

## 항만하역 근로자들의 직무 스트레스에 관한 연구

### A Study on Job Stress of Container Terminal Workers

최 은 경\* · 김 공 현\*\* · 이 종 태\*\*

#### I. 서 론

##### 1. 연구의 필요성

스트레스에 관한 연구는 계속되고 있지만 통일된 스트레스 정의조차 확립되어 있지 못한 실정이며 스트레스 치료는 더 다양해서 아직 여러 가지 연구가 시도되고 있는 형편이다(정영조, 1995). 따라서 급속한 경제 발전 및 산업구조의 변화와 사회의 다양화로 인해 건강한 정신의 유지와 스트레스의 관리방안에 대한 연구의 중요성이 점차 부각되고 있다(허성옥, 장성실, 구정완 & 박정일, 1996). 특히 최근에는 직무에 대한 부담과 중, 업무의 반복성과 단조로움 등으로 인한 정신건강 문제, 직장 내에서의 동료와의 관계, 자신의 역할 문제, 보수문제, 직무에 대한 만족도 등과 같은 직무과정에서 발생하는 직업성 스트레스 등이 주로 중요하게 인식되어 점차 연구가 활발해지고 있다(차봉석, 장세진, 이명근 & 박종구, 1989).

우리나라의 경우 비교적 최근에 와서 직업성 스트레스, 혹은 근로자들의 정신건강에 관한 연구가 수행되고 있으며 스트레스의 주된 원천으로는 직장이 될 수 있다고 알려져 왔다(Cooper, 1981). 직무와 관련된 과도한 스트레스는 개인의 삶의 만족과 건강에 부정적

인 영향을 미칠 뿐 아니라 근로자의 직무동기를 낮추고, 실수와 사고를 증가시켜서 결과적으로 조직의 생산 비용을 증가시키기 때문에 조직의 효율성과 생산성을 감소시킬 수 있다(Sauter, Murphy & Hurrell, 1990). 선진국의 경우는 근로자의 스트레스에 관한 보상이 증가하면서 유해한 환경적 인자의 조절과 함께 정신적인 직무스트레스에 관한 인식과 관심이 증대되고 있다(Evanoff & Rojenstock, 1994). 직무 스트레스는 작업장에 특이적인 것으로 잠재적인 긴장상태를 야기시킬 수 있는 직장내의 모든 스트레스 요인들을 가리키는 포괄적인 개념으로 보면, 구체적으로 직무스트레스는 근로자가 담당하고 있는 업무의 요구가 그 근로자의 능력을 넘어서는 정도라고도 정의될 수 있다(Greenhaus & Parasuranman, 1986). 기존의 많은 실증적 연구들에 의해 보고된 바에 따르면 우울증, 직무불만족, 삶에 대한 불만, 두통, 호흡곤란, 복통, 불면증 등과 같은 정신적, 신체적 질환이 직무스트레스에 의해 야기되거나 혹은 더 악화된다고 한다(Caplan, Cobb, French, Harrison, Pinneau, 1975; Etizon, 1984; House, 1980).

스트레스와 관련된 건강문제는 크게 신체장애와 정신건강장애의 두 가지로 나누고 그 중에서도 작업환경에 기인한 스트레스가 가장 심각한 작업상의 재해로 출

\* 신선대컨테이너 터미널(주)

\*\* 인제대학교 보건대학원

현하고 있음이 강조되고 있다(Cooper & Payne, 1978).

스트레스에 대한 다양한 개념적 정의는 세 가지 시각으로 분류하였는데, 첫째는 스트레스를 자극원(stressor)에 대한 반응(response)으로 정의하는 것이고, 둘째는 자극을 지닌 특정 상황(situation based)을 강조하는 시각이다. 셋째는 환경과 개인의 역동적 상호작용으로 보면서 그 근원을 심리적 과정에 두는 것이다(허성욱 등, 1996). 결국 스트레스란 외부의 위협에 대한 인체의 반응, 자아위협에 대한 반응, 환경적 요구와 유기체의 반응 능력간의 불균형, 그리고 자원의 위협이나 손실 등을 야기시킬 수 있는 위험인자로 설명될 수 있을 것이다. 이렇듯 스트레스는 심리적이면서도 상황적 맥락에 의해 영향을 받기 때문에 사회적인 속성을 지닌 인간의 갈등 상태를 표현해주는 개념으로 정의될 수 있을 것이다(이정훈, 1993).

Kahn 등(1964)은 미국인 남성의 66%와 여성의 49%가 일과 관련된 스트레스를 경험하고 있다고 하였으며, Langner는 직무스트레스로 인한 정신질환 유병율이 조사인구의 약 31.2%에 이르고 있어 산업화, 근대화과정을 거치면서 근로자들의 스트레스가 가중되고 그에 따른 정신건강 문제의 심각성이 높아지고 있음을 지적하였다(Langner, 1962). 또한 Brenner은 질병의 원인에 관한 연구들을 종합분석한 결과 현대인 질병의 50-70%는 스트레스에 관련된 것이라고 주장했고(Brenner, 1992), 한국의학 보고서에서도 성인병의 70%가 스트레스 때문이라고 주장했다(시사저널, 1992).

스트레스의 원인모델은 크게 인간-환경 적합 모델(Person-environment model)과 직업성 긴장 모델(Job strain model)로 구분될 수 있다. 이 두 가지 모델은 개인과 환경의 부조화가 스트레스를 유발한다는 개념을 설정함으로써 직무스트레스를 이해하는데 많은 역할을 해왔다(장세진 등, 1997). 인간-환경 적합 모델에서는 긴장이란 직업에 대한 개인의 동기(motives)와 환경이 제공해주는 여러 여건들이 조화를 이루지 못할 때, 혹은 직장에서의 요구(demands)와 그 요구에 대처할 수 있는 인간의 능력에 차이가 존재할 때 발생하게 된다고 본다. 이 모델에서는 주관적 인간과 주관적 환경사이의 적합 여부에 의해 긴장의 수준이 결정된다고 본다(Caplan, 1983; French, Caplan & Van Harrison, 1982). 직업성 긴장 모델에서는 직무요구

도(job demand)와 직무자율성(job control)이 어떻게 조합되어지는냐에 따라 스트레스가 달리 나타난다고 본다(Karasek, 1981; Karasek, 1981; Karasek & Theorell, 1990).

두 모델이 전제로 하고 있는 공통점은 스트레스란 결국 개인과 환경(직업)간의 부조화로 인해 생기는 점을 강조한다는 것이다. 차이점은 스트레스를 왜 받느냐에 따른 해석이 다른 것이다(장세진 등, 1997). 인간-환경 적합 모델에서는 직장내에서의 요구를 수정할 수 있는 주요 인자로 각 개인이 지각하고 있는 바램이나 능력의 정도에 초점을 두고 있는데 반하여, 직업성 긴장 모델은 환경적 제약(예를 들면, 낮은 직무자율성)을 개인들의 스트레스에 대한 직장의 요구를 수정시킬 수 있는 주요한 조정기제(modifier)로 설명한다. 인간-환경 적합 모델은 개인의 주관적 자각이나 평가에 관심을 두고 있기 때문에 어떠한 유형의 직무조건이 스트레스를 야기시키는가를 예측하지 못한다는 한계점이 지적될 수 있다(장세진 등, 1997). 따라서 직업성 긴장 모델이 인간-환경 적합 모델에 비해서 보다 명백한 예측력을 제공한다고 알려져 있다(Baker, 1985; Sharit & Salvendy, 1982). 많은 연구자들이 직업성 긴장 모델을 연구모델로 하여 다양한 실증적 연구를 수행하였으며 그 유용성이 인정되고 있다(Schnall & Landsbergis, 1994). 국내의 직무스트레스에 관한 연구는 직무스트레스와 사회적 지지와의 관련성에 대한 연구(차봉석, 장세진 & 박종구, 1992; 고종욱, 서영준 & 박하영, 1996), 병원근로자의 직무스트레스에 관한 연구(서영준, 1995; 한동운, 엄승섭 & 문옥륜, 1995; 이명근, 이명선 & 박경옥, 1997), 사무직 및 생산직 근로자의 스트레스 비교 연구(허성욱, 장성실, 구정완 & 박정일, 1996) 및 산업장의 물리적 스트레스에 관한 연구(박경옥, 이명성, 1996) 산업장 근로자의 직업성 스트레스와 정신건강에 관한 연구(차봉석 등, 1989) 등이 있어왔다.

국내에서도 점차적으로 직업성 긴장 모델을 이용하여 직업성 특성과 스트레스 수준과의 관련성에 대한 연구(장세진 등, 1997; 사공준, 정종학 & 김혜숙, 1997)가 시행된바 있다. 직무스트레스에 관한 연구에서 우선되어야할 것은 스트레스를 유발하는 스트레스원(stressor)들 중 상대적으로 큰 영향을 미치는 스트레스원을 파악하고 이들이 건강에 미치는 영향을 평가하는 것이다. 실제로 근로현장에서 직무스트레스를 관리

하기 위해서는 근로자 개인이 느끼는 주관적인 업무 특성의 파악과 더불어 부서나 작업장의 특성에 따라 스트레스의 요인과 건강에 미치는 영향을 연구하는 것이 더 활용도가 높다고 한다. 따라서 사무직과 기술직근로자를 대상으로 직무스트레스에 관한 원인 규명으로 관리 방안 모색은 아주 중요하다(정영연, 이종영 & 우극현, 1998).

