

서울市內 一部 産業勤勞者들의 健康狀態에 關한 調查研究

서울大學校 保健大學院
吳 世 中

A Study on the Health Status of Some Industrial Workers in Seoul.

Sea Jung Oh,

School of Public Health, Seoul National University.

Abstract

In an attempt to evaluate working conditions and hazardous environmental factors, a survey on health problems was conducted for 721 employees from 18 industrial plants in Young Dung Po and Sung Dong districts of Seoul in the period from May 1975 to Feb, 1976.

The questionnaire and survey was inclusive of all illnesses known as most common to industrial workers (according to the report by Korea Industrial Health Association) of this country and environmental factors pointed out by the workers.

The results were as following.

1. The over whelming majority of complaints were psychiatric, ear,eye, and digestive disorders.
2. Those whose work time is the longest have a propotionately higer incidence of complaints especially in eye,ear, neuromusculoskeletal, and neurosensory systems.
3. In females whose occupational history is relatively short, a higher incidence of digestive and skin section disorders was noted and this is especially true among those working in night shift.
4. Among machinery industry workers, most complaints were of eye, ear, and neuro musculoskeletal disturbances, and this fact seems to be closely related to physical over works.
5. Dust and noise were pointed out by the largest number of workers as undisirable conditions in work environment.
6. Distribution of complaints are closely related to the type of industry, and in comparison with the result reported by Korea Industrial Health Association in 1972, the prevalence rates of occupational disorder were similar in our study,

I. 序 論

急速히 成長해 가는 經濟發展을 뒷받침해 주기 爲하여 高度로 發達되는 産業化過程에서 不可避하게 排出된 各種 有害物質이나 不良한 作業條件 等の 健康障礙 要因들은 恒시 作業場에 도사리고 있어 産業 勤勞者들의 身體的, 精神的 健康維持에 위험을 加함은 물론 莫大한 障礙를 招來하여 各種 産業 災害와 職業病을 誘發하고 있음은 周知的 事實이다. 이에 따라 오늘날 産業界에서는 生産性的 向上은 물론 社會 福祉나 安寧을 爲

해서도 우선 勤勞者들의 健康管理가 매우 중요한 課題로 登場하고 있으며 職業性 疾患의 早期 發見과 診斷 治療 및 補償對策 等に 力點을 두게 된 것이다.¹⁾ 그러나 勤勞者 스스로 早期診察을 받지 않는 한 오늘날 一般의 勤勞者로 施行되고 있는 年間 1~2回 程度의 定期的 身體檢査만으로는 職業性疾患의 診斷 및 早期 發見은 어려운 實情이며 또한 勤勞者들의 健康障礙에 對한 보다 具體的인 實態調查나 報告도 별로 없었기 때문에 이에 對한 社會的 關心도 크게 擡頭되지 않고 있다.

1973年 大韓産業保健協會의 發表²⁾에 依하면 우리나

라 産業場 勤勞者들의 職業性 疾患 有病率은 勤勞 基準法에 依한 定期 健康 診斷의 實施 初期에 1.1%程度의 높은 有病率을 보였다가, 1970年代에 들어 와서는 0.12%까지 減少趨勢를 보이고 있다고 하니 于先 多幸한 일이라고 생각되나 여기에서의 有病率이란 年 1~2 回の 集團 檢診(그나마 많은 零細 業體에서는 各의 形式化되고 있다)에 依해 身體의 異常이 發見되고 職業性 疾患으로 診斷이 내리 關係機關에 報告된 數字에 根據을 둔 것이므로 職業性 疾患으로 診斷이 내려지지 아니한 勤勞者들이 呼訴하는 各種 主觀的 症狀이 모두 包含되지 않는다고 있다. 그러므로 엄격히 말해서 職業性 疾患의 有病率만으로는 産業 勤勞者들의 健康狀態를 正確히 分析하였다고 할 수는 없는 것이다. 따라서 이제 까지 여러 관계자들이 코넬 大學의 Brodman⁹⁾들이 개발한 質問紙形의 健康調查表인 Conell Medical Index (C.M.I)를 이용해서 많은 調査를 實施하여 發表하였다. 本 調査도 C.M.I 195個의 質問 項目中에서 우리나라에 一般적으로 많이 發表되고 있는 職業性 疾患들의 初期 身體障碼로 오는 자각 症狀들만을 선택하여 이것을 基礎로 하여 勤勞者들의 職力이나 就業分野에 따라 그들의 職場生活이 健康에 어떠한 障碼를 招來하고 있는가를 把握하고 또 이어 原因이 될수 있는 有害因子나 不良한 作業條件에는 어떤 것이 있는가를 勤勞者 自身들이 直接 應答해 준 設問紙를 分析하여 앞으로 發生할 수 있는 職業性 疾患의 種類와 趨勢를 豫見하고 이에 對한 早期發見 및 豫防對策 樹立과 産業保健安全管理業務의 改善에 必要한 基本 資料로 삼기 爲하여 試圖되었다.

II. 調査對象 및 方法

1) 調査 對象

調査 對象은 서울 市內에서 比較的 工業地域으로 指定되어 있는 城東 地域과 永登浦地域에 所在하는 여러 産業場에 從事하는 職力 0.5年 以上の 勤勞者 721名을 對象으로 1975年 5月부터 1976年 2月 사이에 調査하였다. 이들을 業種別로 區分하면 다음과 같다. 纖維製品 製造業 157名, 機械金屬製品 製造業 144名, 化學藥品製造業 141名, 고무 및 프라스틱製品 製造業 131名, 食料品 製造業 148名이었고 이들 調査 對象者들의 職力別 및 性別 分布는 다음의 表 1과, 그림 1과 같이 應答者 721名 中 男子가 57.5%, 女子가 42.5%로 男子가 15% 많은 分布를 보였고 勤勞者들의 平均 職力은 3.8年이었으며, 職力이 높아질 수록 應答者數는 점차 減少하는 樣相을 보였다.

Table 1. Sex distribution of workers by duration of service.

