

一部地域 貸本業所の 環境衛生學的 調査

(照明과 CO를 中心으로)

元 鍾 萬

大田 保健專門大學

The Study on Environmental Sanitation for Book-lending Shops in Inchon Area (Illumination & CO)

Jong Man Won

Dae Jeon Medical, Junior College

Abstract

This survey was carried out for a month from Jan. 15th, 1979 to Feb. 15th, 1979 to study the sanitary environments of the "book-lending" shops (comic-book shops) in Inchon area, and the special emphasis was placed on their illumination and carbon monoxide gas, which plays an important part in the whole sanitary environment. 120 shops surveyed were chosen at random from 4 administrative districts, 30 shops from one district respectively.

The results of the survey were as follows:

1) The average space of the book-lending shops (63.3%) was 2.0~3.9 pyung, at 21 number of shops (17.5%) was 1.0~1.9 pyung, at 53 number of shops (10.8%) was 4.0~5.9 pyung, at 9 number of shops (7.5%) was 6.0~7.9 pyung.

2) The ages of 42.8 percent of the whole 888 customers range from 10 to 14 and those of 36.5 percent from 15 to 19, and those of 11.9 percent from 20 to 24, and 89.2 percent were male and 10.8 percent were females and the percent of spending time in shops was shown 10.2% in under 1 hr, 25.4% in 1 hr to 2 hrs, 46.5% in 2 hrs to 3 hrs and 17.8% in over 3 hrs.

3) The CO pollution was quite different by shops where the ventilator was equipped and where not equipped. In the shops equipped shown 36 shops (80.8%) and non-equipped shown 65 shops (86.7%), the pollution ratio of all the shops (120 shops) was 84.2 percent.

4) The CO Concentration of the ventilator equipped shops was shown 44.5 percent in 100~149 ppm, 150~199 ppm shown 33.3 percent and 22.2 percent was 200~250 ppm. In the non-equipped shops the CO concentration was shown 36.9 percent in 100~149 ppm, 36.9 percent was 150~199 ppm and 200~250 ppm was 25.6 percent. The totally was 39.6 percent in 100~149 ppm.

5) 37.5 percent of the book-lending shops had the ventilation facilities but 62.6 percent had no ventilators.

6) The maximum average illumination of the shops was 38.5 Lux and the minimum average illumination was 14.1 Lux, and the mean average illumination S.D. was 24.6 ± 38.4 .

7) 35.8 percent of the shops had the illumination of 20~29 Lux and 8.3 percent had that of more than 40 Lux. In other words 91.7 percent had the illumination of less than 40 Lux.

緒 論

近來에 와서 大氣汚染은 深刻의 度를 더해가고 있으며 都市 또는 工業地域에 居住하는 人들 의 健康에 直接 間接의 危害를 미치고 있음이 여러 調査에서 報告되고 있다¹⁾²⁾³⁾.

貸本業所는 보편적으로 經濟的, 文化的, 社會的으로 落後되어 있는 零細民들에 主業으로 하고 있는 實情인 바 貸本業所內의 가장 重要하다 할 수 있는 問題의 하나로 環境衛生狀態를 들 수 있다.

貸本業所의 利用者에 對한 快適感에 直接 影響을 미칠 수 있는 照明과 아울러 空氣汚染과 關連하여 그 意義가 크다고 할 수 있는 一酸化炭素의 汚染이 問題라 할 수 있으며 특히 冬節期에는 大多數의 業所가 家屋構造上 부설과 業所內를 開放함과 아울러 業所內의 煙房을 爲하여 연탄난로를 피우고 있는 實情인즉 이는 空氣汚染을 誘發시킬 수 있는 餘地가 있다.