## 2. 연구목적

직무 스트레스 모델 중 유용성이 인정된 바 있는 직업성 긴장 모델을 항만하역업에 종사하는 사무직과 기술직근로자에게 적용하여 직업적 특성을 평가하여 주된 스트레스원을 분석함으로써 향후 직장내 스트레스 관리 방안 수립에 도움이 되고자 실시하였다.

이 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 항만하역 근로자들의 직업적 특성을 직업성 긴장 모델을 이용하여 파악한다.
- 2) 항만하역 근로자들의 사회심리적 스트레스를 사회심리적 건강측정도구를 이용하여 파악한다.
- 3) 사회·인구학적 특성 및 직업적 특성과 사회심리적 스트레스 수준과의 연관성을 평가한다.
- 4) 항만하역 근로자들에 있어 사회심리적 스트레스를 증가시키는 위험요인을 찾아내어 스트레스 관리 방안을 제시한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구대상

2000년 2월 동안 부산시내 S부두의 항만하역업에 종사하는 남자 부두근로자 300명을 대상으로 하여 사회인구학적 특성 및 스트레스 수준을 측정하였다. 설문 조사는 구조화된 자기기입식 설문지를 이용하여 회사의 보건관리자가 배부하고 회수하였다. 이 중 236명이 회수되어 회수율은 78.7%였으며 이중 불충분하게 기입한 36명을 제외한 최종 연구대상자는 사무직 근로자 100명, 기술직 근로자 100명으로 총 200명이었다.

### 2. 연구방법

본 연구는 자기기입식 설문지에 의해 수집하였는데

2000년 1월 한달 동안 본 연구대상이 아닌 부두에 출입하는 외부트럭기사들과 타 부두 사무직 근로자에게서 예비조사를 실시하여 설문지 작성 시간(평균 30분)과 작성 요령을 미리 파악하고 설문지 내용을 수정, 보완한 후 2000년 2월 1개월에 걸쳐 본 조사를 실시하였다. 본 연구에 사용된 설문지는 사회·인구학적 특성, 직무특성, 사회심리적 스트레스 수준 등의 항목으로 구성되었다. 사회·인구학적 특성은 나이, 성별, 결혼상태, 교육수준, 주거형태, 가족수와 작업과 관련한 근무년수, 월수입, 교대근무로 구성되었다. 그리고 생활습관과 관련된 흡연여부, 음주여부, 운동여부를 기입하도록 했다.

직업적 특성의 측정은 Karasek 등(1994)이 개발한 Job Content Questionnaire(Reversion 1.12)를 이용하였다. 이는 모든 종류의 직업을 대상으로 직무스트레스원을 측정하고 평가하기 위한 도구로 개발되었으며 미국과 스웨덴에서의 대규모 연구를 통하여 그 타당성을 인정받은 바 있다(Karasek, 1994). Karasek 등이 고안한 Job Content Questionnaire는 정신적 업무요구와 결정의 허용범위 항목을 포함한 24개의 항목으로 구성되어 있어 연구목적과 범위에 따라 선별하여 조사지를 구성하도록 되어있다. 본 연구에서는 24개의 항목중 직무의 다양성(Skill discretion, 6문항), 직무의 창의성(Created skill, 3문항), 업무결정권(Decision authority, 3문항), 결정의 허용범위(Decision latitude=skill discretion + decision authority), 정신적 직무요구(Psychological job demand, 5문항), 직무 불안정성(Job insecurity, 3문항), 상사의 지지(Supervisor support 4문항), 동료의 지지(Coworker support, 4문항), 사회적 지지(Social support=coworker support + supervisor support), 육체적 과부하(Physical exertion, 1문항)를 발췌하여 사용하였다. 결정의 허용범위, 사회적 지지를 제외한 항목들은 '정말 그렇다', '그렇다', '그렇지 않다', '전혀 그렇지 않다'의 Likert 4점 척도로 측정하였다. 결정의 허용범위는 직무의 다양성과 결정권을 합하여 측정하고 사회적 지지는 동료와 상사의 지지를 합하여 측정하였다. 모든 측정치의 산출방식은 Karasek이 제시한 공식에 의해 산출되었다. 사공준 등(1997)의 연구에서는 업무 결정권과 직무 불안정성을 제외한 모든 항목들이 수용할만한 신뢰도를 나타내었다.

직무특성에 따른 스트레스를 평가하기 위하여 사회

심리적 스트레스 수준을 측정하였으며 이는 Goldberg (1978)의 General Health Questionnaire(GHQ-60)를 바탕으로 장세진이 우리 실정에 맞게 45개 문항으로 재구성하고 이채용과 이종영(1996)이 그 신뢰도와 타당도를 검토한 사회심리적 건강측정도구 (Psychological Well being Index, 이하 PWI)를 이용하였다. 이는 사회적 역할 및 자기신뢰도 요인 14개 문항(요인1), 우울증 요인 13개 문항(요인 2), 수면장애 및 불안 요인 10개 문항(요인 3), 일반건강 및 생명력 요인 8개 문항(요인 4)으로 구성되어 있다. 각 문항의 점수는 '전혀 그렇지 않다', '이따끔 그렇다', '자주 그렇다', '거의 항상 그렇다'의 Likert 4점 척도 (0-1-2-3) 점수를 합산하여 0점에서 135점의 범위를 가지는 스트레스 점수를 구하였다. 긍정적 감정의 내용을 가진 문항은 이를 역으로 하여 점수를 부여하였다. PWI의 사용시 점수의 산정방식과 기준점의 설정이 중요한데 본 연구에서는 범주 기준점을 63점 이하를 정상군, 63-86점 이상을 위험군, 87점 이상을 고위험군으로 분류하였고, 위험군과 고위험군의 분류는 중위수를 기준으로 하였다.

### 3. 자료분석

자료 분석은 SPSSWIN(Version9.0)을 이용하여 사무직 근로자와 기술직 근로자를 비교하여 분석하였다. 통계 분석 방법은 빈도분석, T-Test, ANOVA, 교차분석, 회귀분석을 이용하였다. 또한 연속변수인 PWI 각 항목과 Job Content Questionnaire 각 항목과의 연관성은 Pearson 상관관계를 이용하였다.

Logistic 회귀분석을 이용하여, 제 특성에 따른 스트레스 수준에 대한 교차비와 95% 신뢰구간을 산출하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 연구대상자의 사회인구학적 특성

조사대상자는 전원 남성이었으며 총 200명이었다. 평균연령은 38.4세이며, 사무직은 평균 37.7세, 기술직은 평균 39.1세였다. 결혼상태는 기혼자가 전체의 90.0%였다. 교육정도는 사무직에서 전문대졸이상이 85.0%, 기술직은 고졸이하가 70.0%로 가장 많았으며 전체적으로는 고졸이상이 94.5%를 차지하였다.

주거형태에 있어서 사무직은 본인소유가 60.0%, 전세가 28.0%, 부모소유가 12.0%의 순 이었고, 기술직도 본인소유가 56.0%, 전세가 32.0%, 부모소유가 10.0%의 순 이었다. 가족수는 사무직 및 기술직 모두 4인 이하가 74.5%로 핵가족화 되어 있었다.

근무년수는 사무직이 평균 7 년이고, 기술직이 평균 7.36년으로 약간의 차이는 보였으나 통계적으로 유의성은 없고, 평균 근무기간이 7.2년이었다.

월평균 급여는 사무직 및 기술직 거의 비슷하며 200만원이하가 전체의 59.5%이고, 200만원이상이 40.5%였다. 교대근무는 사무직이 19.0%인데 비해 기술직이 77.0%로 유의한 차이를 보였다( $p<0.01$ ).

건강습관 요인 중 흡연을 하고 있는 사람이 68.0%로 모두가 높게 나타났다. 음주를 하는 사람은 사무직이 80.0%, 기술직은 86.0%이었으며 전체 근로자에서는 83.0%로 매우 높게 나타났다. 꾸준하게 운동을 하는 경우가 사무직이 47.0%인 반면에 기술직이 73.0%로 더 높았다( $p<0.01$ ) (Table 1).