Years of Service	Sex		Male		Female		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
0.5-1	108	15.0	149	20.6	257	35.6		
2-3	15	9.0	108	15.0	173	24.0		
4-5	93	12.9	31	4.3	174	17.2		
6-7	99	9.6	13	1.8	82	11.4		
8-9	46	6.4	6	0.8	52	7.2		
10 \leq	33	4.6	0	0	33	4.6		
Total	414	57.5	307	42.5	721	100		

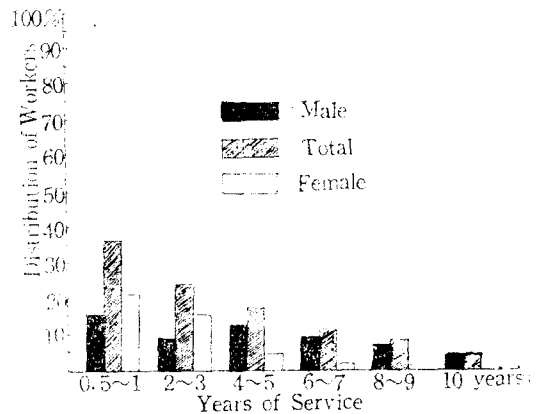


Fig. 1. Sex distribution of workers by duration of service.

2) 調査 方法

調査 方法은 C.M.I에 의거 作成된 設問紙를 調査員들을 통해 充分한 調査目的과 意義를 說明한 후 勤勞者들에게 直接 配付하여 주고 應答方法을 說明한 다음 應答者 自身들이 直接 기입하게 하였으며 특히 就業以前부터 있었던 健康障碼나 現職業과 關係없음이 明白한 症狀은 반드시 排除하도록 充分한 주의를 시켰다. 아울러 健康障碼의 原因이 된다고 생각하는 作業場의 有害因子도 應答者들의 主觀的인 見解대로 各各 指摘하도록하여 匿名으로 提出하도록 하였다.

設問紙 作成方法은 C.M.I. 195項目 中에서 大韓産業保健協會가 1973년에 發表한 業種別 職業性 疾患 發生頻度에 따라 위에서 列擧한 5個의 業種에서 많이 發生할 수 있는 健康障碼症狀들 28個를 選擇하여 이것을 다시 7個의 項目으로 分類하여 作成하였다. 이 設問紙를 간단히 要約한 것이 다음의 表 2와 같다.^{4,13)}

設問紙 回收는 2,000枚를 配付하여 이中에서 1,401

Table 2. Complaints on the questionnaire

SECTIONS	COMPLAINTS
PSYCHIATRIC	environmental stress emotional instability inadquency depression
SKIN	acute or chronic eczema abrasion burn (chemical or physical) epidermal proliferation
EYE, EAR	visual disturbance asthenopia hearing disturbance tinnitus
CARDIOVASCULAR	fatigability dizziness or faintness varicose vein pitting edema
RESPIRATORY	recurrent coughing sputum frequent cold asthma (allergic) chest discomfort
NEUROMUSCULO-SKELETAL	motor weakness or paralysis back pain arthralgia neuralgia
DIGESTIVE	nausea and vomiting anorexia or indigestion diarrhea or constipation epigastric pain

명이 應答해 주어 70.2%의 回收率을 나타내었고 이中에서 現在 應答者 自身들이 從事하고 있는 職業 以外에 다른 要因들이 調查 當時의 健康狀態에 미치는 影響을 最少限度로 排除하기 爲해 在職 6個月 未滿인 496名과 質問에 不誠實하게 대답한 197名도 除外하여 721名만을 對象으로 應答을 綜合 分析하였다.

III. 調查 成績 및 考察

1) 全 應答者의 項目別 健康 障礙呼訴 分布

應答者 總 721名에 對하여 勤務年數와 業種을 區別하지 않은 全의인 項目別 健康 障礙 呼訴를 調查 集計한 分布는 다음에 그림 2와 같다. 7個項目의 平均 呼訴數는 41.6%였으며 精神의인 健康 障礙項目이 55.5%로 제일 높고 눈과 귀의 項目이 51.7%(눈 20.3%, 귀 31.4%) 消化器 項目 51.2%가 50% 以上을 넘었고 다음이 神經筋 骨格에서 46.0%, 呼吸器에서 36.8%, 皮膚項目에서 34.0%이었고, 心臟 血管項目이 16.4%로서 가장 낮은 呼訴率을 나타내었다.

위와 같이 肉體의인 健康 障礙 呼訴率보다 精神的인 項目 呼訴率이 높은 것은 1971年 유병율⁴⁾ 調查 發表, 1972年 윤복상⁵⁾ 調查 發表, 大韓產業保健協會 發表 그리고 本 調查 成績 等を 통해서 綜合해 볼 때 과거보다도 점점 增加 趨勢를 이루고 있는 것을 發見한 수있었다.

이러한 경향은 날로 增加해 가는 生産 工程의 複雜性과 細分化 그리고 이에 따른 모든 機械의 自動化 等に 依해 이루어지는 高度로 發達된 機械文明의 副產物로 推測할 수 있겠다.⁴⁾

눈, 귀 項目에 對한 높은 呼訴率도 大韓產業保健協會 發表順位와 비슷한 成績을 나타내고 있고 또한 本 調查作業場 有害 環境 調查에서도 騒音이 43.7%, 不良

Table 3. Distribution of complaints by section and length of service.

complaints years of service	Psychiatrics	Skin	Eye, Ear.	Cardiovascular	Respiratory	Neuro-musculo-skeletal	Digestive	Average
0.5~1	137(53.3)	102(39.7)	101(39.3)	11(4.3)	86(33.5)	97(37.7)	138(53.7)	96(37.4)
2~3	92(53.2)	77(43.5)	87(50.3)	13(7.5)	53(30.6)	91(52.6)	84(48.0)	71(46.0)
4~5	79(63.7)	37(29.8)	68(54.8)	31(25.0)	56(45.2)	39(31.5)	57(46.0)	52(42.3)
6~7	39(47.6)	10(12.2)	55(67.1)	28(34.1)	26(31.7)	38(36.3)	27(32.9)	32(38.9)
8~9	34(65.4)	12(23.1)	36(69.2)	23(44.2)	30(57.7)	40(76.9)	40(76.9)	31(59.0)
10≤	19(57.5)	7(21.2)	26(78.8)	12(36.5)	14(42.4)	27(81.8)	24(72.7)	18(55.8)
Total	400(55.5)	245(34.0)	373(51.7)	118(16.4)	265(36.8)	332(46.0)	369(52.1)	300(41.6)

※ In the parenthesis are the percentage of complaints to the total number of persons in the group of same length of service.