또한 照明狀態에 있어 人間은 物體를 明確히 判斷함으로써 正確하게 行動할 수 있게 되고 適切한 照明은 視神經을 刺戟하여 正確한 反應이 일어나 學習의 效果, 作業의 能率에 따른 生産의 極大化, 生活의 安靜, 그리고 持續的인 視力의 保存을 期待할 수 있고 照明의 明暗과 色에 따라서 精神狀態, 學習의 效果 및 産業場에서의 生産能率은 10~30%의 生産增加를 보인다고 한다⁴⁾⁵⁾⁶⁾.

Longan⁷⁾은 工場災害의 20~25%는 災害의 大小에 關係없이 照明의 不良에 原因이 있다고 報告하였고 Moon⁸⁾은 視力과 作業能率間에는 서로 相關關係가 있음을 指摘한 바 있다.

이와 같이 照明이 눈과 人의 心理에 미치는 影響이라든가 또는 作業能率에 미치는 影響을 考慮할 때 照明은 環境衛生學的으로 重要한 要素이며 이와 反해 日課後에 靑少年들이 많이 利用하고 있는 貸本業所內의 環境衛生 狀態는 그 基準조차 되어 있지 않으며 아울러 一般의 關心으로부터 疎外되고 있어 靑少年들에게 深刻한 保健問題를 야기시킬 수 있어 이런 環境衛生狀態의 實態를 把握하여 靑少年들의 保健問題를 解

決코져 貸本業所內의 照明과 一酸化炭素 濃度를 測定하여 그 結果를 綜合하여 報告하는 바이다.

調査對象 및 方法

1. 調査對象

本 調査의 對象으로서는 京畿道 仁川市 全域에 位置한 4個區(中區, 東區, 南區, 北區)에서 各各 30個 業所씩 120個 業所를 任意로 選擇하였다.

2. 調査方法

本 調査는 1975年 1月 15日부터 同年 2月 15日까지 1個月間에 걸쳐 實施하였으리

1) 業所의 面積은 柱자를 利用하여 가로와 세로를 재어 坪으로 提算하였고,

2) 業所의 利用者 實態는 調査者가 業所를 訪問했을 當時 讀書하고 있는 者를 年齡, 性別 그리고 業所에 머무는 時間 等を 調査하였다.

3) 一酸化炭素 濃度測定은 調査者가 業所를 訪問했을 當時(18:00~21:00)에 業所內의 中央部位에서 北川式 一酸化炭素 檢知管을 使用하는 檢知管法⁹⁾¹⁰⁾에 依하였다.

4) 照度計는 東京光源製로서 ANA-50型을 使用하였으며 測定時刻은 調査當日 日沒後에, 測定所要時間은 30秒~1分間으로 하였다.

5) 測定位置는 의자에 앉은 狀態에서 무릎위에 놓고 測定하였으며 業所內의 가장 밝은 部分, 普通인 部分, 가장 어두운 部分의 3部分을 選定하여 測定하였다.

調査成績

1. 貸本業所의 面積

貸本業所의 面積은 2.0~3.9坪의 業所가 76個業所(63.3%)로서 가장 많고 1.0~1.9坪의 業所가 21個業所(17.5%), 4.0~5.9坪의 業所가 13個業所(10.3%), 6.0~7.9坪의 業所가 9個業所(7.5%), 8.0~9.9坪의 業所가 1個業所(0.8%)의 順이었으며 區域別로는 南區와 東區는 2.0~3.9坪의 業所가 21個業所(70.0%)인 反面에 中心地라 할 수 있는 中區는 15個業所(50.0%)

Table 1. Size of "Book-lending" Shops

Area Size (Pyung)	Jung koo		Dong koo		Nam koo		Buk koo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
1.0~1.9	4	(13.3)	8	(26.7)	4	(13.3)	5	(16.7)	21	(17.5)
2.0~3.9	15	(50.0)	19	(63.3)	21	(70.0)	21	(70.0)	76	(63.3)
4.0~5.9	6	(20.0)	1	(3.3)	3	(10.0)	3	(10.0)	13	(10.8)
6.0~7.9	4	(13.3)	2	(6.7)	2	(6.7)	1	(3.3)	9	(7.5)
8.0~9.9	1	(3.3)	—	(—)	—	(—)	—	(—)	1	(0.8)
Total	30	(100.0)	30	(100.0)	30	(100.0)	30	(100.0)	120	(100.0)

로 나타났으며 5인이 동시 입실했을지 比較的 適正面積이라 할 수 있는¹⁴⁾ 6坪 이상의 業所는 中區區域이 他區域보다 높게 나타내었다(Table 1, 7 參照).