### 2. 연구대상자의 직업적 특성

사무직 및 기술직의 직업적 특성은 사무직에서 기술직에 비해 직무의 재량권, 직무의 창의성, 의사결정 권

<Table 1> Distribution of subjects by general characteristics persons(%)

Characteristics	Classification	White collar	Blue collar	Total
Age(years)	~29	7( 7.0)	7( 7.0)	14( 7.0)
	30~39	53(53.0)	40(40.0)	93(46.5)
	40~	40(40.0)	53(53.0)	93(46.5)
	Mean±SD	37.74±5.34	39.05±5.65	38.40±5.52
Marital status	Single	12(12.0)	8( 8.0)	20(10.0)
	Married	88(88.0)	92(92.0)	180(90.0)
Education**	Middle school	2( 2.0)	9( 9.0)	11( 5.5)
	High school	13(13.0)	61(61.0)	74(37.0)
	College	85(85.0)	30(30.0)	115(57.5)

<Table 1> Distribution of subjects by general characteristics persons(%) (continued)

Characteristics	Classification	White collar	Blue collar	Total
Type of housing	Own house	60(60.0)	56(56.0)	116(58.0)
	Lease	28(28.0)	32(32.0)	60(30.0)
	Parent's house	12(12.0)	10(10.0)	22(11.0)
	Rent	0( 0.0)	2( 2.0)	2( 1.0)
Number of family	~4	75(75.0)	74(74.0)	149(74.5)
	5~6	23(23.0)	25(25.0)	48(24.0)
	7~	2( 2.0)	1( 1.0)	3( 1.5)
Duration of work (years)	~4.99	25(25.0)	22(22.0)	47(23.5)
	5.00~	75(75.0)	78(78.0)	153(76.5)
	Mean±SD	7.00±2.95	7.36±2.31	7.18±2.65
Monthly income (10,000won)	~149	15(15.0)	19(19.0)	34(17.0)
	150~199	41(41.0)	44(44.0)	85(42.5)
	200~249	37(37.0)	37(37.0)	74(37.0)
	250~300	7( 7.0)	0( 0.0)	7( 3.5)
Shift work**	No	81(81.0)	23(23.0)	104(52.0)
	Yes	19(19.0)	77(77.0)	96(48.0)
Smoking	No	25(25.0)	16(16.0)	41(20.5)
	Current	66(66.0)	70(70.0)	136(68.0)
	Ex-smoker	9( 9.0)	14(14.0)	6( 3.0)
Drinking	No	18(18.0)	10(10.0)	28(14.0)
	Current	80(80.0)	86(86.0)	166(83.0)
	Ex-drinker	2( 2.0)	4( 4.0)	6( 3.0)
Exercise** (times/week)	No	53(53.0)	27(27.0)	80(40.0)
	1~2times/week	28(28.0)	49(49.0)	77(38.5)
	3~ times/week	19(19.0)	24(24.0)	43(21.5)
Total		100(100.0)	100(100.0)	200(100.0)

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01

<Table 2> Description of items for Job Content Questionnaire

Items	Mean±SD				
	White collar (N=100)	Blue collar (N=100)	Total (N=200)	T	p
Skill discretion	32.52±5.06	30.66±5.47	31.59±5.34	2.497	0.013
Created skill	8.69±1.58	8.02±1.61	8.36±1.63	2.971	0.003
Decision authority	32.20±5.95	30.48±6.14	31.34±6.09	2.012	0.046
Decision latitude	64.72±9.83	61.14±10.55	62.93±10.33	2.483	0.014
Psychological job demand	31.48±4.35	30.09±3.47	30.79±3.98	2.500	0.013
Job insecurity	6.16±1.66	6.09±2.02	6.13±1.84	0.268	0.789
Supervisor support	10.94±1.81	10.07±2.14	10.51±2.02	3.107	0.002
Coworker support	11.55±1.71	11.96±1.27	11.76±1.52	-1.926	0.056
Social support	22.49±3.02	22.03±2.43	22.26±2.74	1.188	0.236
Physical exertion	2.20±0.65	2.85±0.61	2.53±0.70	-7.288	0.000

※ Formulae for Job content Instrument Scale Construction

· Skill discretion=(Q3+Q5+Q7+Q9+Q11+(5-Q4))×2

Created skill=(Q3+Q5+Q11)

Decision authority=(Q6+Q10+(5-Q8))×4

Decision latitude=Skill discretion+Decision authority

Psychological job demand=[(Q19+Q20)×3+(15-(Q22+Q23+Q26))×2

Job insecurity=(Q33+Q36+(5-Q34))

Supervisor support=(Q48+Q49+Q51+Q52)

Coworker support=(Q53+Q54+Q56+Q58)

Social support=Supervisor support+Coworker support

Physical exertion=Q21

<Table 3> Description of items for PWI

Mean±SD

Items	White collar (N=100)	Blue collar (N=100)	Total (N=200)	T	p
Factor 1	17.29±5.55	16.60±6.34	16.95±5.95	0.819	0.013
Factor 2	30.72±4.54	32.07±4.89	31.40±4.75	-2.024	0.003
Factor 3	23.23±3.17	23.62±3.56	23.43±3.37	-0.817	0.045
Factor 4	14.76±2.00	15.00±2.13	14.88±2.06	-0.823	0.014
PWI	86.00±8.05	87.29±7.10	86.65±7.60	-1.201	0.013

※ Formulae for Psychosocial well-being index Scale Construction

Factor 1 = PWI5 + PWI19 + PWI20 + PWI22 + PWI23 + PWI24 + PWI27 + PWI28 + PWI29 + PWI33 + PWI37 + PWI42 + PWI43 + PWI45 = Social performance and self-confidence

Factor 2 = PWI6 + PWI7 + PWI21 + PWI25 + PWI30 + PWI32 + PWI34 + PWI35 + PWI36 + PWI38 + PWI39 + PWI40 + PWI44 = Depression

Factor 3 = PWI3 + PWI4 + PWI8 + PWI9 + PWI11 + PWI14 + PWI15 + PWI16 + PWI26 + PWI41 = Sleeping disturbance and anxiety

Factor 4 = PWI1 + PWI2 + PWI10 + PWI12 + PWI13 + PWI17 + PWI18 + PWI31 = General well-being and vitality

PWI = Psychosocial well-being index - total score

한, 의사결정 범위, 정신적 직무요구, 상사에 대한 지지가 통계적으로 유의하게 높았다. 직무 불안정성과 사회적 지지에 있어서도 사무직이 증가하는 경향은 보였으나 통계적 의의는 없었다. 기술직에 있어서는 육체적 과부하가 통계적으로 유의한 차이를 보였고, 동료에 대한 지지가 증가하는 경향은 보이나 통계적 유의성은 없었다(Table 2).

### 3. 사회심리적 스트레스 수준

사회심리적 스트레스 수준은 기술직에서 증가하여 통계적으로 유의성이 있었던 것으로 나타난 것은 우울증(요인 2), 수면장애 및 불안(요인 3), 일반건강 및 생명력(요인 4), PWI 전체 수준이었던 반면, 사회적 역할 및 자기신뢰도(요인 1)에 있어서는 사무직이 통계적으로 유의하게 증가하는 경향을 보였다(Table 3).

### 4. 사회인구학적 특성에 따른 직업적특성 요인과 사회심리적 스트레스 수준

조사대상 전체 근로자에서는 연령이 증가할수록 업무결정권은 높았고(p<0.05), 기혼일 때 직무재량권 증가하고(p<0.05), 교육수준 높을수록 직무창의성, 정신적 직무요구, 상사의지지, 육체적 과부하 높아졌다(p<0.05). 가족수는 많을수록 직무 불안정성이 유의하게 증가하였다(p<0.05). 근속년수가 길수록 직무창의성, 업무결정권, 의사결정 범위 증가하였고(p<0.01).

월수입이 높을수록 업무결정권, 의사결정범위 증가하고(p<0.01), 교대작업시 상사의지지, 육체적 과부하가 증가하였고(p<0.05), 음주군에서 직무 불안정성 높았으며(p<0.01), 운동을 할수록 직무 불안정성이 감소하였다(p<0.05)(Table 4).

사회심리적 스트레스 수준에서는 독신에서 더 높고, 특히 사회적 역할 및 자기신뢰도(요인 1)에서 높았고(p<0.05), 교육수준이 높을수록 증가되는 경향을 보였으며, 특히 수면장애 및 불안(요인 3)에서 증가하였다(p<0.05). 주거형태에서는 자가소유의 집인 경우 일반적 건강 및 생명력(요인 4)이 유의하게 감소한 반면(p<0.01), 사회적 역할 및 자기신뢰도(요인 1), 수면장애 및 불안(요인 3)은 유의하게 증가하였다(p<0.01). 근속년수는 일반적 건강 및 생명력(요인 4)에서 증가하였고(p<0.01), 음주자 일수록 일반건강 및 생명력(요인 4)에서 사회심리적 스트레스가 높았으며(p<0.05), 운동을 하는 자는 우울증(요인 2)에서 높게 나타났다(p<0.05)(Table 5).

### 5. 직업적 특성과 사회심리적 스트레스 수준과의 연관성

조사대상자 전체 근로자에서 직업적 특성 각 항목과 사회심리적 스트레스 수준과의 상관관계분석 결과는 PWI 항목별로 보면 사회적 역할 및 자기신뢰도를 나타내는 요인 1은 직무의 재량권, 직무의 창의성, 동료의 지지(p<0.05), 업무의 결정권, 결정 허용범위에서

<Table 4> Job characteristics score according to general characteristics of all subjects

