

일부 제조업 근로자의 스트레스와 정신건강에 관한 연구

연세대학교 원주의과대학 예방의학교실

차 봉 석 · 박 증 구 · 이 명 근 · 장 세 진

= Abstract =

Work Stress and Mental Health of the Industrial Workers

Bong-suk Cha, Jong-ku Park, Myung-keyn Lee, Sei-jin Chang

*Department of Preventive Medicine,
Yonsei University, Wonju College of Medicine*

Information on work stress and mental health status of industrial workers was required for optimum staffing and health care management. This study dealt with the relationship between mental health status examined by PSI (psychiatric symptom index) and socio-demographic variables. Especially this study attempted to find relevant determinants of the stress and mental health through multiple stepwise regression analysis based on data obtained from 687 occupational workers. The findings of this study were as follows; Mean scores of symptom dimension were higher in youth, female, more educated, unmarried and divorced, and workers in the noisy condition and short duration in job. And it showed high scores in long duration in job for anxiety; college educated for anger; unmarried for cognitive disturbance. The factors affecting the mean scores of psychiatric symptom index were varied according to the types of symptom; age, sex and duration in job for anxiety; age, sex, living with parent, education and marital status for anger; sex and marital status for depression; noisy condition and sex for cognitive disorder.

I. 서 론

직업병은 신체상의 상해뿐만 아니라, 정신건강(mental health)의 문제도 함께 내포하고 있다. 직무에 대한 부담과중, 직장내에서의 동료와의 관계, 자신의 역할문제, 보수문제, 직무에 대한 만족도 등과 같은 직무과정에서 발생하는 스트레스는 직장인의 생리학적 상해 및 정신건강을 위협하는 주요인으로 보고되고 있다(House 등, 1986; Depue 등, 1986; Sze 등, 1986; Donovan 등, 1987).

스트레스와 관련된 건강문제는 크게 신체장애와 정신건강장애의 두 가지로 나누고 그 중에서도 작업환경에

기인한 스트레스가 가장 심각한 직업상의 재해로 출현하고 있음이 강조되고 있다(House, 1980; Cooper 등, 1978). Depue 등(1986)은 생활속에서의 스트레스가 관상동맥성 심장질환(coronary heart disease)과 같은 만성질환을 유발시키는 주요인으로 보았고, House(1986)는 직업성 스트레스가 사망률(mortality)에 가장 중요한 영향을 주는 요소로 파악하고 있으며, Caplan 등(1980)은 스트레스와 궤양, 심장질환, 당뇨병 등의 질환간의 관계는 직업에 따라 상이한 양상을 보이고 있음을 보고하였다. 또한 Holahan 등(1987)은 직업성 스트레스는 자신력(self-efficacy)에 영향을 주어 높은 자신력을 갖게 되는 것은 일반적으로 낮은 수준의 심리학적 스트레스와 관련성이 있음을 보고한 바 있다. Billette 등(1987)은 스

트레스의 발생에 작용하는 인자를 (1) 직무만족도(work satisfaction), (2) 감동통제(disciplinary control), (3) 업무의 반복성과 단조로움(routine and monotony), (4) 업무과중(work load), (5) 직장동료와의 관계(working relation among colleagues)의 5가지로 나누고, 이중 정신건강에 영향을 주는 요소로 업무과중 및 반복성과 단조로움이 의미있는 요인임을 분석하고, 이런 업무 성격을 갖는 자료입력원(data entry clerk)이 다른 직업종사자들보다 높은 스트레스를 갖고 있음을 밝혔다.

이밖에 사회인구학적 특성에 따른 스트레스에 대한 연구로는, 사회경제적 지위에 따른 스트레스 연구(Neighbors, 1986), 인종 및 사회계층에 따라 스트레스의 차이가 있다는 연구(Kessler 등, 1986), 노인들의 생활속에서의 스트레스는 자신력에 영향을 준다는 연구(Holahan 등, 1987), 생산직 근로자(blue-collar worker)들의 직업성 스트레스에 관한 비교-문화적 연구(Evans 등, 1987), 홍콩에서의 사무직 근로자와 행정직 근로자간의 직업성 스트레스의 차이점에 대한 연구(Lam 등, 1985), 영국의과대학생들의 스트레스와 정서장애에 관한 연구(J. Firth, 1986) 등을 들 수 있다.

우리나라의 경우, 비교적 최근에 와서 직업성 스트레스, 혹은 근로자들의 정신건강에 관한 연구가 수행되고 있다. 최(1982)는 일부 생산직 근로자와 사무직 근로자의 간 이정신진단검사 연구에서 낮은 교육수준, 적은 수입, 미혼 등의 변수가 정신건강에 영향을 주는 변수로 설명하였으며, 차 등(1986)은 SCL-90(Symptom Check List-90)을 사용하여 입원치료를 받고 있는 진폐증 환자를 대상으로 그들의 정신건강상태를 조사한 바 있다. 그외에 박(1980)은 경북 구미시에 소재하고 있는 근로자들을 대상으로 Zung(1965)이 고안한 SAS(Self-rating Anxiety Scale)와 SDS(Self-rating Depression Scale)을 번안하여 관리직 종사자들과 대학생들을 대조군으로 한 정신건강도 비교연구를 실시하여 산업장 근로자의 불안 및 우울증의 정도가 현저히 높았음을 보고하였다.