照明이 14.3%로서 높은 成績을 나타내 이와 상당한 關係를 맺고 있는 것으로 나타났다.

2) 職力에 따른 項目別 健康 障礙 呼訴分布

各 項目의 健康 障礙呼訴率을 職力別로 分類하면 다음 表 3과 그림 2와 같다.

全 項目에 對한 職力別 平均 呼訴率은 높은 職力層의 勤勞者일수록 增加되어서 8~9年層에서 59.0%로 最高值를 보이고, 10年 以上 層에서 55.8%로 약간 減少할뿐 점차 職力이 낮을수록 차차 減少하여 0.5~1年사

이에서는 37.4%로 가장 낮았으며 단지 精神的 項目만이 職力에 關係없이 큰 변동이 없는 높은 呼訴率을 보인 것이 運복상³⁾ 調査의 1年 未滿에서 높은 成績과 차이를 나타내고 있다. 應答者들의 職力을 크게 셋으로 나누어 比較하면 낮은 職力層의 應答者들에서는 消化器項目과 皮膚項目의 呼訴成績이 各各 51.0%, 42.0%程度로 가장 높았고, 血液 循環器 系統의 呼訴는 5.5%程度로 다른 項目에 比해 아주 낮은 成績을 보였으며 4~7年 사이의 中間 職力層에서는 皮膚 項目과 消化器

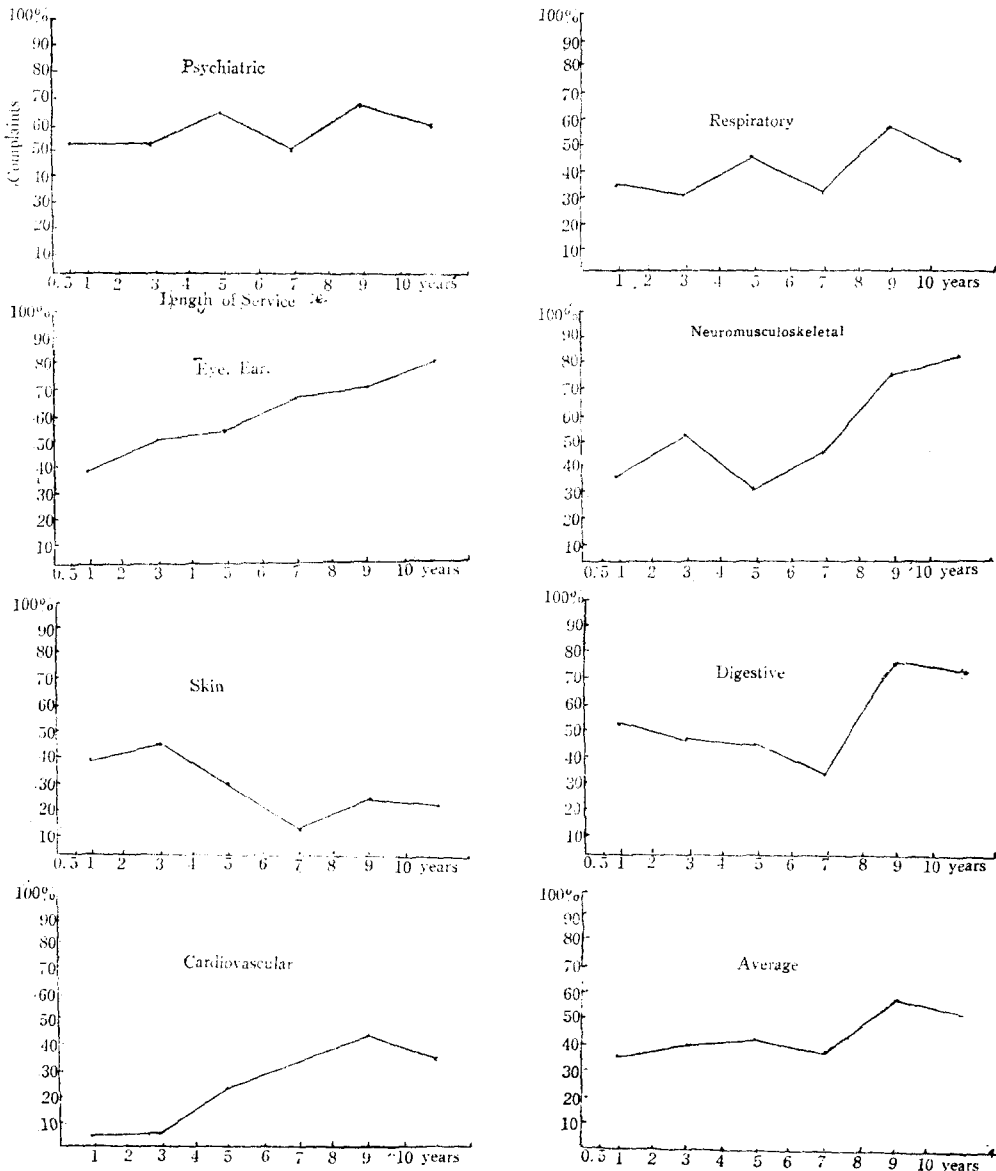


Fig. 2. Comparison of complaints by section and length of service.

項目的 呼訴率이 各各 21.0%와 38.0%로 減少되는 方面 是, 其 項目과 血液循環器 項目 等이 各各 60%, 30% 程度로 增加되는 樣相을 보였고, 7年 以上の 높은 職力層의 應答者들에서는 皮膚 項目的 呼訴率만 22% 程度 줄어들고 消化器 項目은 다시 增加되기 시작했으며 다른 系統의 呼訴率도 大部分 增加현상을 보여 주고 있다.