2. 貸本業所의 利用者 實態

調査當時 貸本業所 利用者 全體 888名中 年齡別 分布는 10~14歲群이 380名(42.8%)로서 首位였고 15~19歲群이 324名(36.5%), 20~24歲群 106名(11.9%)의 順이었고 性別로는 男子가 792名(89.2%), 女子가 96名(10.8%)로서 貸本業所 利用者의 大部分이 男子이었으며 業所에 入室하여 보내고 있는 時間은 1時間 미만

91名(10.2%), 1~2時間 226名(25.4%), 2~3時間 413名(46.6%), 3時間 이상 158名(17.8%)로서 利用者 大部分이 2~3時間으로 首位를 차지하고 있었다(Table 2, 3 參照).

3. 貸本業所의 一酸化炭素

提氣施設(fan)이 되어 있는 45個業所中の 一酸化炭素는 最大許容基準인¹⁵⁾¹⁸⁾ 100ppm을 超過한 業所가 36個業所(80.0%)이며 換氣施設을 갖추지 않은 業所內의 一酸化炭素는 75個業所 中 65個業所(86.7%)로서 換氣施設을 갖추지 않은 業所에서 最大許容濃度를 超過하

Table 2. Age & Sex Distribution of Customers

Area Sex	Jung koo			Dong koo			Nam koo			Buk koo			Total			
	M	F	total	M	F	total	M	F	total	M	F	total	M	F	total	%
Age																
Under 9	8	1	9	7	2	9	8	1	9	10	3	13	33	7	40	4.5
10~14	82	12	94	81	11	92	91	8	99	84	11	95	338	42	380	42.8
15~19	78	7	85	74	8	82	64	9	73	72	12	84	288	36	324	36.5
20~24	24	1	25	22	4	26	21	3	24	29	2	31	96	10	106	11.9
25 Over	11	—	11	7	1	8	10	—	10	9	—	9	37	1	38	4.3
Total	203	21	224	191	26	217	194	21	215	204	28	232	792	96	888	100.0
%	90.6	9.4	100.0	88.0	12.0	100.0	90.2	9.8	100.0	87.9	12.1	100.0	89.2	10.8	100.0	100.0

Table 3. Spending time "Book-lending" shops

Area No. %	Jung Koo		Dong Koo		Nam Koo		Buk Koo		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Time										
Under 1hr	21	9.4	23	10.6	23	10.7	24	10.3	91	10.2
1hr~2hr	53	23.7	54	24.9	52	24.2	67	28.9	226	25.4
2hr~3hr	119	53.1	122	56.2	79	36.8	93	40.1	413	46.6
3hr over	31	13.8	18	8.3	61	28.3	48	20.7	158	17.8
Total	224	100.0	217	100.0	215	100.0	232	100.0	888	100.0

는 業所가 많으며 全體的으로는 101個業所(84.2%)가 許容濃度를 넘고 있어 貸本業所內의 大部分이 危險한 環境을 示顯하고 있으며 또한 換氣施設이 되어 있는 36個 業所中의 一酸化炭素는 100~149ppm의 범위가 16個業所(44.5%), 150~199ppm 12個業所(33.3%), 200~250ppm 8個業所(22.2%)인 反面 換氣施設을 갖추지 않은 65個業所內의 一酸化炭素는 100~149ppm의 범위가 24個業所(36.9%), 150~199ppm 24個業所(36.9%), 200~250ppm 17個業所(26.2%)로 나타내었고 最大許容濃度를 超過하고 있는 全體 101個業所中 100~149ppm의 범위가 40個業所(39.6%), 150~199ppm 36個業所(35.6%), 200~250ppm 25個業所(24.8%)로

