

전북지역 인쇄공의 심신 자각증상 조사연구

김성숙 · 유은주* · 이종섭*

이리 간호교육원

*원광대학교 의과대학 예방의학교실

A Study on the Subjective Symptoms of the Printers in Chunbuk Area

Sung Suk Kim · Eun Joo You* · Jong Sub Lee*

School of Nurse Education

**Dept. of Preventive Medicine & Public Health,*

School of Medicine, Wonkwang University

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the psychosomatic health status of printers. The 77 printers and 24 control group were analysed about salary, drinking, smoking, education, sex, marriage, age and working age by the THI(Todai Health Index) questionnaire.

THI was modified from CMI(Cornell Medical Index) and developed by Tokyo University Research Team in Japan.

The results obtained were summarized as follows.

1. The printers, who get more salary showed high score about mental complaints, especially, mental irritability(j), nervousness(E), lie Scale(L), aggressiveness(F) and irregular life(G) and lower salary showed generally high score about physical complaints, especially, mouth and anus(D), digestive symptom(C) multiple subjective symptom(I).

2. According to the printers drinking amount shows the difference, eg : nondrinker scored higher on mouth and anus(D), 90mg/week drinker scored higher on multiple subjective symptom(I), digestive symptom(C), depression(K), nervousness(E), and irregular life(G), 91~179mg/week drinker scored higher on impulsiveness(H), mental irritability(J), 270~359mg/week drinker scored higher on respiratory(A), lie scale(L) and aggressiveness(F).

3. The nonsmoker scored high level on mouth and anus(D), mental irritability(J). The previous smoker scored on multiple symptom(I), eyes and skin(B), digestive(C), lie scale(L), and depression(K). The present smoker scored on respiratory(A), impulsiveness(H), aggressiveness(F), nervousness(E), and irregular life(G).

4. According to the printers working age showed almost high score about subjective symptoms on 1~3 year.

5. Men printers high scored on respiratory(A), lie scale(L), aggressiveness(F), women printers

scored about mental complaints, especially, impulsiveness(H), mental irritability(J), depression (K), nervousness(E).

6. According to the printers age showed high scored about, below 20 years were lie scale(L), aggressiveness(F), irregular life(G) 21~30years were multiple subjective symptom(I) respiratory (A), eyes and skin(B), mouth and anus(D), impulsiveness(H), mental irritability(J), depression (K), nervousness(E), and over 41 years were digestive(C).

7. Married printers scored high level on eyes and skin(B), digestive(C) and impulsiveness(H), and single printers on respiratory(A), mouth and anus(D), lie scale(L), mental irritability(J).

8. According to education shows the difference, eg : high school scored higher on eyes and skin (B), mental irritability(J), depression(K), nervousness(E), collage and over scored higher on multiple subjective symptom(I), respiratory(A), mouth and anus(D), lie scale(L), aggressiveness(F), irregular life(G), and middle school scored high on digestive(C), impulsiveness(H).

I. 序 論

우리나라의 산업은 1960年代 초반부터 시작된 경제개발5개년계획의 수행으로 급속한 산업발전과 더불어 각종 유해하고 열악한 작업장의 환경은 산업재해와 직업병을 발생시킬 뿐 아니라 그 심각성이 날로 증대되고 있다. 산업사회의 주역을 이루는 근로자들의 건강은 국민건강과 밀접한 관계가 있으므로 관심은 더욱 커가고 있는 것이다. 우리 헌법은 人間の 존엄성을 보장하도록 근로조건을 법으로 定하고 있으며(헌법 제32조 3항) 근로자에 대하여 산업안전보건에 관한 기준을 확립하여(근로기준법) 산업재해를 예방하고 쾌적한 작업환경을 조성함으로써 근로자 安全과 保健의 유지증진을 도모함으로써 모든 國民은 保健에 관하여 國家의 보호를 받을 권리와 의무를 규정하고 있다(憲法 第36條 第3項).

産業災害나 職業病의 發病率은 영세업체에 더욱 높고(200명 이하 : 200명 이상 = 3.1 : 1.2)¹⁾ 産業社會의 職業의 種類가 다양해짐에 따라 職業病도 다양해졌다.

우리나라의 인쇄술은 일찌기 신라때 발생 보급되어 고려를 거쳐 조선조에서 눈부신 發達을 보았는데 통일신라시대의 다라니경이나 고려시대 상정고금예분, 직지심경 등을 들 수 있다. 서구에 있어서 독일의 금속活字 발명(구텐베르크, Johann-Gutenberg)은 1440年代末이므로 우리나라 銅活字보다 40年 내지 50年 뒤의 일이었다. 이렇게 일

찌기 發達한 인쇄술의 活字가 처음에는 木板, 銅板이었으나 高宗20年(1883)에 博文局이 설치되어 新式鉛活字가 들어오게 되었다. 鉛活字의 使用은 일일이 活字를 板에 넣는 作業이므로 手指汚染으로 납의 經구침입이 우려되는 作業이다.²⁾ 그러나 現在는 鉛活字를 거의 使用하지 않고 最新기계(마스타기)를 使用하므로 鉛을 접촉하지 않고 活板에 잉크를 직접 사용하므로 조건이 크게 좋아졌다. 한편 우리나라 인쇄업체는 現代大衆文化發達과 함께 짐차 증가 추세이지만 종업원 5~9人的 소규모 업체가 전체의 45%, 10~19人 고용업체가 35%가량을 차지하고, 個人業體가 90%이므로³⁾ 소규모 인쇄소의 劣惡한 作業環境으로 좁은 空間과 高溫, 臭氣, 環境不良, 소음 등의 不良한 여건을 구비하고 있어서 여러면의 健康에 좋지 않은 영향을 줄 것으로 사료된다.

本 研究는 규모의 영세성에 의한 인쇄소의 劣惡한 作業環境에서 인쇄공이 느끼는 身體的 自覺症狀 뿐 아니라 임금, 學歷, 社會的 위치 등의 要素로 인해 어떤 心理的 自覺症狀을 느끼는지 설문조사를 通해 心身自覺症狀를 각 변수에 따른 차이를 比較하여 인쇄공들의 健康問題가 어떠한지를 조사, 研究하여 職種別 保健政策을 수립하는데 기초 자료로 제공하고자 한다.