이러한 우리나라의 산업장 근로자들의 정신건강에 대한 연구는 그 양적인 면에서 활발히 연구되지 못했다는 점과 아울러, 그 다루는 내용의 면에서 볼 때, 정신건강에 영향을 주는 요인으로 인구학적 변수에 한정하여 설명했다는 점, 그래서 근무경력이나 직무의 위해성의 정도에 따른 스트레스의 차이에 대해선 논의가 부족했다는 점, 연구대상자들에 대한 다양한 직종별 연구가 부족했기

때문에 우리나라 산업장 근로자들의 직종에 따른 건강 수준의 일반화된(generalized) 이해가 이루어지지 못했다는 점, 그리고 연구결과에서 얻어진 문제점들에 대한 지속적이고 예방적인 연구가 시행되지 못했다는 점에서 주의를 요한다.

본 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 경제활동의 선도적 역할을 담당하는 산업장 근로자들의 정신건강의 상태를 파악해 보고, 둘째, 그들의 정신건강에 영향을 주는 변수는 무엇이며, 셋째, 산업장 근로자들의 정신건강의 문제는 어떤 측면에서(예를 들면 '불안', '우울증' 등) 현저하게 나타나는가? 아울러 그러한 양상은 직종과 어떤 상관성을 갖는가를 살펴보는데 있다.

II. 대상 및 방법

1. 조사대상 및 조사기간

조사대상집단은 인천직할시 소재 Y약기회사와 S식품 제조회사에서 1년이상 근무한자중 특수건강진단 대상자 총 803명을 전수 조사하였다. 조사기간은 이들 양회사의 정기검진기간을 이용하여 1988. 6. 7~12일 사이에 시행하였다.

2. 조사방법

정신건강상태를 파악하는 지수로는 SCL-90(Symptom Check List)(Paroff, 1954; Derogatis, 1976; Lipman, 1969), 12개의 정신건강과 관련된 문항으로 이루어진 Goldberg(1972)의 GHQ(General Health Questionnaire), McLean(1979)의 직무스트레스 요인 측정지수, Zung(1965)이 고안한 SAS와 SDS, Keenan 등(1985)의 SIR (Stress Incidence Record) 등이 사용될 수 있으나, 여기선 비교적 정신이상 징후의 내용을 포괄적으로 다루고 있다고 사료되는 Ilfeld(1976, 1977, 1978)의 PSI를 번안하여 사용하였다. 그리고 본교 의과대학생을 대상으로 사전조사(pre-test)하여 내용이 애매하거나 응답하기 힘들었던 문항에 대해선 수정을 통해 보완하였다. PSI(Psychiatric Symptom Index)의 문항별 특성을 보면, 현기증, 손떨림, 두려움 등 11개의 신체적 증상들로 구성된 불안증(anxiety), 침착성, 비판적 성격 등 4개 문항으로 이루어진 분노(anger), 고독감, 불면증, 의욕상실 등의 10개 항목으로 구성된 우울증(depression), 기억장애, 집중장애 등의 4항목의 인지장애(cognitive disturbance) 등의 총

29개 문항으로 구성되어 있고 각각의 문항에 '전혀 그렇지 않다', '이따금 한번씩 그렇다', '항상 그렇다'의 척도를 두어 응답자 자신이 한곳에만 선택하여 기입하게 하였다.

조사방법은 건강검진 시작전 근로자 각자에게 본 연구의 취지와 목적, 설문지 기재방법 등을 설명해 주고 설문지를 배부한 후, 자기기입식으로 작성케하여 회수하였다. 조사대상자는 총 803명이었으나 응답거부자 7명, 무응답자 3명 그리고 불성실한 응답이라고 생각되는 106명은 제외하여 분석대상자는 총 687명이었다. 본 연구에서는 사회인구학적 변수에 따른 정신건강상태의 차이를 비교하고 더 나아가 근로자들을 작업환경의 주요 위험요소에 따라 크게 3가지 군으로 나누어 비교하였다. 첫째군은 분진에 폭로되어 있는 집단이고, 둘째군은 절삭, 조립 등으로 인한 소음에 폭로되어 있는 집단, 마지막으로 주물, 화학약품 및 유기용제를 취급하는 집단의 3군으로 나누어 분산분석(ANOVA)을 통해 집단간의 정신건강의 차이를 비교 분석해 보고자 하였다. 그외에 중회귀분석(multiple regression)을 통해 인구학적 특성 및 개인적 특성에 따른 증상정도에 대한 설명력을 알아보려고 하였다. 전산처리는 SPSS PC⁺를 사용하였다.