특히 是, 其 項目, 血液 循環器 項目 神經 筋骨格器 項目에서는 職力에 따라, 呼訴率의 현저한 增加를 보였는데 이것도 大韓産業保健協會 發表의 職力別 同一 項目的 職業性 疾患 有病率 增加樣相과 비슷한 成績을 나타냈으며 이것은 다음의 本 作業場 有害因子 調査에서 높은 指摘率을 나타낸 作業場의 騒音, 不良 照明, 作業中의 非正常的인 자세, 무리한 勞動 等 各種 有害 刺戟의 長期間 反復 및 그 효과의 蓄積으로 因한 여러 가지 健康障碍의 發生과 아울러 연령에 따른 退行性 변화 等을 原因으로 推定할 수 있겠다.

反面 낮은 職力層에서 消化器 項目的 呼訴率이 높은 것은 女性 勤勞者들이 많은 낮은 職力層의 應答者들이 夜間勤務, 特勤, 自炊生活 等으로 因한 不規則한 食生活과 不充分한 營養들이 直接的으로 作用하고있고 익숙치 못한 作業場環境과 業務 等으로 오는 緊張感 等の

精神의 要素가 間接적으로 作用할 수 있겠다. 마찬가지로 낮은 職力層에서 높은 呼訴率을 보이다가 職力이 높을수록 減少하는 皮膚項目은 生産 工程上 必要한 化學藥品 取扱 및 다른 引火 物質 取扱 作業의 熟練度에 따라 차차 減少 경향을 보이는 것은 당연한 結果라 하겠다.

3) 性別 健康 障碍 呼訴 分布

職業性 健康 障碍 呼訴率의 分布를 男女別로 나누어 調査比較한 成績은 다음의 表 4와 같다.

職力을 區別하지 않은 項目別 健康 障碍 呼訴 比較는 皮膚 項目에서 女子群 53.4%로 男子群 18.4%보다 월등히 높았고 消化器 項目에서도 女子群이 65.6% 男子群이 43.7%로 역시 女子群이 높았으며 특히 낮은 職力層에서 男女의 呼訴차이가 더 크게 나타났다. 是, 其 項目 神經 筋骨格 項目과 血液 循環器 項目에서는 男子群이 女子群보다 各各 16%, 15%, 10%程度의 차이 있고 높은 呼訴率을 보이고 특히 높은 職力에서 큰 差異를 나타낸 것이 皮膚 消化器 項目 差異와 달랐다. 나머지 精神의 項目과 呼吸器 項目에서는 各各 서로 비슷한 健康障碍 呼訴率을 나타내었다.

위와 같이 낮은 職力層의 女子群에서 消化器 項目과 皮膚 項目이 높은 原因과 높은 職力層의 男子群에서

Table 4. Comparison of complaints of length of service and sex (unit : %)

Years of Service	Complaints		Psychiatric		Skin		Eye. Ear.		Respiratory		Neuromusculoskeletal		Circulator		Digestive	
	Sex		M	W	M	W	M	W	M	W	M	W	M	W	M	W
0.5~1			51.9	54.4	21.3	53.0	41.7	37.6	34.3	32.9	52.8	26.8	2.8	5.4	27.8	72.5
2~3			47.7	56.5	15.4	62.0	60.0	44.4	30.8	30.6	58.5	49.1	6.2	8.3	32.3	66.2
4~5			62.4	67.7	19.4	45.2	50.5	67.7	34.4	45.2	31.2	32.3	23.7	29.0	50.5	45.2
6~7			44.9	61.5	11.6	15.4	68.1	61.5	33.3	23.1	43.5	61.5	31.9	46.2	30.4	46.2
8~9			65.2	66.7	21.7	33.3	69.6	66.7	60.9	33.3	76.1	83.3	47.8	16.7	60.9	33.3
10≤			57.5	0	21.2	0	78.8	0	36.5	0	42.4	0	81.8	0	72.7	0
Total			54.3	57.0	18.4	53.4	57.2	44.3	37.2	32.8	52.2	37.7	20.5	10.7	43.7	65.6

는, 其 項目, 神經 筋骨格 項目, 血液 循環器 項目이 높은 原因은 앞의 職力別 健康障碍 分布에서 說明하였다.¹⁴⁾

4) 各 事業의 項目別 健康障碍 呼訴 分布

7가지 項目에 따른 業種別 健康障碍呼訴 分布는 表 5와 그림 3, 4와 같다.

精神의 項目 健康障碍 呼訴率은 平均 55.5%로 다른 項目的 呼訴率보다 가장 높았으며 業種別로는 고무 및 프라스틱 製品 製造業이 68.1%로 약간 높고 다른 業種들은 거의 비슷한 成績을 보였다. 이렇게 精神의 項

目이 다른 身體的 項目보다 높게 나타난 것은 이미 앞에서 說明하였으며 精神의 項目 中에서 특히 周圍 環境으로부터 받는 緊張感 不適應 等이 大部分이었으며 고무 및 프라스틱 製品 製造業에서 약간 높은 成績을 나타낸 것은 별다른 意義를 찾아 볼수가 없었다.

皮膚 項目에서는 5個 業種의 平均이 34.0%였으며 예 상했던대로 고무 및 프라스틱製品 製造業 44.0%와 化學藥品 製造業 43.2%가 가장 높게 나타났으며 纖維製品 製造業에서는 19.7%로서 가장 낮은 成績을 보였는데 이것은 윤복상의 調査 成績인 化學工보다 機械工에서

Table 5. Distribution of complaints by industry

Complaints \ Industry	Psychiatric	Skin	Eye, Ear	Cardiovascular	Respiratory	Musculo skeletal	Digestive
Textile	92(58.6)	31(19.7)	75(47.8)	24(15.3)	85(54.1)	52(33.1)	99(63.1)
Machinery	77(53.3)	39(27.1)	112(77.8)	18(12.5)	43(29.9)	98(68.1)	59(41.0)
Rubber plastic	96(68.1)	62(44.0)	67(47.5)	31(22.0)	49(33.8)	67(47.5)	71(50.4)
Foods	62(47.3)	49(37.4)	50(58.2)	27(20.6)	41(31.8)	48(36.6)	85(64.9)
Chemical processors	73(49.3)	64(43.2)	69(46.6)	18(12.2)	47(31.8)	67(45.3)	55(37.2)
Total	400(55.5)	245(34.0)	373(51.7)	118(16.4)	265(36.8)	332(46.0)	369(51.2)