II. 研究 方法

1. 조사대상 및 방법

조사대상은 1990年 1月~1990年 4月까지 南北

地域(裡里, 全州, 群山) 인쇄소에 근무하는 인쇄공 77名과 非産業人 24名을 대조군으로 하였고, 조사도구로서 THI 설문지를 이용하였으며, THI의 호소내용과 問項數는 Table 1과 같다. Table 1에서 보는 바와 같이 多自覺症狀(I), 呼吸氣(A), 눈과 피부(B), 口腔과 肛門(D), 소화기(C), 충동성(H), 허구성(L), 정서불안정(J), 우울성(K), 공격성(F), 신경질(E), 생활불규칙(G), 12가지의 호소항목으로 분류되고 질문수는 128문항이다. 그러나 5문항이 겹치므로 실제 질문지의 질문수는 123問項이 된다. 研究者에 따라서 기타 項目에 7問項을 더 添加해서 130問項을 만들 수도 있다.¹⁾

Table 1. The classification of 12 complaints article

| Complaint article | Abbreviation | Question No. |
|--------------------------------|--------------|--------------|
| 1. Multiple subjective symptom | SUSY(I) | 20 |
| 2. Respiratory | RESP(A) | 10 |
| 3. Eye and skin | EYSK(B) | 10 |
| 4. Mouth and anus | MOUT(O) | 10 |
| 5. Digestive | DIGE(C) | 9 |
| 6. Impulsiveness | IMPU(H) | 9 |
| 7. Lie Scale | LISC(L) | 10 |
| 8. Mental irritability | MENT(J) | 14 |
| 9. Depression | DEPR(K) | 10 |
| 10. Aggressiveness | AGGR(F) | 7 |
| 11. Nervousness | NERV(E) | 8 |
| 12. Irregular life | LIFE(G) | 11 |
| Total | | 128 |

2. 자료처리 및 분석방법

설문지에 답한 각 문항을 점수화 하는데 질문번호 옆 기호에 "0"가 붙은 것은 왼쪽에서 부터 1, 2, 3점을 주고, "0"가 붙지 않은 것은 3, 2, 1점을 준다.

이 자료들은 백분율(%)로 통계처리 하였고, T-test, ANOVA test를 이용해서 유의성을 검정하였다.

III. 研究 結果

1. 조사대상자의 일반적 특성

인쇄공의 일반적 특성을 살펴보면 Table 2와 같

이 교육수준은 高卒이 60% 정도로 가장 많고, 男子가 女子보다 2倍 이상이었으며, 연령층은 21~30세가 가장 많았다(36%). 그들의 월수입은 21~40만원이 가장 많았고(32%), 100만원 정도의 고소득자도 15%를 차지했다. 기혼자가 미혼자에 비해 약간 많았으며(56%), 흡연자와 비흡연자가 비슷한 수치를 보였는데, 본 조사에 여자를 포함시켰기 때문이다. 또한 음주를 하지 않는 사람이 50%로 나타났는데 이 값은 대조군 70%에 비하면 음주자가 많은 것으로 나타났다. 대조군의 직업은

Table 2. General characteristics of investigated group

| | Printer (n = 77) | Control group (Office worker 60%, Housewife 25% student 7.5% farmer 7.5%) |
|-----------|--|---|
| Education | Middle school (22%) High school (60%) College over (18%) | Middle school (9%) High school (79%) College over (12%) |
| Sex | Male(74%) | Female(80%) |
| Age | 20세 이하 (8%) 21~30세 (36%) 31~40세와 41세이상 각각 28% | 20세 이하 (40%) 21~30세 (30%) 41세이상 (30%) |
| Salary | 20만원 이하 (13%) 21~40만원 (32%) 41~60만원 (25%) 61~80만원 (14%) 81~100만원 (4%) 101만원이상 (12%) | 20만원 이하 (60%) 21~40만원 (25%) 41~60만원 (5%) 61~80만원 (5%) 81~100만원 (5%) |
| Married | Married(56%) | Single(70%) |
| Drinking | Non drinker (50%) | Non smoker (70%) |
| Smoking | Smoker, non-smoker(각45%) | Non smoker (70%) |

회사가 60%, 주부 25%, 나머지가 학생, 농부였다. 교육 수준은 高卒이 거의 대부분이었고(60%), 성별로는 여자가 80%정도였고, 연령층은 20세이하(40%)가 제일 많았으며, 월수입은 20만원 이하가 높은 비율을 차지하였는데(60%), 이는 대상자 대부분이 낮은 연령층이었음이라고 본다. 또 70%이상 이 비흡연, 비음주자였다.

2. 월수입에 따른 인쇄공의 심신자각 증상 호소 점수

월수입에 따른 인쇄공의 심신자각 증상은 Table 3에서 보는 바와 같이 20만원 이하 집단에서는 구강, 항문(D), 우울성(K), 21~40만원이 다자각 증상(I), 소화기(C), 41~60만원이 정서불안정(J), 신경질(E), 61~80만원이 허구성(L), 공격성(F), 81~100만원은 생활불규칙(G), 100만원 이상에서는 호흡기(A), 눈, 피부(B)에서 각각

높은 점수로 나타났으며, 공격성만이 유의한 차를 보였다 ($p < 0.05$). 대조군에서는 61~80만원에서 다자각증상(I), 호흡기(A), 눈, 피부(B), 정서불안정(J), 우울성(K), 신경질(E) 등에서 전반적으로 높은 점수를 보였다.

3. 음주량에 따른 인쇄공의 심신자각증상 호소점수

인쇄공의 음주량에 따라서 호소하는 심신자각 증상은 Table 4에서 보는 바와 같이, 90mg/주 이하의 음주자에게서 다자각증상(I), 소화기(C), 우울성(K), 신경질(E), 생활불규칙(G) 등의 호소 점수가 높았고, 90~179mg/주 음주자에게서는 충동성(H)과 정서불안정(J), 270~359mg/주 음주자에게서는 호흡기(A), 허구성(L), 공격성(F)에서 높은 호소 점수를 보였으며 술을 전혀 안마시는 사람은 구강, 항문(D)에서만 높았고 공격성

