

우리 나라 근로자들의 직무 스트레스 현황 및 실태¹⁾

장세진(연세원주의대)

I. 서 론

1. 연구 배경 및 필요성

최근 IMF의 환난을 경험하면서 우리 나라의 직장인들은 구조조정(down sizing) 등의 외적 요인에 의해 경제적 심리적 고통을 받고 있으며, 이로 인하여 대다수 직장인들의 정신건강은 심각한 위협을 받고 있다. 정신건강에 영향을 미칠 수 있는 요인으로는 생물학적 유전적 요인, 환경적 요인, 그리고 사회 심리적 요인으로 구분하여 볼 수 있으며, 질병의 심각성의 정도에 따라 신경증, 우울증, 정신분열증 등과 같은 정신과적 질환과 정신과적 질환은 아니지만 정신건강에 위협을 줄 수 있는 심신증(psychosomatic symptom)이나 디스트레스(distress) 등으로 나누어 볼 수 있을 것이다.

스트레스는 현대인의 정신보건에 가장 지대한 영향을 미치는 위험요인으로 잘 알려져 있다. 현대 사회의 전문화, 다원화로 인한 생활양식 및 인간관계의 변화는 인간의 건강 수준과 제반 보건문제의 변화를 초래하였으며, 직장에서 경험하게 되는 업무과중이나 역할갈등 그리고 업무자율성의 결여 등으로 인해 발생하는 스트레스가 근로자들의 육체적 정신적 건강을 위협하고 있다(Thoits, 1983). 이러한 생활양식의 변화로 인한 식생활의 변화와 과중한 직무스트레스는 심혈관계질환의 위험인자로 잘 알려진 고혈압(Schnall et al, 1992; Landsbergis et al, 1994; Theorell et al, 1993; Van Egeren, 1992; Pickering et al, 1996), 흡연(Mensch & Kandel, 1988; Green & Johnson, 1990), 좌식 근무(sedentary behavior) (Johnsson & Johnson, 1991) 그리고 체지방 분포(body fat distribution) (Georges et al, 1993)와 관련이 있으며, 심혈관계질환의 이환률이나 사망률에 영향을 주는 것으로 보고되고 있다(Alterman et al, 1994; Johnson et al, 1989; LaCroix, 1984).

그리고 스트레스는 탈진이나 우울증(Karasek, 1979), 직무 불만족(Landsbergis et

1) 이 연구는 2001년도 직무스트레스 연구회 공동연구의 일부로서 강동목(인제의대), 고상백(아주의료원 거제병원), 권영준(한림의대), 김성아(포천중문의대), 김형수(건국의대), 박정선(산업안전보건연구원), 우종민(삼성의료원), 이경재(순천향의대), 장성실(충남의대), 장세진(연세 원주의대), 조정진(한림의대), 주영수(한림의대), 하미나(단국의대), 하은희(이화의대) (이상 가나다 순) 등에 의해 공동 연구의 결과임을 밝혀둡니다.

al, 1992)과 같은 심리학적 문제를 야기시키고 저체중아 출산(Brandt & Nielson, 1992; Homer et al, 1990)과 같은 임신장애를 유발시키는 것으로 알려지고 있다. 그 외에도 스트레스는 근골격계 질환(Hildebrandt, 1987; Hagberg & Wegman, 1987; Riihimaki, 1991; Bongers et al, 1993), 위궤양(Pflanz, 1971; Sturdevant, 1976), 류마티스성 관절염(Cobb, 1971), 면역기능의 저하(Henningsen et al, 1992), 그리고 과로사(Uehata et al, 1996)와 관련이 있는 것으로 확인되었다. 또한 스트레스는 흡연, 약물의존, 카페인 및 알코올 음용을 증가시키고 결근, 생산성 저하, 대인관계 기피 등과 같은 행동상의 변화를 유발시키게 된다(Conway, 1981; Baker, 1985; Landsbergis et al, 1998).