Table 4. CO Pollution Rate in "Book-lending" Shops

	Ventilator		Non Ventilator		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Polluted	36	80.0	65	86.7	101	84.2
Non polluted	9	20.0	10	13.3	19	15.8
Total	45	100.0	75	100.0	120	100.0

Table 5. CO Concentration in "Book-lending" Shops

	Ventilator		Non Ventilator		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
100~149ppm	16	44.5	24	36.9	40	39.6
150~199ppm	12	33.3	24	36.9	36	35.6
200~250ppm	8	22.2	17	26.2	25	24.8
Total	36	100.0	65	100.0	101	100.0

Table 6. Illumination in "Book-lending" Shops

Lux	Area No. & %		Jung koo		Dong koo		Nam koo		Buk koo		Total		Cumulative frequency	Cumulative percentage
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
0~9	—	—	3	10.0	—	—	—	—	—	—	3	2.5	120	100.0
10~19	6	20.0	13	43.3	8	26.7	13	43.4	40	33.3	117	97.5		
20~29	13	43.3	6	20.0	13	43.3	11	36.7	43	35.8	77	64.2		
30~39	7	23.3	5	16.7	8	26.7	4	13.3	24	20.0	34	28.3		
40~49	2	6.7	2	6.7	—	—	1	3.3	5	4.2	10	8.3		
50~60	2	6.7	1	3.3	1	3.3	1	3.3	5	4.2	5	4.2		
Total	30	100.0	30	100.0	30	100.0	30	100.0	120	100.0				

環境衛生學上 極히 憂慮되는 實情에 있음이 事實이다 (Table 4, 5, 參照).

4. 貸本業所의 照明實態

1) 貸本業所內의 最大平均 照明度는 38.5Lux로 나타났으며 最少平均 照明度는 14.1Lux로 나타내었고 Mean±S.D.는 24.6±38.4이었다.

2) 貸本業所內의 照明度는 20~29Lux에 該當되는 業所가 43個所로 全體的 35.8%로 가장 많으며 10~19Lux에 該當되는 業所가 40個所(33.3%), 30~39Lux 24個所(20.0%)의 順이었으며 全體 貸本業所 120個業所中 50Lux 以上 되는 業所는 5個業所(4.2%)에 不過하였다.

人工照明의 標準에서 事務室, 圖書室, 學校敎室等에 있어서는 環境保健學上 快適하고 教育能率을 向上시키기 爲한 照明은 鄭等⁶⁾에 依하면 80~120Lux라 하였는데 이에 따라 分類하면 80Lux 以上되는 業所는 1個業所도 없는 것으로 나타내어 貸本業所 大部分이 快適한 生活環境이 되지 못함을 나타내고 있다 (Table 6, 7, Fig. 1參照).

考 按

Luckiech等¹¹⁾은 照明과 疲勞에 關한 研究에서 여러 가지 밝기의 照度아래서 讀書後의 눈의 疲勞를 測定한 바 1,000Lux 때에 비해 10Lux 때의 疲勞度에 있어 約 60%가 增加되었다고 發表한 바 있고 蒲山¹²⁾은 照明과 視力의 關係에 對하여 照度의 對數는 視力과 正比例의 關係에 있다고 報告하고 Longan¹³⁾은 照度 5Lux에서 40Lux에 이르는 동안 災害件數는 40%가 減少했음을 報告한 바 있고 廉等¹⁴⁾은 車輛의 客室內 照明은 高級 列車과 地下鐵을 除外한 모두가 10Lux 以下로 不適當 하였으며 특히 一部 市內 Bus에서 5Lux 以下로 나타