Table 3. THI subjective symptom by in come

| Today index | income per moth(ten thousand won) | | | | | |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------|--------------------------------|
| | 20 ↓ n=10 | 21 ~40 n=25 | 41 ~60 n=19 | 61~80 n=11 | 81~100 n=3 | 100 ↑ n=9 |
| I | 36.10 ± 3.54 (34.33 ± 6.82) | 39.72 ± 6.89 (38.16 ± 6.96) | 37.10 ± 7.16 (39.00 ± 0.00) | 34.72 ± 6.54 (49.00 ± 0.00) | 36.66 ± 2.30 | 37.55 ± 7.76 (48.00 ± 0.00) |
| A | 15.10 ± 3.87 (15.13 ± 3.11) | 16.72 ± 4.72 (17.50 ± 4.03) | 16.26 ± 3.07 (18.00 ± 0.00) | 15.54 ± 3.26 (22.00 ± 0.00) | 16.66 ± 5.85 | 17.88 ± 5.13 (17.00 ± 0.00) |
| B | 16.80 ± 2.14 (16.13 ± 4.17) | 16.88 ± 3.00 (16.50 ± 5.08) | 17.00 ± 4.16 (22.00 ± 0.00) | 16.18 ± 3.06 (23.00 ± 0.00) | 14.66 ± 1.52 | 17.33 ± 3.27 (17.00 ± 0.00) |
| D | 15.90 ± 3.72 (14.33 ± 3.83) | 15.48 ± 3.11 (15.00 ± 1.78) | 14.52 ± 3.42 (15.00 ± 0.00) | 14.72 ± 3.22 (20.00 ± 0.00) | 12.66 ± 1.52 | 13.88 ± 3.48 (12.00 ± 0.00) |
| C | 14.90 ± 2.99 (13.40 ± 3.15) | 16.04 ± 3.64 (16.00 ± 3.52) | 14.36 ± 4.21 (10.00 ± 0.00) | 14.72 ± 3.90 (15.00 ± 0.00) | 11.66 ± 4.62 | 14.88 ± 3.25 (14.00 ± 0.00) |
| H | 18.10 ± 3.21 (16.06 ± 3.47) | 17.12 ± 3.10 (16.50 ± 3.93) | 17.89 ± 3.68 (19.00 ± 0.00) | 16.90 ± 2.25 (18.00 ± 0.00) | 18.66 ± 2.51 | 18.88 ± 4.70 (14.00 ± 0.00) |
| L | 20.06 ± 3.89 (19.73 ± 3.15) | 20.12 ± 3.24 (21.16 ± 2.13) | 21.73 ± 2.66 (27.00 ± 0.00) | 21.81 ± 1.94 (22.00 ± 0.00) | 21.33 ± 4.72 | 20.66 ± 2.39 (24.00 ± 0.00) |
| J | 26.20 ± 3.42 (26.20 ± 4.92) | 26.00 ± 5.12 (24.50 ± 4.63) | 26.21 ± 5.30 (22.00 ± 0.00) | 21.09 ± 3.17 (34.00 ± 0.00) | 23.33 ± 7.50 | 25.00 ± 6.06 (19.00 ± 0.00) |
| K | 17.30 ± 2.75 (17.00 ± 3.35) | 16.48 ± 3.72 (17.37 ± 3.66) | 16.52 ± 3.73 (18.00 ± 0.00) | 14.81 ± 2.60 (19.00 ± 0.00) | 16.33 ± 4.04 | 16.00 ± 2.23 (11.00 ± 0.00) |
| F | 13.90 ± 2.64 (14.00 ± 1.85) | 13.16 ± 2.74 (13.33 ± 2.87) | 13.52 ± 2.34 (14.00 ± 0.00) | 15.81 ± 1.72* (14.00 ± 0.00) | 12.66 ± 3.21 | 15.11 ± 2.66 (15.00 ± 0.00) |
| E | 17.70 ± 2.35 (16.53 ± 3.72) | 17.28 ± 3.47 (19.00 ± 3.63) | 18.68 ± 3.66 (15.00 ± 0.00) | 16.36 ± 2.65 (20.00 ± 0.00) | 16.33 ± 4.04 | 16.00 ± 2.52 (16.00 ± 0.00) |
| G | 20.70 ± 2.98 (20.06 ± 2.91) | 22.12 ± 2.83 (22.50 ± 3.27) | 21.47 ± 3.33 (20.00 ± 0.00) | 20.63 ± 2.29 (24.00 ± 0.00) | 25.66 ± 4.72 | 20.66 ± 3.04 (25.00 ± 0.00) |

Mean ± SD * $p < 0.05$, (): Control

Table 4. THI subjective symptom by drinking

| Todai index | Alcohol intake(mg/wk) | | | | | |
|-------------|---------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|-------------------------------|
| | none n=39 | 1~89 n=9 | 90~179 n=10 | 180~269 n=5 | 270~359 n=8 | 360 n=8 |
| I | 37.79 ± 5.94 (35.72 ± 7.74) | 40.00 ± 7.84 32.50 ± 0.70 | 37.60 ± 5.14 | 32.83 ± 5.91 44.00 ± 0.00 | 37.12 ± 7.41 | 36.50 ± 9.24 42.66 ± 4.72) |
| A | 15.75 ± 3.78 (15.66 ± 3.30) | 15.55 ± 4.33 16.00 ± 2.82 | 18.10 ± 3.14 | 16.16 ± 5.23 25.00 ± 0.00 | 18.50 ± 4.95 | 15.87 ± 4.42 16.66 ± 1.52) |
| B | 17.08 ± 3.10 (17.00 ± 4.52) | 17.44 ± 3.35 11.50 ± 0.70 | 16.50 ± 3.44 | 17.83 ± 3.60 15.00 ± 0.00 | 16.37 ± 3.77 | 14.50 ± 1.69 19.66 ± 2.51) |
| D | 15.33 ± 3.46* (14.61 ± 3.77) | 15.00 ± 3.90 15.50 ± 3.53 | 14.00 ± 2.74 | 14.16 ± 2.40 16.00 ± 0.00 | 14.87 ± 2.10 | 14.50 ± 4.30 14.00 ± 1.73) |
| C | 14.88 ± 4.24 (13.88 ± 3.27) | 16.00 ± 3.80 15.00 ± 5.65 | 15.40 ± 2.59 | 15.33 ± 3.07 18.00 ± 0.00 | 13.75 ± 2.71 | 14.75 ± 4.46 13.00 ± 2.64) |
| H | 17.33 ± 3.39 (16.11 ± 3.41) | 18.44 ± 3.20 15.00 ± 5.65 | 18.50 ± 3.92 | 16.50 ± 2.42 18.00 ± 0.00 | 17.87 ± 3.64 | 18.00 ± 3.11 17.66 ± 3.21) |
| L | 20.50 ± 2.64 (20.16 ± 2.79) | 19.33 ± 3.50 21.50 ± 3.53 | 20.60 ± 3.20 | 22.33 ± 2.80 23.00 ± 0.00 | 22.75 ± 3.84 | 22.25 ± 1.83 22.33 ± 5.68) |
| J | 25.16 ± 4.98 26.33 ± 4.71 | 26.55 ± 5.59 22.20 ± 5.65 | 28.20 ± 6.12 | 24.66 ± 3.38 22.00 ± 0.00 | 22.12 ± 4.35 | 23.12 ± 4.25 25.00 ± 7.93) |
| K | 16.25 ± 3.23 (16.72 ± 2.58) | 17.11 ± 4.40 15.00 ± 4.24 | 16.50 ± 3.38 | 14.62 ± 2.82 22.00 ± 0.00 | 16.87 ± 2.41 | 18.00 ± 7.00) |
| F | 12.86 ± 2.38 (13.61 ± 2.17) | 13.44 ± 3.24 14.50 ± 2.12 | 15.30 ± 2.35 | 14.83 ± 1.17 16.00 ± 0.00 | 15.75 ± 2.54* | 15.12 ± 2.23 14.33 ± 0.57) |
| E | 17.58 ± 3.79 (17.27 ± 3.83) | 17.88 ± 1.90 16.00 ± 4.24 | 17.30 ± 2.40 | 17.50 ± 2.34 22.00 ± 0.00 | 6.25 ± 4.13 | 17.00 ± 2.72 16.00 ± 1.00) |
| G | 21.80 ± 3.08 (20.72 ± 3.15) | 22.55 ± 2.06 19.50 ± 3.53 | 21.60 ± 4.37 | 20.00 ± 1.41 25.00 ± 0.00 | 21.37 ± 2.44 | 20.37 ± 3.73 22.66 ± 2.51) |