Characteristics	No.	Skill discretion	Created skill	Decision authority	Decision latitude	Psychological Job demand
Age(year)						
~29	14	30.57±6.90	8.07±2.27	28.57±4.67*	59.14±10.69	30.79±3.70
30~39	93	31.42±6.00	8.37±1.73	30.75±5.75	62.17±10.57	30.90±4.33
40~	93	31.91±4.30	8.39±1.41	32.34±6.45	64.26±9.91	30.67±3.69
Marital status						
Single	20	29.20±6.85*	7.90±2.05	29.80±6.01	59.00±11.14	30.40±3.82
Married	180	31.86±5.10	8.41±1.57	31.51±6.09	63.37±10.17	30.83±4.01
Education						
Middle school	11	30.55±4.99	8.18±1.72*	29.82±7.01	60.36±11.59	29.55±2.38*
High school	74	30.92±5.40	8.00±1.64	30.42±6.34	61.35±10.83	30.03±3.61
College	115	32.12±5.31	8.60±1.58	32.07±5.78	63.19±9.77	31.39±4.24
Type of housing						
Rent	2	34.00±0.00	9.50±0.71	28.00±0.00	62.00±0.00	32.50±2.12
Lease	60	32.40±5.73	8.63±1.79	30.73±5.82	63.13±10.36	30.68±3.91
Parent's house	22	29.45±7.31	8.00±1.93	30.18±6.73	59.64±13.17	32.27±4.62
Own house	116	31.53±4.62	8.26±1.46	31.93±6.13	63.47±9.76	30.53±3.89
Number of family						
~4	149	31.62±5.26	8.36±1.61	31.28±6.27	62.90±10.40	30.68±3.84
5~6	48	31.88±5.21	8.42±1.58	31.50±5.69	63.38±10.05	30.96±4.48
7~	3	25.33±9.45	7.33±3.21	32.00±4.00	57.33±13.32	33.00±2.65
Duration of work						
~4.99	47	30.98±6.03	8.19±1.91	29.02±5.44**	60.00±10.48*	31.47±4.18
5.00~	153	31.78±5.11	8.41±1.53	32.05±6.12	63.83±10.14	30.58±3.91
Monthly income						
~149	34	30.29±6.64	7.94±2.13	29.88±6.48**	60.18±11.78*	30.76±3.58
150~199	85	31.36±5.04	8.32±1.48	30.35±5.73	61.72± 9.67	30.96±4.05
200~249	74	32.08±4.90	8.49±1.51	32.70±6.04	64.78± 9.99	30.59±4.16
250~300	7	35.43±4.72	9.43±1.27	36.00±4362	71.43± 7.72	30.71±3.90
Shift work						
No	104	32.06±5.40	8.45±1.64	31.69±5.59	63.75± 9.76	30.71±4.18
Yes	96	31.08±5.25	8.25±1.62	30.69±6.60	62.04±10.89	30.86±3.78
Smoking						
No	41	31.37±6.33	8.927 1.89	31.80±7.26	63.17±12.29	31.22±3.84
Current	136	31.87±4.99	8.44±1.52	31.32±5.67	63.19± 9.64	30.71±4.23
Ex-smoker	23	30.35±5.45	8.00±1.73	30.61±6.45	60.96±10.73	30.43±2.56
Drinking						
No	28	32.21±5.92	8.57±1.73	31.71±6.79	63.93±11.53	31.64±4.42
Current	166	31.55±5.22	8.31±1.61	31.33±6.02	62.88±10.15	30.60±3.85
Ex-drinker	6	29.67±6.25	8.67±1.75	30.00±5.51	59.67±10.46	31.83±5.56
Exercise						
No	80	31.40±5.50	8.28±1.67	31.20±6.15	62.60±10.42	31.25±4.58
1~2times/week	77	31.61±5.40	8.39±1.64	31.22±6.12	62.83±10.49	30.84±3.53
3~ times/week	43	31.91±5.01	8.44±1.56	31.81±6.04	63.72±10.04	29.81±3.42

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01 (continued)

(Table 4) (continued)

Characteristics	No.	Job insecurity	Supervisor support	Coworker support	Social support	Physical exertion
Age(year)						
~29	14	5.86±1.41	10.29±2.09	11.43±1.95	21.71±3.29	2.43±0.65
30~39	93	6.24±2.00	10.49±2.01	11.85±1.28	22.34±2.37	2.54±0.79
40~	93	6.05±1.74	10.55±2.05	11.71±1.66	22.26±3.01	2.53±0.64
Marital status						
Single	20	6.70±2.39	10.25±1.74	11.55±1.43	21.80±2.63	2.30±0.73
Married	180	6.06±1.77	10.53±2.05	11.78±1.53	22.31±2.76	2.55±0.70
Education						
Middle school	11	6.27±2.10	11.55±0.93**	11.82±0.75	23.36±1.12	2.64±0.50**
High school	74	6.00±1.98	9.95±2.33	11.86±1.59	21.81±2.86	2.88±0.64
College	115	6.19±1.74	10.77±1.79	11.68±1.52	22.44±2.74	2.29±0.67
Type of housing						
Rent	2	8.50±0.71	12.00±0.00	12.50±0.71	24.50±0.71	2.00±0.00
Lease	60	6.00±1.84	10.42±1.92	11.68±1.50	22.10±2.75	2.58±0.74
Parent's house	22	6.45±2.22	11.14±2.17	12.05±1.21	23.18±1.84	2.36±0.90
Own house	116	6.09±1.76	10.41±2.05	11.72±1.59	22.13±2.87	2.53±0.65
Number of family						
~4	149	6.18±1.86*	10.50±1.93	11.75±1.47	22.24±2.63	2.21±0.71
5~6	48	5.80±1.57	10.50±2.33	11.81±1.68	22.31±3.14	2.58±0.71
7~	3	8.67±3.21	11.00±1.73	11.33±1.15	22.33±1.53	2.33±0.58
Duration of work						
~4.99	47	6.43±2.20	10.51±2.22	11.72±1.51	22.23±2.65	2.45±0.69
5.00~	153	6.03±1.71	10.50±1.97	11.76±1.52	22.27±2.78	2.55±0.72
Monthly income						
~149	34	6.18±1.99	10.88±1.59	11.79±1.39	22.68±2.27	2.53±0.79
150~199	85	6.13±2.05	10.68±2.20	11.80±1.54	22.48±2.90	2.52±0.67
200~249	74	6.07±1.53	10.11±2.01	11.69±1.62	21.80±2.82	2.59±0.72
250~300	7	6.43±1.90	10.71±1.25	11.71±0.49	22.43±1.27	1.86±0.38
Shift work						
No	104	5.99±1.71	10.78±1.97*	11.64±1.53	22.42±2.96	2.40±0.74*
Yes	96	6.27±1.98	10.21±2.05	11.88±1.50	22.08±2.48	2.66±0.65
Smoking						
No	41	6.24±1.79	10.32±1.84	11.71±1.27	22.02±2.56	2.37±0.73
Current	136	6.10±1.80	10.59±2.11	11.79±1.55	22.38±2.84	2.56±0.70
Ex-smoker	23	6.04±2.23	10.35±1.85	11.61±1.73	21.96±2.46	2.61±0.72
Drinking						
No	28	5.64±1.89**	10.57±1.81	11.86±1.11	22.43±2.04	2.25±0.75
Current	166	6.12±1.75	10.51±2.01	11.70±1.57	22.22±2.87	2.57±0.68
Ex-drinker	6	8.50±2.51	10.00±3.29	12.67±1.63	22.67±1.97	2.50±1.05
Exercise						
No	80	6.33±1.98*	10.64±2.01	11.71±1.56	22.35±2.69	2.41±0.74
1~2times/week	77	6.25±1.80	10.48±2.14	11.83±1.32	22.31±2.78	2.61±0.67
3~ times/week	43	5.53±1.55	10.30±1.83	11.70±1.77	22.00±2.82	2.58±0.70

\* : p&lt;0.05 . \*\* : p&lt;0.01



<Table 5> PWI according to general characteristics of all subjects

Characteristics	No.	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	PWI
Age(year)						
~29	14	19.43±5.56	28.86±4.38	23.43±2.95	14.79±2.46	86.50±7.64
30~39	93	16.72±6.08	31.47±4.82	23.55±3.49	14.92±2.14	86.67±7.59
40~	93	16.80±5.86	31.70±4.67	23.30±3.34	14.85±1.94	86.65±7.68
Marital status						
Single	20	19.50±6.28*	31.10±4.28	24.30±2.23	14.70±2.58	89.60±8.51
Married	180	16.66±5.86	31.43±4.81	23.33±3.47	14.90±2.00	86.32±7.45
Education						
Middle school	11	18.45±6.79	32.73±3.07	20.91±3.45*	14.45±1.57	86.55±5.50
High school	74	16.96±6.44	31.27±5.38	23.28±3.58	15.05±2.11	86.57±7.66
College	115	16.79±5.57	31.35±4.46	23.76±3.14	14.81±2.07	86.70±7.79
Type of housing						
Rent	2	28.50±2.12**	28.00±9.90	13.50±0.71**	11.50±0.71**	81.50±12.02
Lease	60	18.05±6.58	31.32±5.27	23.75±3.40	15.22±2.26	88.33±7.39
Parent's house	22	15.73±4.68	30.73±4.61	23.77±2.22	13.91±1.77	84.14±7.70
Own house	116	16.41±5.61	31.62±4.45	23.36±3.32	14.95±1.93	86.34±7.52
Number of family						
~4	149	17.10±5.99	31.42±4.87	23.57±3.40	14.91±2.05	87.00±7.46
5~6	48	16.44±5.92	31.33±4.46	22.98±3.33	14.88±2.13	85.63±8.23
7~	3	17.33±6.51	31.00±4.58	23.33±2.52	13.67±1.15	85.33±0.58
Duration of work						
~4.99	47	17.04±6.60	30.96±4.78	23.21±3.18	14.19±1.95**	85.40±6.74
5.00~	153	16.92±5.76	31.53±4.75	23.49±3.43	15.09±2.05	87.03±7.83
Monthly income						
~149	34	18.35±6.49	29.94±4.49	22.59±3.31	14.71±2.63	85.59±7.17
150~199	85	16.49±5.96	31.73±4.92	23.39±3.28	14.85±2.16	86.46±7.86
200~249	74	17.12±5.82	31.66±4.73	23.80±3.55	15.00±1.66	87.58±7.66
250~300	7	13.71±2.69	31.57±3.65	24.00±2.58	14.86±1.95	84.14±5.27
Shift work						
No	104	16.90±5.70	31.38±4.73	23.62±3.27	14.97±2.24	86.87±8.25
Yes	96	16.96±6.25	31.42±4.81	23.22±3.49	14.78±1.86	86.41±6.86
Smoking						
No	41	16.73±4.90	30.78±5.11	23.80±3.42	14.44±2.01	85.76±7.15
Current	136	16.94±6.16	31.60±4.80	23.38±3.42	14.93±2.13	86.85±7.92
Ex-smoker	23	17.35±6.62	31.26±3.84	23.04±3.07	15.35±1.61	87.00±6.52
Drinking						
No	28	17.71±6.26	31.00±4.03	23.18±3.74	14.93±1.78*	86.82±7.81
Current	166	16.96±5.92	31.46±4.74	23.43±3.36	14.96±2.07	86.81±7.53
Ex-drinker	6	12.83±4.31	31.50±4.42	24.33±1.75	12.50±1.76	81.17±7.71
Exercise						
No	80	17.31±5.65	30.35±4.48*	23.25±3.00	14.74±2.16	85.65±7.89
1~2times/week	77	17.16±6.51	32.09±4.70	23.48±3.65	15.03±2.10	87.75±7.73
3~ times/week	43	15.88±5.44	32.09±5.10	23.65±3.56	14.88±1.82	86.51±6.67