Table 7. The Illumination and Ventilator of 120 "Book-Reading" Shops

No. of Shops	Area	Jung koo					Dong koo					Nam koo					Buk koo				
		Illumination (Lux)		Space Vent ⁱ (pyung)- lator	Space Vent ⁱ (pyung)- lator		Illumination (Lux)		Space Vent ⁱ (pyung)- lator	Space Vent ⁱ (pyung)- lator		Illumination (Lux)		Space Vent ⁱ (pyung)- lator	Space Vent ⁱ (pyung)- lator		Illumination (Lux)		Space Vent ⁱ (pyung)- lator	Space Vent ⁱ (pyung)- lator	
		max.	min.		ave.	max.	min.	ave.		max.	min.	ave.	max.		min.	ave.	max.	min.		ave.	max.
1		40	11	29.3	3.9	-	25	10	15.7	3.2	-	28	13	15.0	3.0	+	40	13	26.0	2.5	+
2		42	16	26.0	8.0	+	19	8	11.0	1.7	-	35	14	22.5	1.6	-	46	26	33.7	4.0	+
3		40	22	28.0	2.0	-	25	10	14.3	2.5	+	23	6	13.0	4.0	+	26	6	15.3	2.1	-
4		32	11	20.9	3.0	+	42	15	30.0	1.4	-	38	12	26.4	2.5	-	40	16	27.8	3.6	-
5		60	33	41.0	4.6	-	55	30	41.7	1.3	-	45	28	33.7	4.0	+	41	25	33.4	7.1	+
6		39	9	23.7	2.9	+	18	5	3.3	2.2	+	30	7	16.0	2.1	-	18	10	12.7	3.2	-
7		55	20	37.7	6.4	+	26	9	17.0	2.3	-	41	22	28.0	2.0	-	38	12	25.4	2.7	-
8		42	10	28.3	4.2	+	38	10	22.7	2.0	-	35	10	23.3	3.4	+	41	6	18.6	3.1	-
9		30	10	20.9	3.0	-	42	18	30.7	2.5	+	40	9	23.3	3.3	-	48	24	34.1	3.2	+
10		65	29	53.0	4.8	+	29	8	14.0	3.3	-	34	22	25.0	2.0	-	35	5	16.0	1.8	-
11		34	8	15.5	2.2	-	25	8	16.0	1.9	-	72	41	53.3	2.5	+	18	6	12.7	3.2	-
12		55	20	35.7	6.5	+	30	14	19.7	3.6	+	50	23	33.3	3.2	-	45	10	23.3	2.5	+
13		35	5	16.0	1.5	-	75	20	38.3	2.5	-	23	7	14.0	2.1	-	23	14	16.3	2.9	-
14		70	30	52.0	4.5	+	22	8	8.0	2.0	-	22	10	16.0	2.4	-	50	18	33.3	4.0	+
15		50	21	36.4	2.0	-	100	20	53.0	4.2	+	61	21	36.0	5.5	+	35	7	18.0	2.4	-
16		38	10	24.3	2.8	-	70	10	33.0	2.0	-	30	9	20.2	3.2	-	21	5	13.7	2.9	-
17		40	24	33.1	7.1	+	60	9	26.3	2.6	-	35	10	22.4	2.8	+	45	10	23.5	2.4	-
18		60	21	42.0	3.9	-	25	10	16.8	3.8	+	25	5	12.7	1.3	-	40	12	23.1	1.1	-
19		18	9	11.5	3.5	-	15	5	8.2	2.1	-	30	10	19.7	1.9	-	35	8	17.7	1.0	-
20		38	12	25.0	2.2	+	60	21	41.0	3.8	+	40	18	27.0	3.9	-	33	10	15.7	3.0	-
21		25	10	16.0	2.1	-	40	20	33.0	7.1	+	49	28	38.7	3.0	-	38	8	14.3	3.4	+
22		41	8	18.3	3.3	+	25	5	15.0	2.2	+	35	15	21.7	3.0	-	60	20	43.1	3.7	+
23		30	15	21.7	1.6	-	25	10	16.0	2.1	-	51	18	31.7	3.5	-	34	10	20.9	2.9	-
24		30	15	23.3	1.1	-	37	13	20.3	3.5	-	21	10	16.0	2.7	-	30	18	24.1	1.2	-
25		50	25	35.0	1.6	+	28	8	14.8	1.5	-	30	10	20.0	1.9	-	40	22	28.2	2.1	-
26		39	18	23.5	4.1	-	30	9	17.2	2.5	+	35	8	23.7	2.7	-	22	5	14.0	2.1	-
27		33	7	16.3	2.8	+	20	8	12.5	1.6	-	52	20	33.4	6.0	+	33	12	16.8	6.7	-
28		40	25	33.3	7.0	+	42	18	27.1	7.8	+	34	10	20.0	6.0	+	70	32	51.0	4.4	+
29		30	14	20.7	5.8	-	40	21	29.0	1.9	-	42	25	33.3	3.3	+	38	8	21.0	2.3	-
30		52	22	33.3	3.3	+	38	10	24.3	3.0	+	45	12	23.3	2.5	-	39	10	23.1	2.5	-
Total		1,253	480	841.3	111.7	14	1,126	370	669.9	84.1	12	1,121	453	742.6	91.3	10	1,124	388	696.8	85.0	9
Average		41.76	16.00	28.04	3.72	0.47	37.53	12.33	22.33	2.80	0.40	37.37	15.10	24.75	3.04	0.33	37.47	12.93	23.23	2.83	0.30
Mean ± S.D.		28.04 ± 10.44					22.33 ± 11.42					24.75 ± 8.99					23.23 ± 9.26				
Total		max. (Lux) : 38.53 min. (Lux) : 14.09 Mean ± S.D.: 24.58 ± 38.43 Size(pyung) : 3.10 Vent. (%) : 37.53																			