Mean ± SD, (): Control group, *p<0.05

(소주: 360ml/90mg, 맥주 700ml/28mg, 양주 1잔 30ml/15mg, 막걸리 1사발 300ml/5mg)

(F)에서 유의한 차이를 보였다.(p<0.05). 대조군에서는 180~269mg/주 음주자에서 전반적으로 호소 점수가 높았다.

4. 吸煙 有無에 따른 인쇄공의 심신자각증상 호소점수

인쇄공의 吸煙 有無에 따른 심신자각증상 호소 점수에는 Table 5에서와 같이 전혀 피운적이 없는 사람은 구강, 향문(D), 정서불안정(J)에서, 전에 피워본 경험이 있는 사람은 다자각증상(I), 눈, 피부(B), 소화기(C), 허구성(L), 우울성(K)에서 현재 피우는 사람은 호흡기(A), 충동성(H), 공격성(F), 신경질(E), 생활불규칙(G) 등 心理的인 면에서 각각 높은 호소 점수를 나타냈으며 흡연에 따른 각 항목간의 통계적으로 유의한 차는 없었다. 대조군의 경우 담배를 피우지 않는 사람은 눈,

피부(B), 구강, 향문(D), 우울성(K)에서, 담배를 피우는 사람은 다자각증상(I), 호흡기(A), 공격성(F)에서 각각 높은 점수를 보였고 과거 피운 경험이 있는 사람은 그 외의 항목에서 높게 나타났고, 허구성(L), 정서불안정(J)에서 통계적으로 유의한 차를 보였다(p<0.05).

5. 근무년수별 심신자각증상 호소 점수

근무년수에 따른 심신자각증상은 Table 6에 나타난 바와 같이 1~3년 근무의 경우 대부분의 증상이 높은 점수였으며 우울성(K)에서 유의한 차를(p<0.05) 보였고, 5~7년 근무의 경우에는 공격성(F)에서 유의한 차를 보였다(p<0.05).

6. 인쇄공과 대조군과의 심신자각증상 호소 점수

Table 5. THI subjective symptom by smoking

| Today index | non Smoking n=32 | Experience n=39 | Smoking n=36 |
|-------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| I | 37.34 ± 5.77 (36.22 ± 7.77) | 37.77 ± 8.18 32.00 ± 0.00 | 37.61 ± 7.08 41.00 ± 6.48) |
| A | 15.78 ± 3.74 (15.33 ± 3.02) | 32.00 ± 0.00 17.50 ± 4.94 | 41.00 ± 6.48 19.50 ± 3.69) |
| B | 16.53 ± 2.51 (17.44 ± 4.39) | 17.77 ± 2.22 12.00 ± 0.00 | 16.72 ± 3.88 16.25 ± 4.57) |
| D | 15.71 ± 2.70 (14.88 ± 3.59) | 15.11 ± 3.44 14.00 ± 5.65 | 14.11 ± 3.59 14.00 ± 1.82) |
| C | 15.12 ± 3.53 (13.83 ± 3.25) | 15.88 ± 2.97 17.00 ± 2.82 | 14.63 ± 4.13 13.50 ± 3.69) |
| H | 17.31 ± 3.07 (16.38 ± 3.51) | 16.55 ± 3.16 17.05 ± 2.82 | 18.27 ± 3.54 15.50 ± 3.69) |
| L | 20.09 ± 3.03 (19.61 ± 2.54* | 21.77 ± 2.48 25.00 ± 2.41 | 21.47 ± 2.98 23.25 ± 3.30) |
| J | 25.87 ± 4.57 (26.50 ± 4.93* | 24.77 ± 5.09 28.50 ± 3.53 | 24.61 ± 5.62 20.25 ± 2.06) |
| K | 16.37 ± 3.49 (17.22 ± 3.22) | 16.77 ± 3.41 17.00 ± 1.42 | 16.11 ± 3.16 15.75 ± 5.19) |
| F | 13.31 ± 2.59 (13.66 ± 2.16) | 14.22 ± 2.22 13.00 ± 0.00 | 14.41 ± 2.69 15.25 ± 0.95) |
| E | 17.28 ± 3.21 (17.05 ± 3.71) | 17.33 ± 3.20 20.00 ± 1.42 | 17.47 ± 3.35 16.50 ± 3.87) |
| G | 20.81 ± 2.96 (20.72 ± 3.15) | 22.00 ± 3.67 22.50 ± 0.70 | 22.05 ± 3.01 21.75 ± 3.94) |