III. 연구결과

1. 조사대상자의 일반적 특성

조사대상자의 성별 분포는 총 687명중 남자가 567명(82.5%)이었고 여자는 120명(17.5%)였다(Table 1). 연령별 분포는 25~29세가 191명(27.8%)으로 가장 많았고, 30~34세도 177명(25.8%)으로 젊은층의 근로자가 많았다.

특수건강진단 분류에 의한 작업환경을 보면, 소음에 노출된 근로자는 남자 234명(41%), 여자 64명(53%)으로 남녀 모두 가장 많은 수를 차지하였고, 분진 근로자가 279명(40%), 유기물질 취급자가 110명(17%)이었다. 교육수준은 중졸과 고졸이 전체의 86.6%인 595명으로 조사대상자의 학력은 중간수준을 나타내었다.

결혼상태는 기혼이 427명(62.2%)이었으며 근무기간별 분포는 5년 이하가 431명(62.7%)으로 전체의 62%를 차지하였고 10년이하 근무한 근로자는 전체의 90%를 상회하였다. 월평균 수입은 20만원에서 40만원까지가 467명으로 전체의 68%를 차지하였고, 종교는 기독교(23%),

Table 1. General characteristics of the industrial workers by sex

	() : %		
	Male	Female	Sum
Age(year)			
- 24	56(10)	51(42)	107(16)
25 - 29	182(33)	9(7)	191(28)
30 - 34	165(29)	12(11)	177(25)
35 - 39	79(13)	18(15)	97(15)
40 - 44	44(8)	18(15)	62(9)
40 -	41(7)	12(10)	53(7)
Working condition			
Noise	234(41)	64(53)	298(43)
Dust	246(43)	33(27)	279(40)
Organic solvent	87(16)	23(20)	110(17)
Education			
No schooling	10(2)	2(1)	12(2)
Elementary school	45(8)	27(23)	72(11)
Middle school	166(30)	43(36)	209(30)
High school	338(59)	48(40)	386(56)
College	8(1)	0(0)	8(1)
Marital status			
Unmarried	187(33)	61(51)	248(37)
Married	376(66)	51(43)	427(62)
Divorced	4(1)	8(6)	12(2)
Duration in job(year)			
- 5	341(60)	90(75)	431(62)
6 - 10	165(29)	29(24)	194(29)
11 - 15	47(9)	1(1)	48(7)
16 -	14(2)	0(0)	14(2)
Average income (10,000 Won)			
- 20	63(12)	55(45)	118(18)
21 - 30	260(45)	60(51)	320(46)
31 - 40	143(26)	4(3)	147(22)
41 - 50	59(10)	0(0)	59(8)
51 - 60	35(6)	1(1)	36(5)
61 -	7(1)	0(0)	7(1)
Religion			
Protestant	120(22)	35(30)	156(23)
Catholic	38(7)	8(6)	46(6)
Buddhism	112(19)	23(19)	135(20)
No religion	291(51)	53(44)	344(50)
Others	6(1)	1(1)	7(1)
Total	567(100)	120(100)	687(100)

불교(20%)순이고 약 50%는 종교를 갖고 있지 않은 것으로 나타났다.

2. 사회인구학적 변수별 스트레스 증상차원의 분포

Table 2. Stress symptom dimension scores by sex
Mean(S. D.)

Dimension	Male (N=567)	Female (N=120)	p-value
Anxiety	16.8(4.7)	18.1(4.5)	0.005
Anger	6.7(2.2)	7.2(1.9)	0.011
Depression	15.4(4.6)	16.9(4.6)	0.001
Cognitive disturbance	6.7(2.1)	7.2(2.2)	0.025
Total	45.5(11.9)	49.3(10.6)	0.001

성별에 따른 분포는 여자가 남자에 비해 불안, 분노, 우울증, 인지장애 등 모든 항목에서 높은 수치를 보였으며 통계학적으로도 유의한 차이가 있었다(Table 2). 연령에 따른 증상차원의 분포는 각 증상 모두 24세이하 그룹에서 높은 수치를 보였다(Table 3). 불안증은 40~44세군에서, 분노는 25~29세군에서 각각 17.4와 6.8로 비교적 높은 수치를 보였으며 우울증과, 인지장애는 40세~44세군에서 15.9와 7.0으로 높은 분포를 나타내었다. 각 증상별로 연

Table 3. Stress symptom dimension scores by age

Dimension	Mean(S. D.)						p-value
	- 24 (N=107)	25 - 29 (N=191)	30 - 34 (N=177)	35 - 39 (N=97)	40 - 44 (N=62)	45 - (N=53)	
Anxiety	18.2(4.6)	16.6(4.8)	17.1(4.8)	16.7(4.5)	17.4(5.3)	15.8(3.3)	0.027
Anger	7.5(2.0)	6.8(2.0)	6.7(2.2)	6.4(2.2)	6.7(2.2)	5.9(1.7)	0.000
Depression	17.2(4.6)	15.3(4.5)	15.4(4.5)	14.8(4.4)	15.9(4.6)	16.7(5.1)	0.004
Cognitive disturbance	7.3(2.1)	6.5(2.0)	6.8(2.2)	6.6(2.0)	7.0(2.2)	6.9(2.2)	0.059
Total	50.2(11.2)	45.2(11.6)	46.0(12.3)	44.5(11.4)	47.0(12.5)	44.3(9.7)	0.003