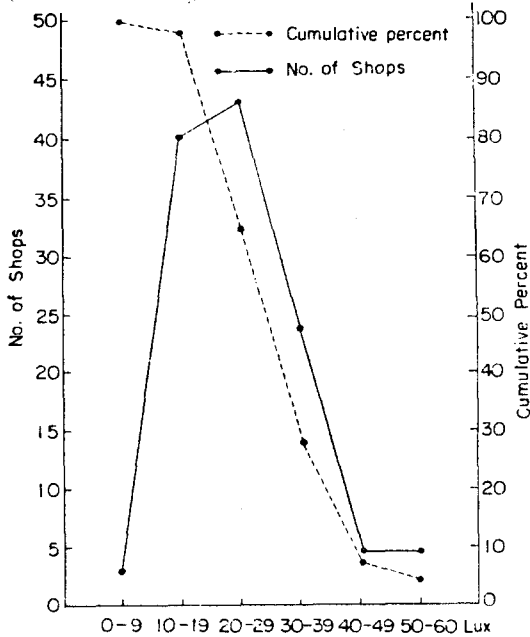


Fig. 1. Illumination in "Book-lending" Shops.

나 安全上의 問題와 함께 車內에서 讀書을 하는 乘客들의 視力管理面에 影響을 미칠 것으로 指摘한 바 있다.

이처럼 不適當한 照明에 依한 被害는 視覺器管에 미치는 障碍로 나타나는 것 外에 精神的 疲勞感 或은 作業能率의 減退等으로 나타날 수 있다. 特히 貸本業所 利用者들 大部分이 發育이 旺盛한 時期에 있는 青少年들임을 勘案할 때 이들에게 不適當한 照明의 影響으로 因해 近視眼이나 眼精疲勞等 青少年들의 視力管理 問題에도 적지 않은 影響을 미칠 것으로 보이며 그 豫防을 爲해서도 適正 照明이 必要함을 再論할 餘地 없는 것이다. 調査業所中 讀書室 適正照明 100Lux에 미치는 業所가 1個業所도 없음은 勿論 50Lux 이상인 業所도 4.2%에 不適하였다.