Mean ± SD, *p<0.05, (): Control

Table 6. THI subjective symptom by working duration

| Today index | 1 year n=7 | 1~ years n=12 | 3~5 years n=6 | 5~7years n=6 | 7 years n=46 |
|-------------|---------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| I | 37.28 ± 6.92 | 39.91 ± 5.21 | 37.16 ± 6.55 | 34.00 ± 6.26 | 37.43 ± 6.97 |
| A | 17.57 ± 4.46 | 17.75 ± 4.76 | 14.16 ± 1.83 | 13.83 ± 3.25 | 16.43 ± 4.03 |
| B | 16.28 ± 3.30 | 17.16 ± 1.85 | 16.50 ± 3.14 | 15.66 ± 2.06 | 16.91 ± 3.61 |
| D | 15.14 ± 2.47 | 17.08 ± 2.93 | 12.66 ± 2.80 | 14.50 ± 2.58 | 14.63 ± 3.40 |
| C | 16.14 ± 3.28 | 15.50 ± 3.28 | 15.33 ± 3.72 | 14.66 ± 3.44 | 14.67 ± 4.05 |
| H | 18.00 ± 3.05 | 19.00 ± 2.66 | 15.83 ± 3.54 | 15.33 ± 2.87 | 17.82 ± 3.42 |
| L | 20.57 ± 3.86 | 21.25 ± 3.79 | 20.33 ± 2.65 | 20.66 ± 3.61 | 21.02 ± 2.71 |
| J | 25.28 ± 4.27 | 28.50 ± 3.96 | 24.50 ± 7.58 | 25.66 ± 2.50 | 24.28 ± 5.20 |
| K | 16.14 ± 2.26 | 18.91 ± 3.14* | 15.00 ± 3.34 | 14.50 ± 1.51 | 16.04 ± 3.35 |
| F | 14.71 ± 1.60 | 11.75 ± 2.49 | 13.16 ± 2.48 | 15.50 ± 1.37* | 14.28 ± 2.04 |
| E | 17.00 ± 1.41 | 19.25 ± 2.59 | 15.50 ± 3.01 | 15.50 ± 1.64 | 17.43 ± 3.55 |
| G | 21.00 ± 2.58 | 21.83 ± 2.91 | 22.00 ± 4.33 | 21.33 ± 2.06 | 21.50 ± 3.24 |

Mean ± SD, *p<0.05

인쇄공과 대조군의 심신자각증상은 인쇄공이 구강, 항문(D), 소화기(C), 충동성(H), 정서불안정(J), 우울성(K), 신경질(E), 생활불규칙(G)에서 높은 호소율을 나타냈고 대조군은 다자각증상(I), 호흡기(A), 눈, 피부(B), 허구성(L), 공격성(F)에서 높은 점수를 보였다($p < 0.05$).

Table 7. THI subjective symptom of printers

| Todia index | printer (n=77) | Control group (n=24) |
|-------------|-------------------|-------------------------|
| I | 37.51 ± 6.62 | 38.14 ± 6.04 |
| A | 16.36 ± 4.09 | 17.05 ± 2.17 |
| B | 16.76 ± 3.19 | 17.27 ± 4.31 |
| D | 14.89 ± 3.28 | 14.85 ± 3.23 |
| C | 14.98 ± 3.75 | 13.78 ± 3.43 |
| H | 17.67 ± 3.32 | 16.17 ± 3.72 |
| L | 20.93 ± 3.00 | 21.65 ± 2.65 |
| J | 25.15 ± 5.11 | 23.52 ± 3.96 |
| K | 16.29 ± 3.30 | 16.10 ± 3.28 |
| F | 13.93 ± 2.62 | 14.61 ± 1.44 |
| E | 17.37 ± 3.24 | 16.53 ± 2.38 |
| G | 21.53 ± 3.09 | 21.18 ± 2.68 |

Mean ± SD, * $p < 0.05$

7. 성별에 따른 심신 자각증상 호소 점수

성별에 따른 심신자각증상은 Table 8에서와 같이 남자의 경우 호흡성(A), 허구성(L), 공격성(F)에서 높은 호소를 보였고 여자의 경우는 다자각증상(I), 눈, 피부(B), 구강, 항문(D), 소화기(C)의 신체적 증상과 충동성(H), 정서불안정(J), 우울성(K), 신경질(E) 등 심리적 자각증상의 호소가 높았다.

대조군에서는 남자가 다자각증상(I), 구강, 항문(D), 호흡기(A), 소화기(C), 허구성(L), 공격성(F) 생활불규칙(G)에서 높은 점수였고, 그 외의 항목은 여자가 높았다.

8. 연령에 따른 심신 자각증상 호소점수

Table 9에서와 같이 20세이하에서는 허구성(L), 공격성(F), 생활불규칙(G)이 높은 호소율을 나타냈고, 21~30세에서는 다자각증상(I), 호흡기(A), 눈, 피부(B), 구강, 항문(D), 충동성(H), 정서불안정(J), 우울성(K), 신경질(E) 등 전반적으

Table 8. THI subjective symptom by sex

| Todai index | Male n=57 | Female n=20 |
|-------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | I | 37.03 ± 6.91 (37.71 ± 6.29) |
| A | 16.45 ± 4.09 (18.71 ± 3.45) | 16.10 ± 4.17 (15.17 ± 3.04*) |
| B | 16.71 ± 3.44 (15.57 ± 4.27) | 16.90 ± 2.42 (17.29 ± 4.48) |
| D | 14.38 ± 3.23 (14.71 ± 3.25) | 16.35 ± 3.48* (14.64 ± 3.55) |
| C | 14.50 ± 3.75 (14.85 ± 3.33) | 16.35 ± 3.48 (13.70 ± 3.31) |
| H | 17.57 ± 3.39 (16.28 ± 3.03) | 17.95 ± 3.20 (16.29 ± 3.60) |
| L | 21.33 ± 2.73* (23.71 ± 2.56) | 19.80 ± 3.48 (19.41 ± 2.47*) |
| J | 24.56 ± 5.18 (22.85 ± 4.41) | 26.85 ± 4.64 (26.76 ± 3.27) |
| K | 16.10 ± 3.21 (16.00 ± 3.78) | 16.85 ± 3.57 (17.35 ± 4.95) |
| F | 14.29 ± 2.41* (14.85 ± 1.57) | 12.90 ± 2.97 (13.47 ± 2.06) |
| E | 17.17 ± 3.31 (17.28 ± 3.40) | 17.95 ± 3.01 (17.17 ± 3.79) |
| G | 21.56 ± 3.21 (21.71 ± 2.92) | 21.45 ± 2.78 (20.76 ± 3.25) |

Mean ± SD, * $p < 0.05$, (): Control

로 높은 호소를 보였으며, 41세 이상에서는 소화기(C)에 높은 호소를 나타냈는데 특히 다자각증상(I), 호흡성(A), 눈, 피부(B), 정서불안정(J)에서 연령 증가와 호소 점수간에 유의한 차이를 보였으며($p < 0.05$), 대조군에서는 41세 이상이 전반적인 항목에서 높은 점수를 나타냈다.