Table 4. Stress symptom dimension scores by duration in job

Dimension	Mean(S. D.)					p-value
	- 5yr (N=431)	6yr - 10yr (N=194)	11yr - 15yr (N=48)	16yr - (N=14)		
Anxiety	17.1(4.9)	16.9(4.4)	16.6(4.2)	17.7(5.8)		0.820
Anger	6.9(2.1)	6.6(2.1)	6.2(1.8)	6.1(2.0)		0.025
Depression	15.8(4.7)	15.5(4.8)	14.3(3.6)	15.4(3.6)		0.186
Cognitive disturbance	6.8(2.2)	6.8(2.1)	6.7(2.0)	6.2(1.5)		0.793
Total	46.6(12.1)	45.8(11.5)	43.7(9.3)	45.4(11.3)		0.386

Table 5. Stress symptom dimension scores by working condition

Dimension	Mean(S. D.)				p-value
	Noise (N=298)	Dust (N=279)	Organic solvent (N=110)		
Anxiety	17.4(4.8)	16.7(4.9)	16.6(4.1)		0.124
Anger	7.0(2.1)	6.5(2.2)	6.7(2.1)		0.030
Depression	16.1(4.6)	15.3(4.6)	15.2(4.4)		0.045
Cognitive disturbance	7.0(2.0)	6.7(2.3)	6.4(1.9)		0.059
Total	47.5(11.6)	45.2(12.1)	44.9(10.9)		0.028

령에 따른 차이는 모두 통계학적으로 유의한 차이를 보였다. 근무기간에 따른 특성은 Table 4에서와 같이 불안에 대한 수치는 16년 이상인 군에서 17.7로 높았으며 5년 이하군이 17.1로 그 다음 순위였다. 분노에 대해선 5년 이하군에서 6.9로 가장 높았으며 근무기간이 길수록 감소하는 경향을 보였다. 우울증은 근무기간이 5년이하인 군에서 15.8로 가장 수치가 높았으며, 11~15년인 군에서 14.3을 나타내 가장 낮았고 그외는 비슷한 경향을 나타냈다. 그러나 통계학적으로는 분노에 대한 점수만 근무기간에 대해 유의한 차이를 보였다.

특수건강진단 항목으로 소음폭로, 분진폭로, 유기용제 폭로군의 3집단으로 분류하여 스트레스와의 관련 증상으로 구분하여 보면 Table 5와 같다. 불안증에 대한 수치는 소음폭로군에서 17.4로 가장 높았고 분진 폭로군, 유기용제 취급군 순으로 각각 16.7, 16.6이었으나 통계학적으로는 유의한 차이를 보이지 않았다. 분노에 대해서는 역시

소음폭로군에서 7.0으로 가장 높고 유기용제 취급군, 분진폭로군 순이었으며 우울증과 인지장애에서도 같은 양상을 나타냈으나 통계학적으로는 분노와 우울증만이 세 집단간에 유의한 차이를 보였다.

교육수준에 따른 증상차원의 분포를 보면, 학력이 증가할수록 수치가 높아지는 경향을 보이고 있는데 통계학적으로 유의한 차이를 보이고 있는 증상은 분노뿐으로 특히 대졸 이상의 학력군에서 높은 수치를 보이고 있다 (Table 6). 인지장애에서는 미혼군이 가장 높아 6.9를 나타냈고 기혼군 6.7, 사별·이혼군 6.5로 다른 증상들과는 다른 양상을 보였다.

각 증상별로 수치를 가중평균하여 각 독립변수별로 비교하여 보면 남녀 모두 분노와 인지장애에서 비교적 높은 점수를 보였고 불안증에서 가장 낮은 수치를 나타냈다. 근무환경별로는 소음폭로자에서 분노, 인지장애, 우울증의 순위를 보였고, 분진취급자는 인지장애가 가장 순위가 높았고 불안증세가 가장 낮은 것으로 나타났다. 유기용제 취급자에서도 전체적인 순위와 비슷한 경향을 보여 분노, 인지장애, 우울증의 순위를 나타냈다. 교육수준에 따른 증상차원의 분포를 보면 국졸 이하에서는 인지장애가 가장 높았고 그 다음엔 우울증, 분노, 불안증 순서였고 중졸에서는 인지장애, 분노, 우울증의 순위였다 (Table 6). 그러나 고졸이상에서는 분노가 가장 높은 순위를 나타냈고 인지장애와 우울증 순위였으며 불안증이

가장 낮은 점수를 보였다. 결혼상태에 따라 비교해 보면 순위는 미혼의 경우 분노, 인지장애, 우울증, 불안 등이 기혼에 비해 높은 수치를 보였으며, 기혼의 경우는 인지장애, 분노, 우울증, 불안의 순위로 큰 차이를 보이지 않았다. 그러나 사별·이혼의 경우에는 분노와 우울증이 다른 증상에 비해 높은 점수를 보였다.