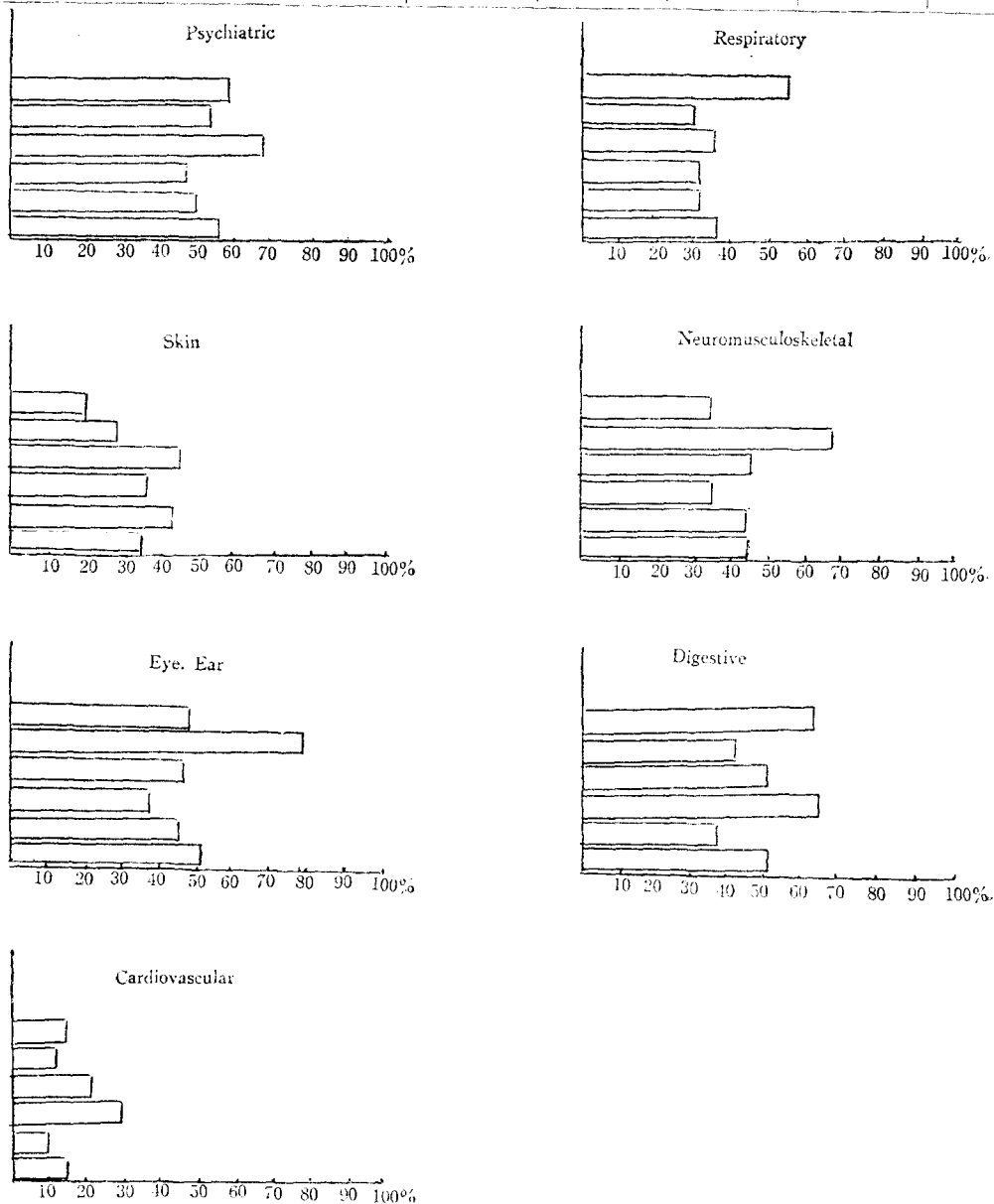


Fig. 3. Distribution of complaints by industry.