9. 결혼상태에 따른 심신자각증상 호소 점수

Table 10에 나타난 바와 같이 미혼과 기혼에 따라 살펴보면(이혼, 사별은 제외시킴), 미혼자에게는 호흡기(A), 구강, 항문(D), 허구성(L), 정서불안정(J) 등의 심신자각증상이 높게 나타났고, 기혼자에서는 눈, 피부(B), 소화기(C), 충동성(H) 등의 심신자각증상이 높은 점수를 보였고 호흡기(A)에서만 유의한 차를 보였다($p < 0.05$). 대조군의 경우 기혼자가 정서불안정(J), 우울성(K) 이외의 전반적 항목에서 높은 점수를 보였다.

Table 9. THI subjective symptom by age

| Today index | 20 year ↓ n=5 | 21~30 year n=28 | 31~40 year n=22 | 41 year ↑ n=22 |
|-------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| I | 34.80 ± 4.26 (35.20 ± 7.14 | 39.50 ± 6.61* 34.42 ± 6.99 | 33.81 ± 4.62 | 39.31 ± 7.26 41.00 ± 7.46) |
| A | 14.00 ± 1.41 (15.40 ± 3.40 | 17.57 ± 4.29* 16.00 ± 4.54 | 14.81 ± 3.00 | 16.90 ± 4.62 17.57 ± 2.37) |
| B | 15.40 ± 2.70 (15.80 ± 4.73 | 18.03 ± 3.56* 16.42 ± 4.19 | 15.36 ± 2.32 | 16.86 ± 3.02 18.57 ± 4.19 |
| D | 13.20 ± 1.64 (14.50 ± 4.35 | 15.67 ± 3.27 14.14 ± 2.41 | 13.81 ± 3.26 | 15.36 ± 3.33 15.42 ± 2.99) |
| C | 15.00 ± 3.93 (13.80 ± 3.55 | 15.64 ± 3.25 14.00 ± 3.36 | 13.22 ± 3.40 | 15.90 ± 4.24 14.42 ± 3.30) |
| H | 16.80 ± 3.03 (15.90 ± 3.57 | 19.00 ± 3.53 16.14 ± 3.62 | 16.59 ± 2.90 | 17.27 ± 3.13 17.00 ± 3.26) |
| L | 21.40 ± 3.91 (19.80 ± 3.25 | 21.32 ± 3.63 20.57 ± 3.20 | 21.00 ± 2.16 | 20.27 ± 2.71 22.00 ± 2.94) |
| J | 26.00 ± 4.12 (27.10 ± 3.75 | 27.50 ± 5.46* 24.71 ± 5.61 | 23.50 ± 4.29 | 23.63 ± 4.69 24.42 ± 6.21) |
| K | 16.00 ± 3.53 (17.20 ± 2.69 | 17.35 ± 3.23 17.42 ± 4.50 | 15.59 ± 3.11 | 15.72 ± 3.39 16.14 ± 3.48) |
| F | 14.60 ± 2.60 (13.40 ± 1.71 | 13.60 ± 2.88 14.14 ± 1.95 | 14.59 ± 2.57 | 13.54 ± 2.34 14.28 ± 2.56) |
| E | 15.80 ± 2.16 (16.50 ± 4.27 | 18.03 ± 3.17 18.00 ± 2.82 | 17.31 ± 2.57 | 16.95 ± 4.01 17.42 ± 3.59) |
| G | 20.40 ± 3.84 (19.90 ± 3.414 | 22.03 ± 2.28 21.42 ± 2.22 | 21.18 ± 4.21 | 21.50 ± 2.55 22.28 ± 3.30) |

Mean ± SD, *p<0.05, () : Control group

Table 10. THI subjective symptom by marital status

| Today index | single n=29 | Married n=43 | Divorced n=1 | Seperation by death n = 1 | Etc. n=3 |
|-------------|---------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------|
| I | 37.37 ± 6.42 (34.88 ± 6.87 | 37.20 ± 6.50 41.00 ± 7.46 | 38.00 ± 0.00 | 48.00 ± 0.00 | 39.66 ± 11.67) |
| A | 16.51 ± 3.80* (15.64 ± 3.79 | 15.90 ± 3.60 17.57 ± 2.37 | 10.00 ± 0.00 | 24.00 ± 0.00 | 21.00 ± 8.66) |
| B | 16.51 ± 2.91 (16.05 ± 4.39 | 16.83 ± 3.26 18.57 ± 4.19 | 13.00 ± 0.00 | 16.00 ± 0.00 | 19.66 ± 4.93) |
| D | 15.13 ± 3.35 (14.35 ± 3.58 | 14.79 ± 3.37 15.42 ± 2.99 | 11.00 ± 0.00 | 14.00 ± 0.00 | 15.66 ± 1.52) |
| C | 15.03 ± 3.20 (13.88 ± 3.37 | 15.06 ± 4.04 14.42 ± 3.30 | 9.00 ± 0.00 | 19.00 ± 0.00 | 14.00 ± 4.35) |
| H | 17.51 ± 3.38 (16.00 ± 3.48 | 17.65 ± 3.35 17.00 ± 3.26 | 16.00 ± 0.00 | 18.00 ± 0.00 | 20.00 ± 3.60) |
| L | 21.20 ± 3.51 (20.11 ± 3.16 | 20.60 ± 2.46 22.00 ± 2.94 | 23.00 ± 0.00 | 17.00 ± 0.00 | 23.66 ± 0.00) |
| J | 25.37 ± 4.93 (26.11 ± 4.60 | 25.18 ± 5.45 24.42 ± 6.21 | 19.00 ± 0.00 | 28.00 ± 0.00 | 23.66 ± 0.00) |

| | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|-------------------|
| K | 16.31 ± 3.30 (17.29 ± 3.42) | 16.32 ± 3.46 (16.14 ± 3.48) | 17.00 ± 0.00 | 14.00 ± 0.00 | 16.33 ± 2.51) |
| F | 14.27 ± 2.61 (13.70 ± 1.79) | 13.88 ± 2.56 (14.28 ± 2.56) | 14.00 ± 0.00 | 7.00 ± 0.00 | 13.66 ± 1.52) |
| E | 17.51 ± 3.12 (17.11 ± 3.72) | 17.37 ± 3.37 (17.42 ± 3.59) | 21.00 ± 0.00 | 16.00 ± 0.00 | 15.33 ± 3.05) |
| G | 21.55 ± 2.36 (20.52 ± 3.00) | 21.53 ± 3.61 (22.28 ± 3.30) | 24.00 ± 0.00 | 19.00 ± 0.00 | 21.33 ± 2.08) |