3. 결정요인

스트레스 증상에 영향을 미치는 변수들의 상대적 중요도와 각 변수들이 증상정도에 미치는 효과를 측정하기 위해 다변량 분석으로 단계별 다변수 회귀분석을 하였다.

먼저 단일변량분석에서 각 증상적도와 유의한 관계를 보인 변수중 독립변수간의 상관성이 높은 변수들을 제외하고 성, 연령, 근무기간, 부모동거여부, 가족수, 교육정도, 결혼상태, 수입, 소음환경 여부 등 종속변수별로 5~9개씩을 결정요인 분석변수로 선정하였고, 다변수 회귀분석시에 독립변수가 명목변수일 경우에는 가변수(dummy variable)로 처리하였다. 중회귀분석에 사용된 독립변수중 불안증을 유의하게 설명할 수 있는 변수는 연령, 성, 근무기간 등 3가지 변수였으며, 이들 변수로서 6.94%를 설명할 수 있었다.

연령이 증가할수록 불안증은 감소하여 차 등(1986), 김 등(1978)의 연구결과와는 일치하지 않는 것으로 나타났다. 근무기간은 증가할수록 불안이 증가하는 경향

Table 6. Stress symptom dimension scores by education

Dimension	Mean(S. D.)				p-value
	Elmentary (N=84)	Middle (N=209)	High (N=386)	College (N=8)	
Anxiety	16.3(4.1)	17.1(4.6)	17.1(4.8)	17.0(7.6)	0.533
Anger	6.0(2.1)	6.6(2.0)	7.0(2.1)	8.1(4.5)	0.000
Depression	15.3(4.6)	15.6(4.7)	15.7(4.5)	16.9(8.6)	0.778
Cognitive disturbance	6.8(2.5)	6.8(2.1)	6.8(2.0)	6.8(3.8)	0.999
Total	44.4(11.1)	46.1(11.2)	46.6(11.8)	48.8(24.1)	0.437

Table 7. Stress symptom dimension scores by marital status

Dimension	Mean(S. D.)			p-value
	Unmarried (N=248)	Married (N=427)	Divorced (N=12)	
Anxiety	17.6(5.1)	16.6(4.5)	18.1(5.4)	0.028
Anger	7.1(2.3)	6.5(2.0)	7.5(2.2)	0.000
Depression	16.3(4.8)	15.2(4.4)	17.0(4.5)	0.004
Cognitive disturbance	6.9(2.1)	6.7(2.1)	6.5(2.2)	0.002
Total	48.0(12.5)	45.1(11.2)	49.1(12.1)	0.006

Table 8. Factors affecting the stress symptom scores

Dimension	Variables	Regression coefficient	R square	F-value
Anxiety	Age	-0.0901*	0.0478	5.19**
	Sex	-1.4013*	0.0654	
	Duration in job	0.0902	0.0694	
Anger	Age	-0.0326*	0.0754	6.80**
	Sex	-0.6123**	0.0921	
	Parent	-0.3591*	0.1034	
	Education	0.3932**	0.1106	
	Marital status	-0.4284*	0.1137	
Depression	Sex	-1.3305**	0.0347	8.06**
	Marital status	-0.8402	0.0418	
Cognitive disturbance	Noisy condition	0.4314*	0.0312	4.55**
	Sex	-0.5160*	0.0416	

* : $p < 0.05$ ** : $p < 0.001$

을 보였으며, 여성이 남성보다 높은 수치를 보여주고 있다.

분노를 설명하는 변수로는 5개가 선정되어 이들 변수로 11.37%를 설명할 수 있었다. 이중 연령이 약 7.5%를 설명하고 있으며 성, 부모동거여부, 교육수준, 결혼상태 등의 변수가 통계학적으로 유의하였다. 연령이 높을수록, 남성에서와 기혼에게서 분노 척도가 낮아지는 경향을 보이고 있으며, 부모와 동거하지 않는 경우와 교육수준이 높을수록 높은 분노 증세를 보였다.

우울증은 성과 결혼상태 두변수만이 통계학적으로 유의성을 나타냈는데, 설명력은 낮아 약 4.2%만을 설명할 수 있었다. 남성근로자보다는 여성근로자에서 우울증이 높았고 결혼상태에서는 기혼에서보다 미혼이나 이혼·사별 등의 근로자에게서 우울증이 증가하는 경향을 보여주었다.

인지장애에는 다른 스트레스 증상에서와는 달리 소음 작업환경 여부가 유의한 설명변수로 선정되었으나, 설명력은 낮아 약 3.1%에 불과하였으며 남성에서보다 여성에서 높은 인지장애 증상을 나타냈다.