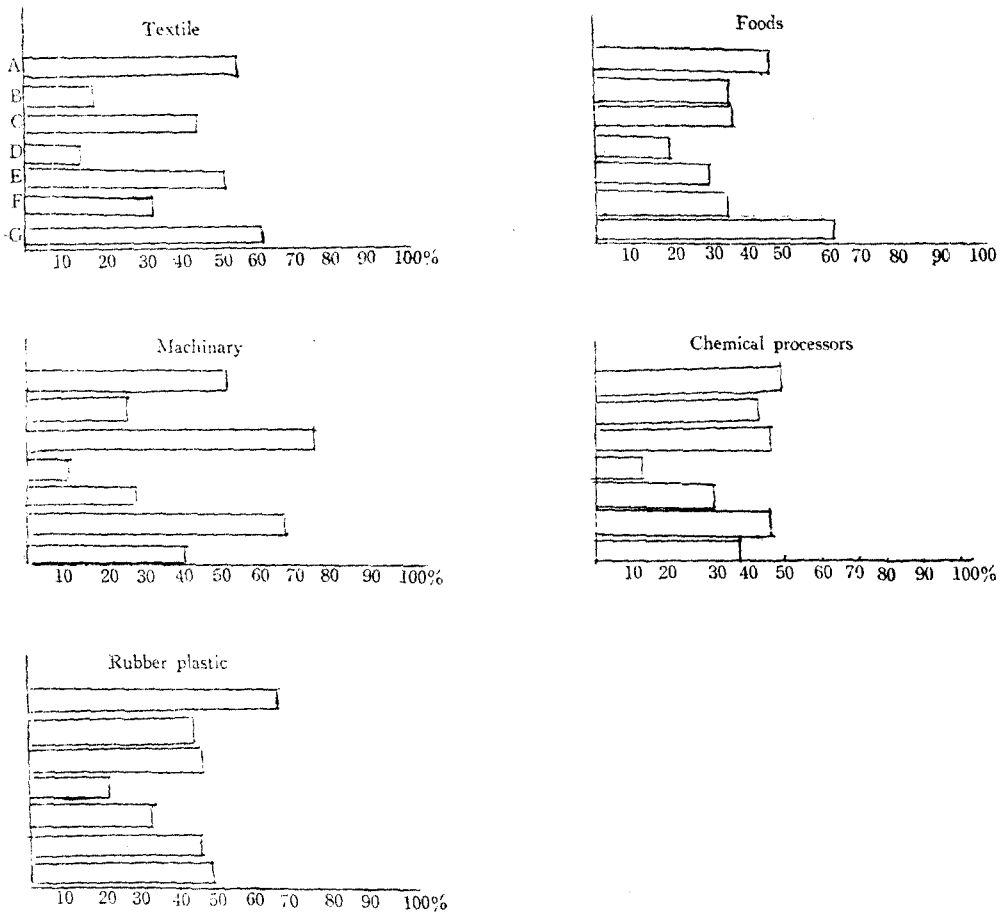


Fig. 4. Comparison of complaints by each industry
 A : Psychiatric B : Skin C : Eye, Ear D : Cardio vascular E : Respiratory
 F : Neuro musculo skeletal G : Digestive

더 많은 皮膚症狀 呼訴가 있다는 것과 差異點을 두고 있었다. 皮膚 項目 中에서도 위 두 業種에서는 生産工程 過程上 化學藥品에 의한 火傷 및 皮膚痰을 가장 많이 呼訴하고 있었으며 이것은 주로 作業場에서의 有害 化學藥品 및 引火物質 取扱時 不注意와 反復 刺戟에 의한 것으로 表 5에서 나타났다.

눈, 귀 項目 障礙 呼訴率은 平均 51.7%이고 이 中에 눈 項目이 20.3% 귀 項目이 31.4%의 成績을 보였고 특히 機械金屬製品에서 77.8%(눈 14.1% 귀 63.7%)로써 가장 높은 呼訴를 하였고 나머지 다른 業種에서는 거의 비슷한 呼訴 成績을 보였다. 73年 大韓産業保健協會²¹에서 우리나라 産業勤勞者 平均 難聽率이 24.7%라는 높은 成績의 發表를 하였고 특히 機械金屬製品 製造業(自動車 製造業)은 58.4%나 되는 높은 難聽率을 나타내 問題時되었는데 역시 本 調査에서도 聽力檢

査에 의한 調査成績이 아닌 主觀的 呼訴 成績이지만 위와 같이 매우 높은 成績을 보였고 또한 이의 原因이 될 수 있는 作業場의 騒音 및 不良 照明的 指摘率도 73.6%, 50.7%로서 다른 業種들 보다 훨씬 높아 이에 대한 예방 對策이 아직도 미비하다는 것을 단적으로 나타내고 있다고 하겠다.²²⁾

血液 循環器 項目 呼訴率은 全體적으로 가장 낮아서 平均 16.4%이고 이 中에서도 男子群보다 女子群 呼訴率이 높았고 특히 貧血에 의한 증세와 長時間 서 있음으로써 생기는 下肢의 浮腫과 靜脈瘤 呼訴의 順으로 나타났다.

呼吸器 項目에서는 平均 36.8%의 呼訴率을 나타내었고 業種別로는 纖維製品 製造業에서 54.1%로 가장 높았으며 다른 業種에서는 平均 程度로 서로 비슷한 成績을 보였다. 이와 같이 纖維製品 製造業에서 呼吸器

障碍 呼訴가 많은 것은 大韓産業保健協會가 發表²⁾한 同業種에서의 길게든 有病率 2.6%의 높은 成績(産業勤勞者 平均 有病率 1.3%)과 關聯性을 맺을 수 있는 樣相을 보였으며 作業 過程上 불가피한 粉塵과 有害가스 등의 吸入에 起因한 것이 表 5에서 잘 나타나고 있다.¹⁶⁾

神經 筋骨格 項目은 5個 業種 平均 呼訴率이 46.0%이고, 機械金屬製品 製造業에서 68.1%로 제일 높고 나머지 業種에서는 平均 程度의 呼訴率을 보였다. 이러한 成績은 機械製品 製造業의 作業 特殊性을 잘 나타나고 있는 것이며 이 業種의 作業場 有害 環境 調査에서도 두려한 勞動이 66.0%의 높은 指摘率을 보이고 있어 이러한 두려한 勞動의 蓄積이 年령에 따른 退行性 변화와 함께 나타나 關節痛, 腰痛 등의 症狀로 나타나고 있음을 推定할 수 있었다.

消化器 項目의 健康障碍 呼訴率은 平均 51.2%로 다른 項目에 比較 比較의 높은 편이고 食品 製造業과 纖維製品 製造業에서 各各 64.9%, 63.1%의 높은 呼訴

率을 보였다. 이것은 이 두 業種의 勤勞者들이 大部分 低年齡層의 女子들로 이루어져 있기 때문에 앞에서 說明한 夜間 勤務, 特勤, 自炊生活 등으로 因한 不規則의 食事로 起因 된다고 볼 수 있겠다.

5) 業種別 有害 環境 要素의 分布

위 成績에서의 같은 많은 健康障碍들을 呼訴하도록 하는 原因이 된 有害環境 要素들을 그 作業場에 從事하는 勤勞者들의 主觀的인 指摘에 따라 分析한 成績은 表 6과 그림 5에서 나타나고 있다. 全體적으로는 粉塵이 54.2%로 가장 높았으며 騒音이 43.7%로 다음이고 夜間勤務가 38.7%, 두려한 勞動이 37.7%, 有害 气体와 高溫 環境이 30.0%, 有害한 化學藥品이 23.0%順이고 不適當한 照明이 14.3%로 가장 낮은 成績을 나타냈다. 業種別로는 消化器, 精神的 呼吸器 項目 呼訴率이 높은 纖維製品 製造業에서 粉塵과 騒音과 夜間勤務가 各各 71.3%, 62.4%, 39.5%로 높았고 눈, 귀 項目과 神經, 筋骨格 項目 呼訴率이 높은 機械製品 製造業에서는 粉塵과 騒音과 두려한 勞動과 高溫과 不良