이처럼 基準值에 너무나 未達되는 照明아래서 讀書을 할 때 눈에 被害를 끼칠 것이므로 앞으로 當局의 強力한 規制가 要望된다. 우선 不良照明에 對한 對策 으로서는 充分한 光源이 있어야 하고 光源이 適切하게 分布되어야 하며 眩輝가 없어야 되겠으며 擔當部署의 積極인 規制와 아울러 保健教育이 必要하리라 생각된다. 一酸化炭素는 亞黃酸 氣스와 함께 燃料消耗가 큰 都市大氣의 汚染物質中 排出量으로나 毒性에 있어

서 重要한 位置를 占하여 特히 冬節期에 있어 貸本業所의 大部分이 零細性을 띠고 있어 家屋構造上 부엌과 業所가 開放되어 있는데다 暖房을 위하여 煤炭을 使用하고 있으며 窓門이 恒時 密閉되어 있고 더우기 業所內 換氣狀態가 不良한 故에 一酸化炭素의 濃度가 全般的으로 室內基準值⁽¹⁴⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁸⁾ 100ppm을 超過하고 있으며 金等⁽¹⁵⁾은 一酸化炭素 汚染實態에 關한 調査에서 各種 接客業所는 濃度の 差는 있으나 全部 一酸化炭素 氣스에 汚染되어 있으며 酒店의 調理場과 茶房의 調理場은 許容濃度 限界를 넘고 있다고 報告한 바 있듯이 이러한 室內空氣의 汚染은 그것이 비록 業所利用者들의 健康에 直接的인 威脅을 주지는 않는다손치더라도 貧血이나 循環, 呼吸器系統의 慢性障害를 지닌 사람에게는 그 毒作用이 加重될 것이 豫想되며 利用者들에게 精神 肉體의 負擔을 增加시켜 줄 것은 明白한 事實이다.

이를 最少한 줄이기 爲해서는 冬節期에 있어서는 보다 強力한 換氣設備과 아울러 氣스 漏洩防止가 되어 있어야 된다 생각된다.

結 論

1979年 1月 15日부터 同年 2月 15日까지 (1個月間)에 걸쳐 仁川市內 全域에 位置한 貸本業所를 1個區에서 30個業所씩 4個區域의 120個 業所를 任意로 選定하여 貸本業所內의 環境衛生狀態에서 現實的으로 重要하다 할 수 있는 照明을 中心으로 하여 一酸化炭素의 濃度를 測定하여 다음과 같은 結果를 얻었다.

1) 貸本業所內의 面積은 2.0~3.9坪의 業所가 76個業所(63.3%)로서 가장 많았다. 1.0~1.9坪 21個業所(17.5%), 4.0~5.9坪 13個業所(10.8%), 6.0~7.9坪 9個業所(7.5%), 8.0~9.9坪 1個業所(0.8%)이었다.

2) 貸本業所의 利用者實態는 全體 888名 中年齡別로는 10~14歲群 42.8%, 15~19歲群 36.5%, 20~24歲群 11.9%의 順이었으며 性別로는 男子가 89.2%, 女子가 10.8%이었고 入室後 讀書을 하며 보내는 時間은 1시간미만 10.2%, 1~2시간 25.4%, 2~3시간 46.6%, 3시간 이상이 17.8%이었다.

3) 貸本業所內 一酸化炭素는 最大許容基準을 超過한 곳이 換氣施設을 갖춘 45個業所 중 36個業所(80.0%)이며 換氣施設을 갖추지 않은 業所 75個業所 중 65個業所(85.7%)이었고 全體的으로는 120個業所 중 101個業所(84.2%)가 大氣環境內 一酸化炭素의 最大許容限界를 超過하고 있었다.

