態調査. 고려대 의대잡지, 14(1) : 161~170, 1977.
10. 김돈균 : 제조업 분야 근로자들의 산업재해에 관한 조사연구. 부산의대잡지, 17(2) : 103~117, 1977.
11. 張任源 : *Cornell Medica Index*에 依한 産業災害要因의 分析. 豫防醫學會誌, 12(1) : 31~37, 1979.
12. 李泰俊 : 炭鑛災害의 統計의 考察. 韓國의 産業醫學, 3(3) : 10~15, 1964.
13. 李暉根 : 炭鑛災害의 疫學的 考察. 韓國의 産業醫學, 6(3) : 1~8, 1967.
14. 朴鳳洙 : 綿紡織女工들의 肺換氣能. 現代醫學, 4(3) : 271~274, 1966.
15. 鄭奎澈 : 最新産業保健學. 서울, 探求堂, 1980, p. 87.
16. 經濟企劃院 : 韓國疾病死因分類. 서울, 1972, pp. 175~198.
17. 이채연 : 부산 지역 산업 재해자 들에 관한 역학적 조사연구. 부산의대 잡지, 17 : 1, 1977.
18. 권이혁 : 공중보건학. 서울, 동명사, 1962, p. 329.
19. 조규상 : 산업보건학. 서울, 수문사, 1979, pp. 68~75.