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01

<Table 6> The correlation between job characteristics and psychosocial distress in all subjects

Characteristics	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	PWI
Skill discretion	-0.169*	0.083	0.149*	0.027	-0.007
Created skill	-0.171*	0.075	0.136	-0.044	-0.039
Decision authority	-0.268**	0.178*	0.202**	0.067	0.009
Decision latitude	-0.246**	0.148*	0.196**	0.053	0.002
Psychological job demand	-0.082	-0.122	-0.033	-0.108	-0.185**
Job insecurity	0.266**	-0.210**	-0.219**	-0.138	-0.057
Supervisor support	-0.001	-0.034	-0.057	0.022	-0.042
Coworker support	-0.161*	0.094	0.117	0.008	-0.013
Social support	-0.089	0.027	0.022	0.021	-0.038
Physical exertion	-0.069	0.043	0.051	0.116	0.026

\* : p<0.05, \*\* : p<0.01

Factor 1 : Social performance and self-confidence

Factor 2 : Depression

Factor 3 : Sleeping disturbance and anxiety

Factor 4 : General well-being and vitality

PWI : Psychosocial well-being index - total score

통계적으로 유의한 역상관 관계를 보였으며(p<0.01), 직무불안정성에서는 의미 있는 상관관계(p<0.01)를 보였다.

우울증을 나타내는 요인 2의 경우에도 업무의 결정권, 결정 허용범위에서 유의한 상관관계를 보이고(p<0.05), 직무불안정성에서는 의미있는 역상관 관계(p<0.01)의 결과를 보였다.

수면장애 및 불안과 관련되는 요인 3에서는 직무재

량권(p<0.05), 업무의 결정권, 결정 허용범위에서 통계적으로 유의한 상관 관계를 보였으며(p<0.01), 직무의 불안정성에서는 의미 있는 역상관 관계(p<0.01)를 보였다. PWI 전체수준의 경우 정신적 직무 요구에서 통계적으로 유의한 역상관 관계를 보였다(p<0.01) <Table 6>.

#### 6. 직업적 특성, 사회심리적 스트레스의 요인 분석

<Table 7> Regression results of factors related with Job Content Questionnaire and PWI in all subjects

Dependent variables	Independent variables	B	SE	Beta	T	p	R2
Skill discretion	Day-night shift	-1.568	0.513	-0.375	-3.055	0.003	0.144
	Day-night shift	-0.402	0.159	-0.316	-2.526	0.012	0.112
Decision authority	Education	1.022	0.501	0.167	2.039	0.043	0.150
	Duration of work	0.480	0.215	0.209	2.238	0.026	
	Day-night shift	-1.192	0.584	-0.250	-2.040	0.043	
Decision latitude	Day-night shift	-2.760	0.989	-0.341	-2.792	0.006	0.153
Psychological job demand	Education	0.856	0.342	0.213	2.507	0.013	0.076
Job insecurity	Education	0.294	0.153	0.158	1.922	0.056	0.136
	Type of shift work	0.685	0.355	0.313	1.931	0.055	
	Day-night shift	0.427	0.178	0.295	2.394	0.018	
	Drinking	1.079	0.336	0.233	3.215	0.002	
	Exercise	-0.438	0.176	-0.182	-2.441	0.016	
Coworker support	Monthly income	-0.453	0.226	-0.177	-2.006	0.046	0.093
Physical exertion	Marital status	0.311	0.162	0.137	1.922	0.056	0.220
	Education	-0.207	0.056	-0.290	3.711	0.000	
	Shift work	0.710	0.264	0.502	2.692	0.008	
	Type of shift work	0.428	0.130	0.509	3.304	0.001	
	Day-night shift	0.167	0.065	0.300	2.563	0.011	
Factor 3	Sleeping	0.672	0.239	0.206	2.811	0.005	0.116
Factor 4	Smoking	0.529	0.274	0.148	1.927	0.055	0.084

조사대상자 전체 근로자의 직업적 특성에는 직무 재량권, 직무창의성에서 맞교대가 유의하게 나타났고, 업무 결정권에서는 교육정도, 근속년수, 맞교대가 통계적으로 의의가 있었다. 결정 허용범위에서는 맞교대가 정신적 직무 요구도에서는 교육정도가 유의하게 나타났으며, 직무 불안정성은 교육정도, 교대형태, 맞교대, 운동량, 음주가 통계적 유의성을 보였다. 동료의 지지에서는 월급여가 유의하고, 신체적 과부하에서는 결혼상태, 교대작업, 교육정도, 교대형태, 맞교대가 의의가 있었

다. 사회심리적 스트레스 수준은 수면장애 및 불안(요인 3)에서는 수면시간이 유의하고, 일반건강 및 생명력(요인 4)에서는 흡연이 유의하게 나타났다(Table 7).

7. 직무 스트레스 수준에 따른 교차비

직무 스트레스 수준에 따라 위험군과 고위험군으로 나누어 사회인구학적 특성에 따른 교차비와 95% 신뢰구간을 구한 결과, 기술직이 사무직에 비해 교차비는

<Table 8> Odds ratio and 95% Confidence interval of subjects by general characteristics in all subjects

Characteristics	Stress level		Adjusted OR#	95% Confidence interval
	Risk group (N=98)	High risk group (N=102)		
Job				
White collar	57	43	2.661	1.105 - 6.409
Blue collar	41	59		
Age(years)				
~39	52	54	0.909	0.452 - 1.830
40~	44	44		
Marital status				
Single	6	14	3.541	1.181 - 10.620
Married	92	88		
Education				
High school	41	44	0.637	0.300 - 1.353
College	57	58		
Residential status				
Lease	23	39	2.352	1.154 - 4.793
Own house	75	63		
Number of family				
~4	69	80	1.365	0.660 - 2.822
5~	29	22		
Duration of work				
~4.99	26	21	0.734	0.326 - 1.654
5.00~	72	81		
Monthly income				
~199	60	59	0.827	0.418 - 1.636
200~	38	43		
Shift works				
No	45	51	0.684	0.313 - 1.494
Yes	53	51		
Smoking				
No	35	29	0.616	0.309 - 1.225
Yes	63	73		
Drinking				
No	19	15	0.794	0.333 - 1.891
Yes	79	87		
Exercise				
No	43	37	0.748	0.379 - 1.476
Yes	55	65		

2.66로 유의하게 높았고, 결혼상태에서는 독신인 경우가 기혼인 경우보다 교차비가 3.54로 통계적으로 유의하게 증가하였다. 주거상태에서는 월세 및 전세가 자가 소유주택을 가진 자들에 비해 교차비는 2.35로 증가하여 통계적으로 유의하게 높았다(Table 8).

## V. 고 찰

스트레스에 대한 반응은 개인 및 집단 차가 있으므로 정신건강과 스트레스의 영향 요인으로 개인의 성격과 집단의 성격뿐 아니라 문화적 성격도 고려하는 것이 당연하다. 작업중 스트레스는 다양한 정신적 행동적 반응으로 나타날 수 있으며, 스트레스의 표현은 전혀 감지 될 수 없는 반응부터 부정적 감정, 압박감, 불안, 우울 등이 척 신호가 되기도 하고 또한 인지기능 및 역할 수행능력의 결여를 동반 할 수도 있다. 그 외에도 정신적 신체적으로 작업이나 상황으로부터의 회피가 수반 될 수도 있다. 이는 작업과 사회적 안녕에 연속적인 문제를 일으키는 주요한 정신적, 행동적, 신체적 질환으로 발전하기도 한다(Kalimo, Elbatawi & Cooper, 1987). 과거 30년 동안 직무스트레스는 스트레스학의 한 분야로서 많은 관심을 받아왔으나 직무스트레스에 관한 개념적 해석은 명확하지 않다(Evanoff & Rojenstock, 1994; Baker, 1985). 직무스트레스에 관한 연구는 지금까지 몇 단계의 발전 과정을 거쳐왔다(최영민, 이정호 & 이기철, 1996). 직무스트레스의 첫 단계에선 스트레스는 질병이나 죽음을 가져온다는 식으로 단순하게 원인-결과 관계를 규명하고자 하는 노력이 중심이 되었었다. 그 다음 단계로는 원인-결과 사슬의 변인들에 관한 연구로 분화되었다. 그리하여 외적 스트레스 요인-스트레스 지각-질병 등으로 공식화하여 생각하게 되었다(최영민 등, 1996). 다수의 연구자들이 스트레스 요인을 찾아내고 이들에 의한 건강장애를 설명할 수 있는 최소한의 모델을 만들고자 노력했으며 그 결과 여러 모델이 개발되어 왔다. 가장 많은 관심을 받아온 모델은 인간-환경 적합 모델(Person-environment model)과 직업성 긴장모델(Job strain model)이다. 직업성 긴장 모델은 직무요구도(Job demand)와 직무자율성(Job control)이 어떻게 조합되느냐에 따라 스트레스가 달리 나타난다고 본다. 직무요구란 일에 영향을 주는 모든 스트레스 인자를 포함하는데, 예를 들면 직무과중, 시간을 다투는 단순공정 작