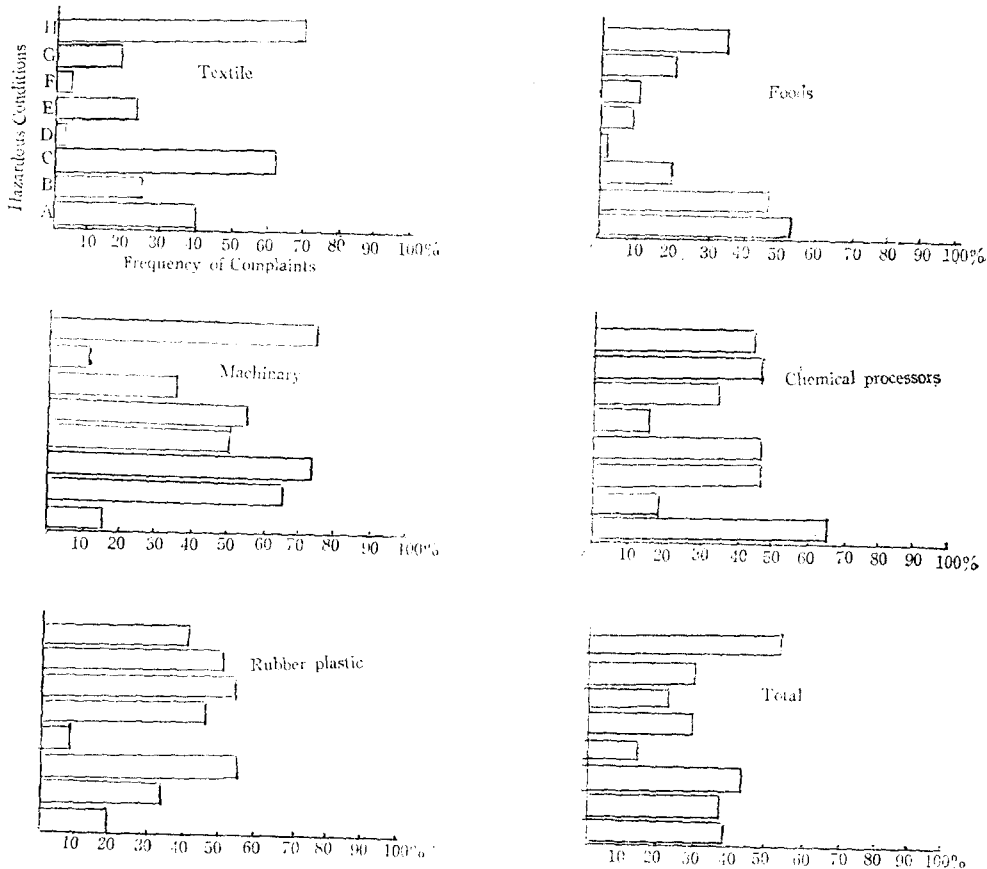


Fig. 5. Comparison of hazardous conditions of work environments, frequency of complaints by industry
 A: Night work B: Over work C: Noise D: Light E: High temp. F: Chemicals G: Gas H: Dust

Table 6. Hazardous conditions of work environment, frequency of complaints by industry. () ; %

Harmful condition Industry	Dust	Gas	Chemicals	High Temp.	Light	Noise	Over Work	Night Work
Textile	112(71.3)	31(19.7)	10(6.4)	37(23.6)	6(3.8)	98(62.4)	42(26.8)	62(39.5)
Machinery	109(75.7)	16(11.1)	5(3.5)	79(54.9)	73(50.7)	06(73.6)	95(66.0)	24(16.7)
Rubber plastic	58(41.1)	73(51.8)	75(53.2)	65(46.1)	12(8.5)	77(54.6)	47(33.3)	26(18.4)
Foods	46(35.1)	27(20.6)	14(10.7)	12(9.2)	5(3.8)	27(20.6)	62(47.3)	70(53.4)
Chemical processors	66(44.6)	70(47.3)	52(35.1)	23(15.5)	7(4.7)	7(4.7)	27(18.2)	97(65.5)
Total	391(54.2)	217(30.1)	166(24.0)	216(30.0)	103(14.3)	315(43.7)	273(37.9)	279(38.7)

照明이 各各 75.7%, 73.6%, 66.0%, 54.9%, 50.7%의 成績으로 높았고 精神的 項目과 消化器 皮膚項目이 높은 고무 및 프라스틱製品 製造業에서는 騒音과 有害化學藥品과 가스가 各各 54.6%, 53.2%, 51.8%의 높은 成績을 내었고 消化器 項目과 精神的 項目이 높은 食品製造業에서는 夜間勤務와 無理한 勞動이 各各 53.4%, 47.3%로 높았고 精神的 項目과 皮膚 項目의 呼訴率이 높은 化學藥品 製造業에서는 夜間勤務와 有害 가스의 分布가 各各 65.5%, 47.3%의 分布 成績을 나타냈다. 한편 有害環境要素別 分布 成績은 粉塵이 機械製品과 纖維製品 製造業에서 높았고 有害가스와 有害한 化學藥品은 고무 및 프라스틱 製品 製造業과 化學藥品 製造業에서 높았고 高溫 作業 環境은 機械製品 製造業과 고무 및 프라스틱 製品 製造業에서 높았고 不充分한 照明과 騒音과 無理한 勞動의 不良條件도 역시 機械製品 製造業에서 높은 分布를 보였고 夜間 勤務는 化學藥品 製造業과 食品 製造業에서 높은 成績을 보였다.¹⁷⁾

全體的으로 粉塵과 騒音이 各各 54.2%, 43.7%로 가장 높았는데 이것은 73年 大韓産業保健協會 發表인 粉塵 36.2%, 騒音 38.2%의 成績²⁾보다 높은 樣相을 보이고 있고, 또한 粉塵과 騒音의 分布順位도 바뀌어나 타났다. 이렇게 높은 分布의 騒音과 粉塵이 존재하는 作業場에서 應答者들이 36.8%의 높은 呼吸器障礙 呼訴와 63.7%의 귀 項目의 障礙呼訴 成績을 나타내게 되는 것은 당연한 歸結이라 생각되며 아직도 이러한 作業場의 粉塵과 騒音에 對한 安全管理가 未備하다는 것을 단적으로 나타내는 結果라는 것은 이미 앞에서 언급한 바이다. 또한 各 業種에서의 높은 項目別 健康障礙呼訴와 이에 原因이 될 수 있는 同 業種의 作業場 有害環境의 높은 指摘率과의 밀접한 관계들인 纖維製品 製造業에서 呼吸器 項目과 粉塵機械金屬製品 製造業에서 눈, 귀 項目 및 神經, 筋骨格 項目과 騒音 및 無理한 勞動, 고무 및 프라스틱製品 製造業과 化學藥品 製造業에서 皮膚 項目과 有害 藥品과 有害 가스, 그리

고 食品 製造業에서 消化器項目과 夜間勤務等 이와 같이 서로 밀접한 因果關係를 맺고 있는 것이 本調査成績에서 나타났고 이에 對한 說明은 이미 앞에서 記述하였다.