Mean ± SD, *p<0.05, (): Control

10. 교육정도에 따른 심신자각증상 호소점수

교육정도에 따른 심신자각증상(Table 11)은 中卒 이하는 소화기(C), 충동성(H)이 高卒者 경우는 눈 피부(B), 정서불안정(J), 우울성(K), 신경질(E)이 大卒者 경우는 다자각증상(I), 호흡기(A), 구강, 항문(D), 허구성(L), 공격성(F), 생

활불규칙(G) 등의 심신자각증상이 각각 높았고, 대조군의 경우에는는 大卒 이상에서 호흡기(A), 충동성(H), 허구성(L), 신경질(E), 생활불규칙(G)이 고졸자의 경우는 정서불안정(J), 우울성(K), 공격성(F)에서 높은 호소점수를 보였고, 그 외의 항목은 中卒者에서 높은 점수를 나타냈는데 교육정도에 따른 심신자각증상중 허구성(L)만 유의한 차를 보였다(p<0.05).

Table 11. THI subjective symptom by education

| Today index | Middle school n=17 | High school n=46 | college & over n=14 |
|-------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| I | 38.00 ± 7.05 (42.50 ± 9.19) | 36.82 ± 5.87 (35.94 ± 7.23) | 39.21 ± 8.40 (37.33 ± 9.23) |
| A | 16.47 ± 4.34 (16.50 ± 2.12) | 15.93 ± 3.32 (16.00 ± 3.17) | 17.64 ± 5.83 (17.33 ± 3.51) |
| B | 16.17 ± 3.00 (20.50 ± 0.70) | 16.93 ± 3.22 (16.89 ± 4.54) | 16.92 ± 3.47 (13.66 ± 2.88) |
| D | 14.35 ± 3.04 (17.00 ± 2.82) | 15.02 ± 3.34 (14.63 ± 3.38) | 15.14 ± 3.50 (13.33 ± 4.16) |
| H | 17.88 ± 2.59 (15.00 ± 1.41) | 17.54 ± 3.44 (13.57 ± 3.45) | 17.85 ± 3.88 (16.33 ± 2.30) |
| C | 15.52 ± 4.317 (18.50 ± 0.70) | 14.82 ± 3.55 (16.10 ± 3.63) | 14.85 ± 3.88 (16.00 ± 2.64) |
| L | 25.29 ± 4.19 (21.50 ± 2.12) | 25.36 ± 5.65 (19.94 ± 3.00) | 24.28 ± 4.44 (24.66 ± 1.15*) |
| J | 25.29 ± 4.19 (23.00 ± 1.414) | 25.36 ± 5.65 (25.94 ± 5.24) | 24.28 ± 4.44 (25.33 ± 6.02) |
| K | 16.29 ± 3.72 (17.00 ± 2.82) | 16.52 ± 3.43 (17.26 ± 3.49) | 15.57 ± 2.24 (15.00 ± 3.60) |
| F | 13.88 ± 2.91 (13.00 ± 5.65) | 13.58 ± 2.55 (14.00 ± 1.76) | 15.14 ± 2.31 (13.66 ± 1.15) |
| E | 17.17 ± 4.03 (17.50 ± 3.53) | 17.47 ± 3.08 (16.94 ± 3.85) | 17.28 ± 2.89 (18.66 ± 2.51) |
| G | 20.58 ± 2.916 (23.00 ± 4.24) | 21.73 ± 3.08 (20.47 ± 3.09) | 22.00 ± 3.30 (23.33 ± 1.52) |

Mean ± SD, *p<0.05, (): Control

IV. 고 찰

건강조사는 건강에 관한 정보수집의 기회를 갖는 동시에 건강상태를 파악할 수 있는 중요한 특징을 갖고 있다. 또한 건강조사는 자각증상 및 조사대상자의 생활배경과 일상생활 행동 및 습관의 특성까지도 파악할 수 있다.⁵⁾

본 연구는 인쇄공을 대상으로 신체적, 심리적 자각증상에 대해 설문조사 방법으로 인쇄공이 호소하는 건강문제를 파악하여 인쇄공 근로자 건강관리연구에 참고하고자 하였으며, 연구방법에 있어서는 몇가지 제한요소가 있었다. 첫째로 인쇄소 분야별 조사가 곤란한 점인데 이는 업무분야가 전문화 되지 않았기 때문이다. 둘째로 영세 개인업체가 많은 까닭에 한 두명이 근무하는 경우가 많아서 작업의 자동화 미비로 업무과중의 문제가 있고, 설문지 조사의 인식부족으로 다소 불성실한 응답이 있었다.

설문조사 결과 저소득자는 신체적 호소에서, 고소득자는 심리적 호소에서 높은 호소율을 나타냈다. 음주량이 많을수록 신체적 호소보다 심리적 호소점수가 높았는데, 음주는 기호품으로서, 특히 정신적 긴장감을 푸는 방법으로 선택한다는 것을 고려해 볼 때 작업중 적당한 휴식시간의 배분, 오락시설의 설치 등으로 작업에서 오는 긴장감을 풀어줌으로서 효율성 있는 작업을 지속시킬 수 있다고 본다. 대조군에서는 음주량이 많을 때 전반적인 항목에서 호소점수가 높았다. 연령이 적으면 심리적 호소가 높고, 연령이 많을수록 신체적 호소가 더 높았는데, 낮은 연령에서는 직업에 대한 소신감이 적고 직장생활의 복합적인 상황 적응력 부족 등으로 심리적 호소가 높고, 연령이 많으면 장기적인 불량환경에의 노출과 업무과중, 건강력 저하 등으로 신체에 자각증상이 많아진 것으로 본다. 그러나 대조군에서는 41세 이상이 전반적 항목에서 높은 점수를 나타냈다.