업등으로 발생하게 되는 부담을 말하며, 직무자율성이란 숙련기술의 사용여부, 시간분배 조절능력, 조직 정책 결정에의 참여 등과 같은 직무내용을 뜻한다(Karasek, 1981; Karasek, Baker, Marxer, Ahlbom & Theorell, 1981; Karasek RA & Theorell, 1990). 이 모델은 다양한 직종에 인용되어 타당성을 인정받고 있으며 최근의 스트레스에 대한 여러 연구에 인용되고 있다. 특히 높은 직무요구와 낮은 결정의 허용범위를 가지는 군에서 직업성 긴장이 많이 발생한다고 증명되었다(Evanoff & Rojenstock, 1994; Baker, 1985; Loscocco & Spitze, 1990). 웨이터와 조립라인의 근무자처럼 높은 직무요구와 낮은 결정의 허용범위는 긴장을 유발하는 반면 도서관 사서, 치과의사 및 수리공 등은 낮은 직무요구와 높은 결정의 허용범위를 가지므로 직업성 긴장이 적다고 알려져 있다. 대부분의 연구는 직업적 특성에 따라 우울증 등의 정신질환과 심혈관계의 유병률, 작업 만족도들을 조사한 것이었다(Hurrell & Murphy, 1992; Bourbonnais, Brisson, Moisan & Vezina, 1996; Caplan, Cobb & French, 1975; Cottingham, Matthews, Talbott & Kuller, 1986; Johnson & Hall, 1988). 직업성 긴장 모델을 동일직종에 적용하는 데는 의문이 있을 수 있다. 즉 정신적 직무요구와 결정의 허용범위가 동일하여 직업성 긴장과의 관련성을 설명하기 어렵다는 이론적 예측을 할 수 있기 때문이다(사 et al., 1997). 그러나 Karasek(1994)은 직무특성이 제한된 군, 즉 동일한 직종과 동일한 부서에 근무하더라도 직업성 긴장의 차이를 보인다고 보고하였다. 동일 직종의 근로자를 대상으로 한 연구에서도 직업성 긴장 모델의 적합성이 보고된 바 있다(Karasek & Theorell, 1990).

우리나라에서 직업성 긴장 모델을 이용한 직무스트레스 연구는 주로 생산직, 사무직 근로자를 대상으로 이루어지고 있다(장 et al., 1997; 사 et al., 1997). 그 외에 여성은행원(정경태 등, 1999), 병원근무자(이명근 등, 1997), 연구직 근로자(김 & 윤, 1998), VDT 작업자(권호장 등, 1996; 주영수 등, 1998)의 직무스트레스 관련 요인에 대한 연구 등이 이루어지고 있다. 시간이 지남에 따라 점차 다양해지는 직종과 세분화되는 업종 추세를 보면 정확한 직무 스트레스의 판리를 위해서는 좀 더 다양한 직종을 대상으로 직무특성에 따른 스트레스 평가가 필요할 것이다.

본 연구에서는 항만 하역업에 종사하는 사무직과 기술직근로자를 대상으로 직업성 긴장 모델을 적용하여 직무스트레스를 평가하였다. 일반적으로 항만 하역업에 종사하는 근로자 특히 기술직근로자의 야간 근무와, 불규칙한 휴식시간과 식사시간, 작업시 사고에 대한 긴장 등 특징적인 업무의 성질이 있다. 우리나라에서는 항만 하역 근로자들의 사회·인구학적 특성 및 직무특성에 따른 스트레스와의 연관성을 파악한 연구가 없었다. 이번 연구는 특정 직종간의 직무특성을 파악하고 스트레스 수준과의 연관성을 파악하여 향후 다양한 직종과의 비교 연구의 자료로 활용될 것이다. 또한 주된 스트레스원을 파악하여 효과적인 스트레스 관리 방안을 세움으로써 개개인의 건강을 유지, 증진시킬 뿐만 아니라 사회적 문제가 되고있는 산업재해의 방지 및 국가적 차원에서의 경제발전에도 아주 중요한 역할을 할 것이다.

이번 연구결과 사회심리적 스트레스 수준과 관련성을 보인 사회·인구학적 변수로는 교육수준, 교대근무, 운동여부였다. 이번 연구는 직무특성상 성별은 남자를 대상으로 하였으나 일반적으로 여자가 남자보다 높은 스트레스 수준을 보인다고 알려져 있다(Haw, 1992). 사무직과 기술직의 직업적 특성은 사무직에서 기술직에 비해 직무의 재량권, 직무의 창의성, 의사결정 권한, 의사결정 범위, 정신적 직무요구, 상사에 대한 지지가 통계적으로 유의하게 높았고, 기술직에 있어서는 육체적 과부하가 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 사무직과 기술직의 사회심리적 스트레스 수준은 기술직에서 우울증, 수면장애 및 불안, 일반건강 및 생명력, PWI 전체수준이 거의 증가하였고, 사무직에서는 사회적 역할 및 자기신뢰도에서만 높은 스트레스를 보였다.

나이가 들수록 전체근로자에서 보면 업무의 결정권, 결정의 허용범위가 증가하고, 젊을수록 스트레스수준이 약간 높아지는 경향을 보이며, 사무직과 기술직이 큰 차이가 없었는데, 이 결과는 직업에 대한 안정도, 직무순응도가 나이가 많을수록 높기 때문으로 해석될 수 있을 것이다. 연령은 스트레스를 유발시키는 상황이나 조건을 어떻게 받아들일 것인가를 결정하고 스트레스에 대한 반응의 종류를 결정하는데 영향을 미친다(이종목, 1989). 결혼은 심리적 안정감과 소속감을 주는 기능을 하는 것으로 알려져 있다. 일반적으로 독신자가 기혼자보다 스트레스 수준이 높은 것으로 보고되고 있다. 배우자의 존재는 건강한 생활양식, 적절한 문제 해결을 해줄 수 있으므로 정신건강 및 육체적 질병과 밀접한

상관성을 갖는다(Sherbourne & Hays, 1990). 전체 근로자에서는 기혼인 경우에 직업적 특성의 업무 재량권은 높게 나타났으며 직무의 불안정성은 감소하였으나, 사무직 및 기술직에서는 독신인 경우 사회심리적 스트레스 수준이 높은 것으로 나타났다(차봉석 등, 1998). 교육수준은 높을수록 창의성이 높고, 결정권한이 큰 업무에 종사할 가능성이 크다(사공준 등., 1997). 본 연구에서는 사무직 및 기술직모두가 교육수준이 높을수록 직무요구도, 상사에 대한 지지, 신체적 과부하가 증가하고 사회심리적 스트레스를 많이 받고 있는 것으로 나타났다.

주거형태에서는 전세일수록 사회심리적 스트레스가 높게 나타났다. 가족수는 많을수록 스트레스가 약간 높게 나타났다. 그리고 근무년수는 길어질수록 사회심리적 스트레스의 수준은 전반적으로 높아지는 경향을 보이고 있다. 여기에는 직무특성 요인만이 아니라 개인적 요인, 사회·문화적 요인이 작용할 것이라 보여지며 향후 연구를 통해 살펴볼 필요성이 있으리라 본다. 교대근무는 거의가 생산직이며 정신적, 신체적으로 매우 높은 스트레스를 보였다.

건강습관 요인중 흡연은 스트레스와 밀접한 관련성을 갖고 있는 것으로 알려져 있으나(장세진 등, 1997), 이번 연구에서는 흡연자의 경우 사회심리적 스트레스 수준이 약간만 증가하는 결과를 보였다. 흡연양상은 직업과 매우 유의한 관련성이 있는 것으로 알려져 있는데 기술직 근로자들이 흡연율이 높다고 보고된 바 있으나, 이 연구에서는 사무직에서 증가하는 경향을 보였다. 그 이유는 작년부터 불어온 회사내 구조조정과 울초 노사간의 갈등심화와 노노간의 알력 행사로 2달간의 파업으로 인해 스트레스가 극도의 수위에 올랐기 때문이 아닌가 하는 것이고, 또한 사무직에서의 업무 자율성의 결여로 상사의 지시에 의해 일을 하기 때문으로 해석된다. 보건학적, 의학적 측면에서는 흡연만큼 다수의 성인병과 관련된 위험인자도 없는 것으로 알려져 있다. 우리나라에서는 차봉석 등(1997)의 연구에서 흡연은 직무스트레스 인자와 무관하게 사회심리적 스트레스 수준이 높다는 결과가 나왔다. 음주가 스트레스와 관련이 있는지 없는지 아직 명확하지 않다. 적절한 음주는 심리적 안정감을 줄 수 있으나 지나친 음주는 정신건강 및 신체적 질병에 부정적인 영향을 줄 수 있다. 음주와 운동에 있어서는 사무직과 기술직이 별 차이가 없었으며, 스트레스를 많이 받기 때문에 음주와 운동을 많이

하는 경향을 보였다.