지금까지 수행된 스트레스 연구는 고위험 스트레스군의 유병을 파악, 스트레스의 발생에 관여하는 원인의 구명과 스트레스로 인한 육체적, 정신적, 사회적 건강상태의 변화에 관한 연구와 스트레스에 대한 대처방안 즉, 스트레스 감소 프로그램의 개발과 효과에 관한 연구의 두 영역으로 집약된다고 볼 수 있다. 전자가 그간의 스트레스 연구에서 주류를 이루었던 정신보건역학(psychiatric epidemiology)의 주요 관심사였다면 후자는 실천적 스트레스 대처방안에 초점을 두었던 산업보건학(industrial health)의 주관심사였다고 볼 수 있다.

직업성 스트레스와 건강상태에 관한 인과적 분석에서 중요시 다루어져 왔던 점은 “어떻게 스트레스가 발생하게 되는가?” 이다. 거시적으로 볼 때, 스트레스는 인간과 환경(일)간의 부조화에서 발생된다. 따라서 스트레스의 원인론은 이러한 부조화의 원인인자를 밝히는 노력이라고 할 수 있다(장세진 등, 1997). 최근의 연구에 의하면, 개인이 경험하게 되는 스트레스 수준은 자신이 속해 있는 직업의 특성(예를 들면, 직무요구도, 직무자율성 등)에 의해 만들어지는 직업성 긴장수준이나 주변으로부터 제공받는 사회적 자원(예를 들면, 사회적 지지)이나 개인의 인성(예를 들면, A형 행동유형, 자기 존중심 등)에 따라 상이하게 표출될 수 있다는 점이 지적되었다(Aneshensel, 1992).

직업적 특성은 Karasek 등(1988)의 직업성 긴장모델(Job Strain Model)에서 제시된 것처럼 직무요구도(job demand)와 직무 자율성(decision latitude)으로 설명되어질 수 있다. 즉 직무요구도와 직무자율성을 두 차원으로 하여 고긴장 집단(high strain group)(높은 직무요구도+ 낮은 직무자율성), 수동적 집단(passive group)(낮은 직무요구도+낮은 직무자율성), 능동적 집단(active group)(높은 직무요구도+높은 직무자율성), 그리고 저긴장 집단(low strain group)(낮은 직무요구도+높은 직무자율성)의 네 집단으로 구분되어진다. 이 모델에 근거하여 Karasek과 Theorell (1990)은 고긴장 집단이 다른 세 집단보다 높은 수준의 스트레스를 경험하며 심혈관 질환의 위험도가 높음을 보고한 바 있다.

그리고 중재변수로서 사회적 지지와 인성, 그리고 자기에 대한 긍정적 평가는 인지된 스트레스 수준을 감소시키거나 완충시키는 역할을 하는 것으로 여러 연구에서 입증되었다. 즉, 직장 동료나 상사 그리고 주변 사람들로부터 적절한 사회적 지지를 받고 있는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 스트레스로 인한 부정적 영향을 덜 경험하는 것으로 보고된 바 있다(Lin & Ensel, 1989 ; Cohen & Wills, 1985). 사회적 지지와 함께 스트레스 연구에서 중요한 중재변수로 인성(personality)을 들 수 있다. 인성 중 그 동안 가장 활발하게 연구되어 왔던 요소는 A형 행동유형(Type A Behavior Pattern)과 통제 신념(Locus of Control), 그리고 자기 존중심(Self-esteem)이라고 할 수 있다. 예를 들면, A형의 행동유형의 경향을 소유한 사람은 B형의 행동유형의 사람보다 스트레스로 인한 부정적 영향을 증대시켜 심혈관계 질환의 발생에 영향을 주는 것으로 알려져 왔다(Cooper & Payne, 1991). 중재변수의 중요성을 강조하는 측면에서는 개인의 병인성(vulnerability)의 차이에 초점을 두고 있는 반면, 직업성 긴장 모델은 집단적 특성에 초점을 두고 있다(장세진 등, 1997).