여자는 남자에 비해 신체적 심리적 호소가 더 높았는데 여자의 연약한 체질이 작업환경에서 오는 신체적 증상을 더 느끼고, 여성이 확고한 직업관 결여나 단기적 직업관 등으로 전문지식이나 기술능력의 부족 등의 결과로 인한 저임금은 잦은

유동성을 낳는 악순환과 감정표현이 적은 여성 고유의 성격에서⁶⁾ 심리적 호소증상을 많이 느끼리라 본다. 흡연자는 인쇄공, 대조군 모두 호흡기 호소증상을 보였고, 인쇄공은 그 외에도 여러 심리적 호소가 높은 것을 보였는데, 열악한 환경에서의 흡연은 호흡기 증상을 더욱 가중시킬 수 있으리라 본다. 근무년수별 자각증상은 1~3년에 대부분의 항목에서 높은 점수를 보였는데 이것은 직업 만족도에 있어서의 불만 등에 기인되는 심리적 요인으로 본다.

현 근로기준법은 5인이상 사업체만을 적용대상으로 하므로 法の 사각지대에 있는 소규모 자영업사업소도 안전관리나 보건관리 등의 근로 감독확대가 요망된다.⁷⁾ 국가는 건강하고 위생적인 생활환경을 조성하므로서 모든 국민이 가정과 사회에서 건강하고 행복한 삶을 영위할 수 있도록⁸⁾ 배려하고, 보건에 관한 권리는 의무를 수반하는 국민의 권리라는 관점에서 국민건강에 적극적인 시책을 마련해야 할 것이다.

V. 結 論

본 연구의 목적은 인쇄공의 심신자각적인 건강상태를 조사하기 위함이다. 77명의 인쇄공과 24명의 대조군을 월수입, 음주, 흡연, 교육, 성별, 결혼 여부, 연령, 근무년수별로 건강상태를 파악하기 위해 THI설문지를 이용하여 조사 분석 분석하였다.

조사 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 수입이 높을수록 심리적 호소, 특히 정서적 불안정(J), 신경질(E), 허구성(L), 공격성(F)과 생활불규칙(G)에서 높은 점수를 보였고, 수입이 낮을수록 구강, 향문(D), 소화기(C), 다자각증상(I) 같은 신체적 호소에서 일반적으로 높은 점수를 보였다.

2. 인쇄공의 음주량에 따라 호소율에서 차이를 보였는데 음주를 하지 않는 사람은 구강, 향문(D)에서 높은 점수를 보였고, 90mg/주 이하를 마시는 사람은 다자각증상(I), 소화기(C), 우울성(K), 신경질(E)과 생활불규칙(G)에서, 91~179mg/주 마시는 사람은 충동성(H), 정서불안정(J)에서, 270~359mg/주 마시는 사람은 호흡기(A),

허구성(L), 공격성(F)에서 더 높은 점수를 보였다.

3. 흡연 유무별로 보면 비흡연 인채공은 구강, 항문(D), 정서불안정(J)에서 높은 점수였고, 전에 흡연 경험이 있는 사람은 다자각증상(I), 눈, 피부(B), 소화기(C), 허구성(L)과 우울성(K)에서, 현재 흡연자는 호흡기(A), 충동성(H), 공격성(F), 신경질(E)과 생활불규칙(G)에서 높은 점수를 보였다.

4. 인채공의 근무년수별로 볼 때 1~3년에서 대부분 높은 자각증상을 보였다.

5. 성별로서 남자 인채공이 호흡기(A), 허구성(L), 공격성(F)에서 높은 점수였고, 여자 인채공은 충동성(H), 정서불안정(J), 우울성(K) 신경질(E) 같은 정서적 항목에서 호소율이 높게 나타났다.

6. 인채공의 연령별로는 20세 이하에서는 허구성(L), 공격성(F), 생활불규칙(G)에서 높은 점수를 보였고, 21~30세는 다자각증상(I), 호흡기(A), 눈, 피부(B), 구강, 항문(D), 충동성(H), 정서불안정(J), 우울성(K), 신경질(E)에서, 41세 이상은 소화기(C)에서 높은 점수를 보였다.

7. 결혼상태별로 보면 결혼한 인채공은 눈, 피부(B), 소화기(C), 충동성(H)에서 높은 점수를 보였고, 미혼 인채공은 호흡기(A), 구강, 항문(D), 허구성(L), 정서불안정(J)에서 높은 점수를 보였다.

8. 교육정도에 따른 호소율은 고졸자는 눈, 피부(B), 정서불안정(J), 우울성(K), 신경질(E)에서, 대卒者는 다자각증상(I), 호흡기(A), 구강, 항문

(D), 허구성(L), 공격성(F), 생활불규칙(G)에서, 中卒者는 소화기(C), 충동성(H)에서 높은 점수를 보였다.

위의 결과로 볼 때 인채공의 열악한 작업환경은 근로자의 건강상에 장애를 줄 요소가 內在되어 있으므로, 근로자의 生命과 身體의 보호라는 인도적 입장 뿐만 아니라 노동능률의 저하와 노동생산성의 감소를 초래하는 것이므로 작업상 위험, 또는 보건상 시설에 대한 사전 방지적 조치의 강구가 강력히 요구된다.

參 考 文 獻

- 1) 堀口俊: 「鉛とその化合物對する職業暴露」, 昭和58年, 1983.
- 2) 한국도서관학 연구회: 한국고인쇄자료전시록, 서울, 선문출판사, 6~9, 1976.
- 3) 경제기획원 통계조사국: 한국통계 연감, 제36호, 1989.
- 4) 백선우: 우리나라 일부 생산직 및 사무직 여성 근로자의 건강상태 비교조사, 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1987.
- 5) 이명선: 산업재해 발생에 영향을 미치는 건강요인에 관한 연구, 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 1989.
- 6) 김정열: 우리나라 여성 근로자의 실태조사와 분석, 석사학위 논문, 성균관대학교, 경영행정대학원, 1982.
- 7) 김치선: 노동법 강의, 서울, 박영사, 229, 1988.
- 8) 허 영: 한국 헌법론, 서울, 박영사, 420, 1975.