직업성 긴장 모델을 적용한 이번 연구는 직무자율성과 관련된 항목과 직무불안정성이 스트레스 수준과 밀접한 관련성이 있었다. 업무결정권과 결정의 허용범위가 사회심리적 스트레스에 미치는 영향을 관찰한 결과 모델에서 설정한 바와 같이 직무자율성이 사회심리적 스트레스를 감소시키는 가장 영향력 있는 직무특성 요인으로 나타났다. 또한 직무불안정성 항목과 같은 직무 긴장도와 연관된 항목이 사회심리적 스트레스를 증가시키는 영향력 있는 직무특성 요인으로 작용했다. 다른 측면에서 결정의 허용범위는 스트레스를 완충하는 역할이 아닌 독립적인 스트레스원으로 작용할 수 있다. 결정의 허용범위가 과도하게 요구되는 경우, 새로운 지식을 계속 습득해야하고 결정이 필요한 순간을 많이 경험한다는 것은 스트레스의 증가요인으로 작용할 수도 있는 것이다. 따라서 직무스트레스를 결정하는 요인으로서 스트레스원의 성격 자체 뿐만 아니라 양적인 측면 또한 중요하다. 본 연구는 사회적 지지와 사회심리적 스트레스 수준이 통계적 유의성은 없었으나 사회적 지지가 높은 경우에 사회심리적 스트레스 수준이 낮은 경향을 보였다. 사회적 지지는 정신건강 및 육체적 질병으로부터의 위험을 감소시키는 중재자 역할을 하는 것으로 알려져 있다(Cohen & Wills, 1985).

최근에는 직업성 긴장 모델에 사회적 지지 변수를 도입하여 요구-통제-지지 모델(Demand-control-support model)로 강화하였다(Karasek & Theorell, 1990; Landsbergis, Schnall, Friedman & Pickering, 1992). 전반적으로 보면 직무특성 별 각 항목과 사회심리적 스트레스 수준과의 상관관계 분석결과를 보면 우울증(요인 2)의 경우에는 직무재량권, 업무의 결정권, 결정 허용범위, 직업 불안정성에서 의미 있는 관계를 보였고, 수면장애 및 불안(요인 3)에서는 직무재량권, 업무결정권, 결정 허용범위, 직업 불안정성, 상사에 대한 지지, 신체적 과부하에서 의미 있었고, PWI 전체 수준은 정신적 직무요구가 의미 있는 것으로 나타났다. 즉, 직무재량권, 업무결정권, 결정 허용범위, 직업 불안정성이 상관 있는 것으로 관찰되었다.

직업적 특성과 사회심리적 스트레스 요인을 회귀분석 하니 맞교대, 교육정도, 근속년수, 교대작업, 교대형태, 월급여, 결혼상태, 흡연, 음주, 운동량, 수면시간이 스트레스에 영향을 주는 것으로 나타났다.

본 연구의 제한점으로는 PWI 전체수준이 타 연구에 비해 매우 높게 나타났다. 이는 회사내 구조조정과 노조 파업 등의 문제가 2개월 이상 지속되어진 것이 큰 영향을 미친 것으로 판단할 수 있으므로 향후 회사가 정상으로 돌아 간 뒤에 재조사하여 비교 분석하여야 보다 정확한 평가를 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

또한 한 지역의 일개 사업장을 대상으로 하였고 대상자의 수가 적어 대표성의 문제가 지적될 수 있으며, 단면 연구이기 때문에 변수들간의 관련성이 존재한다 하더라도 인과관계가 있다고 해석할 수가 없다. 조사형태가 자기기입식 설문지형태로 이루어져 자기기입식 조사가 가지는 한계를 가진다. 또한 조사된 인구학적 특성 외에 스트레스 수준에 영향을 줄 수 있는 개인의 특성과 관련된 변수에 대한 고려가 이루어지지 않았다. 이 논문의 목적이 어떠한 직업적 특성이 근로자의 스트레스와 관련성이 있는가에 초점을 두었기 때문에 스트레스 수준을 평가할 수 있는 객관적 지표(예를 들면 호르몬 분비, 혈압, 콜레스테롤 등)가 조사되지 못하였고 스트레스가 산업재해 및 직업병 이환여부에 구체적으로 어떠한 영향을 주는가에 대한 연구가 시행되지 못하였다. 이번 연구는 다른 직종간의 직업적 특성에 따른 직무스트레스를 평가하는 추세에 맞추어 시도되었으며 스트레스 관리를 통해 개인, 직장의 스트레스원을 감소시킬 수 있는 연구자료로 사용되어질 것이다. 향후에는 직무요구와 결정의 허용범위 외에 다른 요인이 고려된 연구와 개입연구가 필요할 것으로 생각된다.

## VI. 결 론

직무스트레스 모델 중 대표적인 직업성 긴장 모델을 적용하여 특정 직종에서 직무와 관련된 다양한 직무특성과 스트레스 수준의 연관성을 알아보기 위해 부산 지역의 항만하역근로자 200명을 대상으로 Karasek의 Job Content Questionnaire(Reversion 1.12)과 사회심리적 건강 측정도구(Psychosocial well-being Index, PWI)를 이용하여 사회·인구학적 특성, 직무특성, 사회심리적 스트레스 수준을 조사하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

대상자의 사회·인구학적 분포는 전원 남성이었으며 평균연령은 38.4세, 교육정도는 사무직이 전문대졸이상인 85%, 기술직은 고졸이하가 70%로 가장 많았으며 전체적으로는 고졸이상이 94.5%였다. 근무년수는

평균 7.2년. 월수입은 150만원 이상이 83%. 교대근무는 사무직이 19%인데 기술직이 77%로 유의한 차이를 보였다. 음주를 하는 사람이 전체 근로자에서 83%, 흡연을 하고 있는 사람도 전체 근로자의 68%이었다.

이번 연구는 직무요구도가 높아질수록, 직무자율성이 낮아질수록 직무 스트레스가 높아진다는 직업성 긴장모델과 일치하는 결과를 보였다. 전체 근로자에서는 수면시간과 흡연이 스트레스를 증가시키는 것으로 나타났다.

그러므로 직무스트레스를 감소하기 위한 노력으로 건강행위 변화 유도 위해 건강증진프로그램을 활성화하고, 조직적인 직무스트레스 관리프로그램을 도입하여야 하며, 특히 기술직에서의 육체적인 과부하, 교대작업 등의 작업조건을 개선하여야 한다. 본 연구는 다양한 직종과 직무특성에 따른 스트레스원을 비교하고 스트레스 관리방안을 세우는데 중요한 자료로 사용될 것이다.

## References

고종욱, 서영준, 박하영 (1996). 직무스트레스와 사회적 지원이 병원종사자들의 조직 효과성에 미치는 영향에 관한 연구. *예방의학회지*, 29(2), 295-308.

권호장, 하미나, 윤덕로, 조수현, 강대화, 주영수 등 (1996). VDT작업자에서 업무로 인한 정신사회적 스트레스에 대한 인지가 근골격계 장애에 미치는 영향. *대한산업의학회지*, 8(3), 570-577.

김석환, 윤계수 (1998). 연구직 근로자의 스트레스와 피로에 관한 조사. *대한산업의학회지*, 10(1), 105-115.

박경옥, 이명성 (1996). 산업장의 소음폭로수준과 근로자의 스트레스 증상간의 관련성. *예방의학회지*, 29(2), 239-254.

사공준, 정종학, 김혜숙 (1997). 직무스트레스가 정신신체적 긴장 및 소화기계 증상에 미치는 영향. *대한산업의학회지*, 9(3), 530-542.

서영준 (1995). 병원근무자의 직장애착에관한연구. *보건행정학회지*, 5(2), 173-201.

시사저널, 제130호, 1992, 4, 23 : 28.

이명근, 이명선, 박경옥 (1997). 병원근무자들의 스트레스 증상에 영향을 미치는 요인. *대한산업의학회지*, 9(1), 61-74.

이정훈 (1993). *산업인력의 정신건강과 스트레스의 측*

*정변수에 대한 타당성 평가*. 한국생산성본부.

이종목 (1989). 직무스트레스의 원인, 결과 및 대책. 서울: 성원사.

이채용, 이종영 (1996). Psychosocial wellbeing index의 신뢰도 및 타당도. *예방의학회지*, 29(2), 255-264.

장세진, 차봉석, 고상백, 강명근, 고상열, 박종구 (1997). 직업성특성과 사회심리적 스트레스간의 관련성. *예방의학회지*, 30(1), 129-143.

장세진. 사회적 지지가 스트레스에 미치는 영향-사무직 근로자를 중심으로-. 연세대학교 대학원 박사논문.

정경태, 장성실, 이강숙, 이연경, 이동배 (1999). 여성 은행원에서의 스트레스 관련요인. *대한산업의학회지*, 11(1), 95-105.

정영연, 이종영, 우극현 (1998). 일제 전자제조업 근로자에서 직종 및 주관적 업무 특성과 스트레스 지표들과의 관련성. *대한산업의학회지*, 10(1), 29-40.

정영조 (1995). 스트레스 대응전략 : 생물학적 접근. *정신신체의학회지*, 3, 72-80.