결과를 종합하면, 대부분의 증상척도에 대해 성과 연령이 설명변수로 선정되었으며, 특히 성은 모든 증상척도를 설명하고 있으며 여성에서 좀 더 높은 양상을 보였다. 그러나 통계학적으로 유의하게 선정된 독립변수들의 설명력의 범위는 약 4.1%~11.4%로 비교적 낮게 나타났다.

IV. 고 찰

본연구의 조상대상 근로자 전체의 정신건강 상태는

인지장애가 가장 높은 증상차원으로, 그 다음이 분노, 우울증, 불안증의 순위였다. 그러나 이러한 증상들은 서로 독립적으로 나타나는 정신병리라기보다는 혼합되어서 출현하기 때문에 본 연구의 결과를 토대로 근로자들의 일반적인 정신건강 문제를 고찰하고자 한다.

정신건강상태 지표상의 상이성은 있으나 정상인 420명을 대상으로 SCL-90을 이용한 연구(김 등, 1978)에서는 강박증, 대인예민성, 우울증, 불안 등의 순위로 증상차원의 순위가 본조사의 결과와 거의 비슷한 경향을 보이고 있으나, 최(1982)의 일반산업장 근로자를 대상으로한 연구와는 차이를 보이고 있다.

본연구에서 밝혀진 성별 정신건강수준은 여자가 남자보다 모든 증상에서 높게 나타난 Ilfeld(1978), 김 등(1978), 최(1982) 및 김 등(1984)의 연구와 일치하고 있는 것으로 나타났다.

연령별로는 본연구에서는 24세이하 그룹에서 각 증상 모두 높은 수치를 보이고 있고 우울증과 인지장애는 연령이 증가할수록 점수가 높아지는 경향을, 불안과 분노는 연령이 증가함에 따라 감소하고 있다. 이는 연령이 높아질수록 모든 증상차원의 점수가 높아진다는 연구(Ilfeld 1978, 차 등, 1986)의 결과와는 차이를 보이고 있다. 본 연구의 분석대상자들의 연령이 비교적 낮고 미혼자가 많으므로 배우자나 자녀들로부터의 정서적 도움 및 가정에 대한 책임감이 결여되어 있을 것이란 점과 차 등(1986)의 연구는 치료가 불가능한 진폐증 환자를 대상으로 했다는 점에서 이와 같은 연구결과를 이해할 수 있을 것이다. Gooding (1970)에 의하면, 연령이 젊은 근로자

들은 생업현장에 새로운 문제를 야기시킨다고 한다. 젊은 근로자들은 일반적으로 불안정하고 유동적이며, 직장에 대해 요구가 많고 다른 직장으로서의 이동이 빈번하다. 때문에 일상적인 조립식생활체제(assembly line system)에 적응하는데 많은 어려움이 있다는 것이다.

근무기간별로는 큰 차이를 보이고 있지 않으나 근무경력이 짧은 군에서 각 항목에 대한 수치가 높았고 그중 분노의 수치가 두드러졌다. 대상근로자군의 연령에 관계 없이 대부분 근무기간이 5년 이하가 많았고 10년 이하가 전체의 90% 이상이라는 점에서 유의성이 없었으리라 생각된다.

작업환경별로는 소음폭로군이 가장 높은 수치를 나타냈는데, 이는 소음이 정신건강에 미치는 효과, 특히 정서적인 면에 많은 영향을 주었다고 볼 수 있다. 따라서 근로자들의 정신건강의 측면에서 이에 대한 적절한 대책이 강구되어야 할 것이다.

교육수준별로는 본연구의 결과 학력이 증가할수록 높은 수치를 보이고 있으나 분노를 제외하고는 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 차 등(1986)의 연구나 최 등(1982)의 연구결과와는 일치하지 않는 것으로, 본조사에서는 자기보고형 기입방법을 이용하였기 때문에 응답자의 무지에 의한 오차를 배제할 수 없다 하겠다.

결혼상태별로는 기혼보다 미혼이나 이혼·사별 등에서 높은 점수를 보였다. 이는 최(1982)의 연구나 이(1981)의 연구, Ilfeld(1978)의 연구와 같은 결과를 보였는데, 이처럼 기혼자보다는 미혼자나 이혼자 등이 높은 정신장애를 갖게 되는 것은 가정이라고 하는 집단이 개인에게 응집력을 갖게 해주고 따라서 강한 연대감과 책임의식을 갖게되어 안정된 정신상태에서 생활하게 된다는 맥락에서의 결과를 이해할 수 있을 것이다.