4) 貸本業所內 一酸化炭素 濃度는 換氣施設을 갖춘

36個業所 중 100~149ppm의 범위에서 16個業所(44.5%), 150~199ppm 12個業所(33.3%), 200~250ppm 8個業所(22.2%)이었고 換氣施設을 갖추지 않은 65個業所中 100~149ppm의 범위에서 24個業所(36.9%), 150~199ppm 24個業所(36.9%), 200~250ppm 17個業所(26.2%)이었다, 全體的으로는 101個業所中 100~149ppm의 범위에서 40個業所(39.6%), 150~190ppm 36個業所(35.6%), 200~250ppm 25個業所(24.8%)이었다.

5) 貸本業所의 換氣施設(fan)을 갖춘 業所는 45個業所(37.5%)였고 換氣施設(fan)을 갖추지 않은 業所는 75個業所(62.5%)이었다.

6) 貸本業所內 最大平均 照度는 38.5Lux, 最少平均 照度는 14.1Lux, Mean±S.D는 24.6±38.4이었다.

7) 貸本業所內 照度는 20~29Lux에 該當되는 業所가 43個業所(35.8%)로 首位였고 40Lux 以上の 照明施設을 갖춘 業所는 10個業所(8.3%)이었고 40Lux이하의 照明施設을 갖춘 業所는 110個業所(91.7%)이었다.

參 考 文 獻

- 1) 三谷一憲, 星野道雄, 土室博信, 兒玉京子: 都心のビル 室内環境の實態 とその問題占, 日本公衆衛生雜誌, 23: 343~346, 1976.
- 2) 鄭奎澈: 서울시 大氣汚染이 市民保健에 미치는 影響에 關한 調査研究, 大韓豫防醫學會誌, 2: 5~21, 1969.
- 3) 車喆煥: 公害와 疾病. 最新醫學社, 1974.
- 4) 曁光호: 조명에 따른 안기능과 작업능률에 관한

- 연구. 가톨릭산업의학연구소, 8, 4, 1969.
- 5) 錢炳도 백남원: 사업장의 조도 현황과 작업능률에 미친 영향. 가톨릭산업의학 연구소, 8, 4, 1969.
- 6) 鄭文植, 具聖會: 環境衛生學. 新光出版社, 286~288, 1974.
- 7) Longan H.L.: The Role of Lighting in Accidents Prevention. Elec. Eng. 62, 4, 143~147, 1962.
- 8) Moon P. and Spencer D.E.: Lighting, 1948.
- 9) 日本藥學會編: 繁用衛生試驗法과 그 解説. 南山堂, 東京, 381, 1966.
- 10) 石坂音治: 最新衛生學. 廣川書店, 東京, 49, 1961.
- 11) Luckisher M. Moss F.K.: 勞動의 科學, 14, 8, 1933.
- 12) 蒲山: 作業場의 照明과 色彩, 勞動의 科學 16, 9, 1961.
- 13) 廉英鶴, 朴恒培: 各種大衆交通手段의 客室 環境에 關한 保健學的 調査研究. 大韓保健協會誌, 5, 1, 1979.
- 14) 權彝赫: 公衆保健學. 東明社, 23~25, 1969.
- 15) 金仁達, 尹德老, 金教星, 朴淳永: 一酸化炭素 汚染實態에 關한 調査. 一酸化炭素中毒, 新醫學叢書刊行會, 1969.
- 16) 尹德老: 一酸化炭素의 諸問題. 醫學講座, 大韓醫學協會刊, 568, 1966.
- 17) 金南天, 吳錫欣: 夜間高等學校의 環境衛生學的 調査. 韓國環境衛生學會誌, 5, 1, 1978.
- 18) Dill, D.B. et al.: Adaptation to the environment, Handbook of Physiology, American Physiological Society, Washington, 831, 1964.