주영수, 권호장, 김돈규, 김재용, 백남종, 최홍렬 등 (1998). VDT 작업별 정신사회적 스트레스와 근·골격계 장애에 관한 연구. *대한산업의학회지*, 10(4), 463-475.

차봉석, 장세진, 이명근, 박종구 (1989). 산업장 근로자의직업성 스트레스와 정신건강에 관한 연구. *예방의학회지*, 22(1), 90-101.

차봉석, 고상백, 왕승준, 장세진 (1998). 국가 경제 침체가 근로자의 사회심리적 스트레스에 미치는 영향. *대한산업의학회지*, 10(4), 484-492.

차봉석, 장세진, 박종구 (1992). 직장인의 스트레스와 사회적 지지의 상관성에 관한 연구. *예방의학회지*, 25(4), 429-447.

차봉석, 장세진, 박종구, 고상백, 강명근, 고상열 (1997). 흡연이 근로자의 스트레스 증상수준 및 직업성위해지표에 미치는 영향. *예방의학회지*, 30(3), 540-554.

최영민, 이정호, 이기철 (1996). 지각된 스트레스와 스트레스 대처방식이 직장인의 우울과 불안에 미치는 영향. *신경정신의학회지*, 35(6), 1376-1384.

한동운, 엄승섭, 문옥륜 (1995). 종합병원인력의 직무 만족요인과 충성지수. *예방의학회지*, 28(3), 588-607.

허성욱, 장성실, 구정완, 박정일 (1996). 사회심리적

- 건강측정도구를 이용한 사무직 및 생산직 근로자들에서의 스트레스 평가. *예방의학회지*, 29(3), 609-616.
- Baker, D. B. (1985). The study of stress at work. *Ann Rev Public Health*, 6, 367-381.
- Bourbonnais, R., Brisson, C., Moisan, J., Vezina, M. (1996). Job strain and psychological distress in white collar workers. *Scand J work Environ Health*, 2, 139-145.
- Caplan, R. D. (1983). Person-environment fit - Past, Present, and future. In: C.L.Cooper editor. *Stress Research(35-78)*. New York: Wiley.
- Caplan, R. D., Cobb, S., French, J. R. P. (1975). Relationship of cessation of smoking with the stress, personality, and social support. *J App Psychol*, 60, 211-219.
- Caplan, R. D., Cobb, S., French, J. P., Harrison, R. V., Pinneau, S. R. (1975). Job demands and worker health. Washington, DC. : H.E.W. Publication No, NIOSH, 75-160.
- Cohen, S., Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull*, 98, 310-357.
- Cooper, C. L., Payne, R. (1978). *Stress at work*. New York: Wiley.
- Cottingham, E. M., Matthews, K. A., Talbott, E., Kuller, L. H. (1986). Occupational stress, suppressed anger and hypertension. *Psychosom Med*, 48, 249-260.
- Etizon, D. (1984). Moderating effect of social support on the stress-burnout relationship. *J Appl Psychol*, 69(2), 615-622.
- Evanoff, B. A., Rojenstock, L. (1994). Psychophysiologic stressor and work organization. In: Rosenstock L, Cullen MR, editors. *Textbook of clinical occupational and environmental medicine(717-728)*. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- French, J. R. P. Jr., Caplan, R. D., Van Harrison, R. (1982). The machanisms of job stress and strain. New York: Wiley.
- Goldberg, D. P. (1978). *Manual of the General Health Questionnaire*. Windsor, England : NFFR Publishing.
- Greenhaus, J. H., Parasuraman, S. (1986). A work-nonwork interactive perspective of stress and its consequences. *J Organ Behav Manage*, 8, 37-68.
- Haw, M. A. (1982). Women, work and stress : a review and agenda for the future. *J Heal Soc Behav*, 23, 132-144.
- Holt, R. R. (1982). Occupational stress. In : Goldbergr L, Breznitz S, editors. *Handbook of stress(419-444)*. New York : The Free Press.
- House, J. S. (1980). Occupational stress and the mental and physical health of factory workers. Ann Arbor, MI, Survey Research Center : Michigan Univ.
- Hurrell, J. J. Jr., Murphy, L. R. (1992). Psychological job stress. In: Rom WN editor. *Environmental and occupational medicine(675-684)*. Boston: Little Brown.
- Johnson, J. V., Hall, E. M. (1988). Job strain, workplace social support, and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J Pub Health*, 78, 1336-1342.
- Kahn, R. et al. (1964). *Organizational stress*. New York: Wiley.
- Kalimo, R., Elbatawi, M. A., Cooper, C. l. (1987). Psychosocial factors at work and their relation to health. WHO.
- Karasek, R. A. (1981). Job socialization and job strain : The implicationa of two related psychosocial mechanisms for job design. In: Gardell B, Johansson G, editors. *Working life(75-94)*. New York: Wiley.
- Karasek, R. A. (1994). Job content questionnaire and user's guide. revision



1.12. Lowell : Massachusetts Univ.  
 Karasek, R. A., Baker, D., Marxer, F., Ahlbom, A., Theorell, T. (1981). Job decision latitude, job demands and cardiovascular disease : A prospective study of Swedish men. *Am J Public Health*, 71(7), 694-70.  
 Karasek, R. A., Theorell, T. (1990). Healthy work-stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basicbooks.  
 Landsbergis, P. A., Schnall, P. L., Friedman, R., Pickering, T. (1992). The patterning of psychological attributes and distress by "job strain" and social support in a sample of working men. *J Behav Med*, 15, 379-404.  
 Langner, T. S. (1962). A 22-item screening score of psychiatric symptoms indicating impairment. *J Health Soc Behav*, 3, 269-276.  
 Loscocco, K. A., Spitze, G. (1990). Working conditions, social support and well-being of female and male factory workers. *J Health Soc Behav*, 31, 313-327.  
 M. H. Brenner, The stressful price of prosperity, *Science, News*, 1978, 18, 116.  
 Nelson, D. E., Emont, S. L., Brackel, R. M., Camerson, L. L., Peddicord, J., Fiore, M. C. (1994). Cigarette smoking prevalence by occupational in the United States-a comparison between 1978 and 1987 to 1990. *J Occu Med*, 36, 516-525.  
 Sauter, S. L., Murphy, L. R., Hurrell, Jr. J. J. (1990). Prevention of work-related psychological disorders. *Am Psychol*, 45(10), 1146-1158.  
 Schnall, P. L., Landsbergis, P. A. (1994). Job strain and cardiovascular disease. *Ann Rev Public Health*, 15, 381-411.  
 Sharit, J., Salvendy, G. (1982). Occupational stress-Review and reappraisal. *Hum Factors*, 24(2), 129-162.

Sherbourne, C. D., Hays, R. D. (1990). Marital status, social support, and health transitions in chronic disease patients. *J Heal Soc Behav*, 31, 328-343.

- Abstract -

## A Study on Job Stress of Container Terminal Workers

Choi, Eun-Kyung\*

Kim, Kong-Hyun\*\* · Lee, Jong-Tae\*\*

**Objectives:** The objective of this study is to evaluate the job characteristics of container terminal workers by applying the Job Strain model, and to assess the relationship among the general characteristics, job characteristics and psychosocial distress.

**Methods:** A self-administrated questionnaire survey was performed to the container terminal workers in Pusan. Among the 200 male workers who answered the questionnaires, white-collar workers and blue-collar workers were 100, respectively. Karasek's Job Content Questionnaire was utilized to evaluate the job characteristics and Psychosocial well-being index (PWI) was applied to measure the extent of their psychosocial stress.

**Results:** In white-collar workers, the skill discretion, created skill, decision-making authority, decision-making latitude, psychological job demand, and supervisor support of the job characteristics were significantly high, while in blue-collar workers physical exertion was significantly high.

The result of Psychosocial well-being index (PWI) reveals that blue-collar workers were more stressed than white-collar workers, especially, the indices of depression (factor 2).

\* Sinsundae Container Terminal

\*\* Graduate School of Public Health, Inje University

sleeping disturbance and anxiety (factor 3), General well-being and vitality (factor 4) were significantly increased; whereas, in white-collar workers, only the index of social performance and self-confidence (factor 1) was significantly increased. And PWI scores were significantly increased in the lower social support and psychological job demand.

By the multiple logistic regression analysis for PWI, blue-collar workers had increased odds ratio of 2.66(95% CI:1.11-6.41) compared with white-collar workers. The unmarried workers increased odds ratio of 3.54(95% CI:1.18-10.62) compared with married workers. And workers who have not own house increased odds ratio of 2.35(95% CI:1.15-4.79) compared with workers who have own house. Particularly, odds ratio of work-shift in blue-collar workers was 11.10(2.14-57.64).

**Conclusion:** Skill discretion, created skill, decision-making authority, decision-making latitude, psychological job demand, and supervisor support were increased in white-

collar workers. Decreased skill discretion and increased physical exertion were found in blue-collar workers, which is supported the Job Strain model. Job stress of blue-collar workers was comparatively higher than that of white-collar workers, especially, skill discretion, decision-making authority, decision-making latitude, job insecurity, physical exertion were noticeable factors. Especially, sleeping, smoking, and work shifting turned out to be a main cause that increases stress.

Therefore, in order to decrease the job stress, a health promotion program to change the health behaviors should be activated and an organized job stress management program should be introduced. Especially, working condition for blue-collar such as physical exertion and work-shift should be improved.

Key words : Container terminal workers,  
Job characteristics,  
Psychosocial distress