증상차원에 대한 여러변수의 설명력을 측정하고자 실시한 다단계 중회귀분석 결과 각 증상별로 2~5개씩의 변수가 설명력을 가지는 변수로 선정되었다. 증상차원에 대한 독립변수들의 설명력의 범위는 낮아서 약 4.2%~11.4%였다. 차(1986)의 연구에 의하면 가장 높은 설명력을 보이는 변수는 연령, 직업 등이었고, 최(1982)의 연구에 의하면 성별, 경제상태 및 결혼상태였으며 설명력의 크기 또한 본 연구의 결과와는 커다란 차이를 보이고 있다. 이러한 결과를 감안해 볼 때, 본연구에서 이용한 변수 외에 많은 사회과학적 변수들이 작용할 것으로 이해되므로 향후 적절한 변수의 선정과 분석에 대한 연구의 필요성이

제기되어야 할 것이다.

현재 산업구조나 근로여건을 감안해 보면 근로자들의 노동에 대한 불만과 정서적 스트레스가 많음을 쉽게 이해할 수 있다. Sadock(1980)이 인용한 Ferman-Miller 연구는 이런 사실을 잘 뒷받침해 주고 있다. 그 연구는 작업능률이 부진하고 직장적응을 만족스럽게 하지 못하는 근로자들의 특징을 첫째, 시골 출신으로서 도시에 이주해 온 사람들로서, 둘째 교육정도가 낮고, 셋째 직업훈련을 받지 못했거나 기술이 부족한 사람들로 규정하고 있다. 직업상태는 스트레스반응의 발생과는 아무 관계가 없다고 할 수도 있겠으나, Kessler(1986), Evans 등(1987)의 연구에서 나타난 것처럼 대부분의 연구는 사회경제적 계층이 낮은 근로자일수록 스트레스나 정신질환이 더 잘 발생한다는데에 동의하고 있다.

생산체제도 근로자들의 정신건강에 중요한 영향을 미친다. 대부분의 사업장에서는 조립식 생산체제를 이용하는데, 이것은 작업을 분업화시키고 작업과정에 관한 결정에 근로자를 참여시키지 않고 있으며 반복적이며 비인간적이다. 근로자는 자기 일의 의의나 중요성을 깨닫지 못하고 과도한 작업량 때문에 정신적 고통을 받을 뿐이다. Richard(1979)도 노동의 목적이 불분명할 때, 작업량이 너무 많거나 적을 때, 자신들에게 중요한 영향을 끼치는 결정에 관여하지 못할 때, 직업성 스트레스(job-related stress)는 높아진다고 하였다.

근로자들의 건강장에는 본인에게 불행함은 물론, 노동생산성의 저하를 초래하게 되어 가정경제 및 국가경제에 막대한 결손을 낳고 국민건강과 산업구조의 불균형을 야기하게 된다. 근로자들의 정신건강에 가장 치명적 요인으로 작용하는 직업성 스트레스는 근무의욕을 떨어뜨리고 나아가서는 만성질환, 혈압 등에 장애를 일으키게 되어 생산력을 저하시키는 심각성을 갖게 되는 것이다. 이런 맥락에서 근로자들의 정신건강문제는 국민건강 및 국가경제에 지대한 영향을 주는 해결해야 할 과제가 아닐 수 없다.

근로자들의 정신건강에 영향을 줄 수 있는 작업환경의 개선이나 적절한 인력배치, 공정관리를 개선하여 근로자들의 정신위생 상태를 향상시켜 근로자들의 직무에 대한 만족도와 노동생산성을 향상시킬 수 있을 것이다. 또한 이러한 분야의 연구활동을 촉진시켜 관련분야의 발전을 기대해 볼 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결 론

산업장 근로자들의 정신건강 상태를 파악하고 그들의 스트레스성 정신건강 상태와 사회인구학적 요인간의 관계를 알고자 하여 인천직할시 소재 2개의 산업장 근로자중 특수건강진단 대상자 687명을 대상으로 Ilfeld가 고안한 PSI(Psychiatric Symptom Index)를 사용하여 조사한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

사회인구학적 요인별 정신건강상태는 여성, 낮은 연령, 근무기간이 적은 근로자, 소음폭로 근로자, 고학력, 미혼 또는 이혼·사별자 등에서 높은 증상 호소율을 보였다. 그러나 불안증은 장기근로자에서, 분노는 대졸이상의 고학력자와 이혼·사별자 및 미혼에서 높은 수치를 보였고, 인지장애는 미혼 및 저학력에서 높은 수치를 나타냈다.

다단계 중회귀분석의 결과 스트레스 증상차원에 미치는 사회인구학적 변수들의 설명력의 범위는 4.2%~11.4%로 낮은 설명력을 보였으며 대부분의 증상차원에 대해 연령과 성이 설명변수로 선정되었고, 그외에도 근무기간, 부모동거여부, 학력, 결혼상태 등이 유의한 설명변수로 선정되었다.