IV. 結 論

1975年 5月 부터 1976年 2月 사이에 서울 市內(永登浦地區 및 城東地區)의 18個의 企業體에서 産業勤務者 721名을 對象으로 하여 C.M.I.健康 質問紙 195項 中에서 大韓産業保健協會가 發表한 業種別 職業性 疾患 頻度에 따라 各業種에서 많이 發生하는 健康障礙症狀 28個를 選擇하여 列擧해 놓은 質問紙를 配付하여 勤務者들이 呼訴하는 各種 健康障礙와 大韓産業保健協會가 發表한 職業性 疾患有病率과 勤務者들이 指摘하는 作業場 有害 環境 條件들을 서로 聯關시켜 서울 市內 一部 産業勤務者들의 健康狀態에 對해 調查研究한 바 아래와 같은 結論을 얻었다.

1. 全體的으로 肉體的인 障礙 呼訴보다 精神的 健康障礙(55.5%)와 이와 關係가 깊은 消化器 障礙(51.2%)의 呼訴率이 增加되는 傾向을 보여 주었고 눈, 귀 項目의 障礙 呼訴率도 51.7%(눈 20.3%, 귀 31.4%)로 높았다.

2. 一般的으로 職力이 오래 될 수록 健康障礙 呼訴率이 높았으며 특히 눈, 귀 項目, 血液 循環器 項目, 神經, 筋骨格項目에서 더욱 높은 增加 現狀을 보였는데 原因은 有害 刺戟의 反復 및 그 효과의 蓄積으로 因한 健康 障礙의 發生과 아울러 年齡에 따른 退行性 變化 等인 것으로 나타났다.

3. 낮은 職力層(특히 女子群)에서 消化器 項目의 健康障礙呼訴가 높았으며 이것의 原因은 各各 夜間勤務로 因한 不規則인 食生活과 化學藥品 및 有害 가스 取扱의 未熟練度로 나타났다.

4. 騒音 및 不良照明과 無理한 勞動이 作業場 有害條件으로 높게 나타난 機械金屬製品 製造業群에서 눈, 귀 項目(77.8%〈눈, 14.1%, 귀 63.7%〉)과 神經, 筋骨

格項目(68.1%)의 障礙 呼訴가 가장 높았다.

5. 作業 環境 有害條件 中에서는 粉塵과 騒音이 가장 높은 各各 54.2%, 43.7%의 分布를 보였다.

6. 本 調査에서 勤勞者들이 呼訴한 健康 障礙 調査 成績 및 이들이 指摘한 作業環境 有害條件과 우리나라 1972年 職業性 疾患 有病率 順位와의 關係는 各各 健康 障礙 種類와 業種別 및 有害條件別에 따라 서로 깊은 關係를 맺고 있었다.

參 考 文 獻

- 1) 조규상 : 韓國의 職業病과 産業災害現況, 大韓醫學協會誌, 18卷 10號 (837~842), 1975.
- 2) 大韓産業保健協會報告 : 作業環境管理와 職業病 豫防對策, 1973.
- 3) Brodman, K. Erdmann, A.J.jr, Lorge, I. & Wolff. H.G.(1969 2), The Cornell Medical Index: An adjunct to medical interview J. Amer. Med. Ass. 140, 530-534.
- 4) 유병옥 : Cornell Medical Index에 의한 新聞 出版 및 印刷業 勤勞者들의 健康實態調査, 가톨릭大學 醫學部 論文集, 20卷 325~336, 1971.
- 5) 윤복상 : C.M.I에 의한 化學工業 勤勞者들의 健康實態調査, 가톨릭大學, 醫學部 論文集, 22卷, 437~444, 1972.
- 6) 권이혁 : 코오넬 醫學指數에 의한 各級學校 教師의 健康實態調査, 現代醫學 2卷 4號 359~377, 1969.
- 7) 남호창 : 코오넬 醫學指數에 關한 研究, 大學生의 適用, 現代醫學, 2卷 4호. 359~377, 1965.
- 8) 노인규 : 疫學의 原理와 方法, 最新醫學史 서울, 322~331, 1974.
- 9) 김준연 外 : 간이 코오넬 醫學指數에 依한 釜山市 內 産業場 勤勞者들의 健康狀態에 關한 調査, 釜山大 論文集, 13편, 792~824, 1972.
- 10) Maxcy-Roseaman; Preventive Medicine and Public Health 10th Ed. 827~987
- 11) Cecil-Loeb; Text book of Medicine Saunders Co., 13th Ed. Vol. 1, 1971.
- 12) Gafafer, W.W.; Occupational Diseases, U.S.Public Health Service Cornell Medical Index Publication, 1097, 1964.
- 13) 김준연 外 : 産業場 勤勞者들의 健康狀態에 關한 調査 研究, 豫防醫學會誌, 5卷, 1號, 9, 1972.
- 14) 구본홍 : 勤勞條件과 社會經濟條件이 女性 身體發育에 미치는 影響 : 카톨릭 醫學部 論文集, 22편.
- 15) 장규철 : 騒音으로 因한 健康 被害度 : 大韓醫學協會誌, 14卷, 12號, 1971.
- 16) 조규상 外 : 진폐 發生의 豫防醫學的 調査 : 韓國의 産業醫學, 10卷, 1號, 29~34, 1971.
- 17) 길병도外 : 有害 作業 環境에 關한 調査 : 韓國의 産業醫學 9卷 3號 5~17, 1970.