참 고 문 헌

김광일, 원호택. 간이 정신진단검사의 한국판 표준화 연구. *신경정신의학* 1978 ; 17 : 449-458
 김재환, 김광일. 간이 정신진단검사의 한국판 표준화 연구 III. *정신건강연구* 1984 ; 2 : 278-311
 박종환. 산업장 근로자의 정신건강도 측정. 보건장학회 연구비에 의한 연구 논문 1980 : 26-33
 차봉석, 박종구. 산업재해 요양기관 이용자의 정신건강에 관한 연구. *예방의학회지* 1986 ; 19(2) : 233-243
 최정애. 일부산업장 근로자의 간이 정신질환 검사결과에 관한 연구. *예방의학회지* 1982 ; 15 : 219-228
 Aro S, Hasan J. *Occupational class, psychosocial stress and morbidity. Ann Clin Res* 1987 ; 19 : 62-68
 Billette A, Jacques P. *Health problems of data entry clerks and related job stressors. J Occup Med* 1987 ; 29 : 942-948
 Caplan RD et al. *Job demands and worker health: main effects and occupational differences. Ann Arbor, Michigan: Institute for Social Research, 1980*
 Cooper CL, Payne R. *Stress at work. New York Wiley, 1978*

Depue RA, Monroe SM. *Conceptualization and measurement of human disorder in life stress research: the problem of chronic disturbance. Psychol Bul* 1986 ; 99 : 36-51
 Derogatis LR et al. *The SCL-90 and MMPI: a step in the validation of a new self-report scale. Brit J Psychiat* 1976 ; 128 : 280-289
 Denovan R. *Stress in the workplace: a framework for research and practice Social Casework. J Contemp Social Work* 1987(May); 259-266
 Evans GW, Palsane MN, Carrere S. *Type A behavior and occupational stress: A cross-cultural study of blue-collar workers. J Pers Soc Psychol* 1987 ; 52 : 1002-1007
 Firth J. *Levels and sources of stress in medical students. Brit Med Journal* 1986 ; 292 : 1177-1180
 Gooding J. *Blue collar blues on the assembly line. Fortune (July), 1970*
 Goldberg DP. *The detection of psychiatric illness by questionnaire. London Oxford Univ. Press, 1972*
 Holahan CK, Holahan CJ. *Life stress, hassles, and self-efficacy in aging. J Appl Soc Psychol* 1987 ; 17 : 574-592
 House JS. *Occupational stress and the mental and physical health of factory workers. Ann Arbor, Survey Research Center, Univ. of Michigan, 1980*
 House JS et al. *Occupational stress and health among men and women in the Tecumseh Community health study. J Health Soc Behav* 1986 ; 27 : 66-77
 Ilfeld FW. *Psychologic status of community residents along major demography dimensions. Arch Gen Psychiat* 1978 ; 35 : 694-705
 Ilfeld FW. *Futher validation of a psychiatric symptom index in a normal population. Psychol Rep* 1976 ; 39 : 1215-1227
 Ilfeld FW. *Current social stressors and symptoms of depression. Am J Psychiat* 1977 ; 134 : 161-166
 Kahn R et al. *Organizational stress. New York Wiley, 1964*
 Keenan A, Newton JJ. *Stressful events, stressors and psychological strains in young professional engineers. J Occup Behav* 1985 ; 6 : 151-156
 Kessler RC, Neighbors HW. *A new perspective on the relationships among race, social class, and psychological distress. J Health Soc Behav* 1986 ; 27 : 107-115
 Lam TH et al. *Mental health and work stress in office workers in Hong Kong. J Occup Med* 1985 ; 27 : 199-205
 Lam TH et al. *Mental health and work stress: a comparison of response patterns in executives and clerical workers in Hong Kong. J Occup Med* 1987 ; 29 : 892-897
 Lipman RS et al. *Factors of symptom distress doctor ratings of anxious neurotic outpatients. Arch Gen Psychiat* 1969 ;

21 : 328-338

- Matthew KA et al. *Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue collar factory workers. Am J Epidemiol* 1987 ; 126 : 280-290
- McLean AA. *Work stress. Reading MA, Addison-Wesley, 1979*
- Neighbors HW. *Socioeconomic status and psychologic distress in adult. Am J Epidemiol* 1986 ; 124(5) : 779-793
- Parloff MB, Kelman HC, Frank JD. *Comfort, effectiveness and self-awareness as criteria of improvement in psychotherapy. Am J Psychiat* 1954 ; 111 : 343-351
- Richard W, Pell R and Wallace W. *Tennessee survey for the National Institute for Occupational Safety and Health Psychol Today* 1979 ; 13
- Sadock VA. *Occupational problem in comprehensive textbook of psychiatry/3. HL Kaplan et al. editors, Willams & Wilkins, Baltimore, 1980*
- Sorensen G et al. *Sex differences in the relationship between work and disorder in life stress research: The problem of chronic disturbance. Psychol Bul* 1985 ; 26 : 379-394
- Sze WC, Ivker B. *Stress in social workers: The impact of setting and role. Social Casework: J Contem Social Work* 1986(March) : 141-148
- Zung WWK. *A self-rating depression scale. Arch Gen Psychiatry* 1965 ; 12 : 63-70