결국 스트레스는 한 개인이 근무하고 있는 직무의 성격에 의해 영향을 받으며 이 과정에 사회적지지, 또는 인성 등의 중재자(stress modifier)가 관여하여 직업성 스트레스를 더욱 악화시키거나 감소 또는 완충시키는 역할을 하는 것으로 파악할 수 있다.

지금까지 국내에서는 표준화된 스트레스 측정도구의 부재로 전국조사를 통한 직장인들의 스트레스 수준을 파악한 연구는 없었으며, 직장에서의 직무내용(직업적 특성)과 정신건강 수준과의 관련성 및 이 두 요인에 관여하는 중재요인에 대한 체계적인 연구의 시도는 미진하다. 우리 나라의 실정에 맞게 고안된 측정도구의 개발과 함께 이에 대한 신뢰도 및 타당도 검증이 병행되어야 하며, 스트레스로 인해 발생할 수 있는 심리적 육체적 증상(부정적 결과) 뿐만 아니라 긍정적 측면의 정신건강수준도 함께 측정할 수 있는 측정도구의 개발이 절실히 요청된다.

2. 연구 목적

이 연구의 목적은 우리 나라 직장인들의 직무 스트레스의 요인으로서 직무요구도, 직무자율성, 그리고 직무불안정성에 관여하는 요인들을 밝혀 보고 직무 스트레스의 결과로 발생하는 사회심리적 스트레스의 수준을 파악하며, 그리고 사회심리적 스트레스에 영향을 미치는 위험요인을 구명하는 것이다. 이 연구의 구체적 목적은 다음과 같다.

첫째로, 사회인구학적 특성(성, 연령, 결혼상태, 교육수준 등), 직업 관련 특성(직종, 근무기간, 직위, 근무형태 등), 건강관련 행위(흡연상태, 음주상태 등), 그리고 스

트레스의 중재변수로 알려진 인성(통제신념, 행동유형), 자기존중심, 직장 내에서의 사회적 지지(동료지지 및 상사지지)에 따른 직무 스트레스 요인(직무 요구도, 직무 자율성)간의 관련성을 분석한다.

둘째로, 표준화된 측정도구를 이용하여 우리 나라 직장인들의 사회심리적 스트레스 수준을 파악한다.

셋째로, 사회인구학적 특성(성, 연령, 결혼상태, 경제수준, 교육수준, 종교 등), 직업 관련 특성(직종, 근무기간, 직위 등), 건강관련 행위(흡연상태, 음주상태 등), 직무 내용 특성(직무 요구도, 직무 자율성, 사회적 지지 등), 스트레스의 중재변수로 알려진 인성, 그리고 자기존중심 등이 스트레스와 어떠한 관련성을 보이는가를 파악한다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

이 연구는 우리 나라 직장인들의 직무 스트레스에 관여하는 제 특성을 알아보고, 직무 스트레스의 결과로 발생할 수 있는 사회심리적 스트레스의 수준과 그 위험요인을 규명하기 위하여 전국조사를 실시하였다. 연구 대상자는 전라도와 제주도를 제외한 비교적 공단이 밀집지역에 위치한 사업체에 근무하는 근로자를 대상으로 하였으며 공동 연구원들이 관리하고 있는 보건관리대행 사업장 그리고 공동연구원이 소속되어 있는 한 종합병원의 직원 등 총 245개의 사업체에 근무하는 근로자 총 6,977명에 대하여 자료를 수집하였다.

2. 측정 변수 및 측정 도구의 신뢰도

가. 변수의 측정

(1) 직무 스트레스 요인(직업성 긴장)

Karasek 등(1982)의 고용 특성에 관한 연구(US Quality of Employment Survey)에서 사용된 직무내용 설문지(Job Content Questionnaire : JCQ)를 우리 나라의 근무 환경에 맞게 번역하여 사용하였다. 직무 요구도는 5개 문항, 직무자율성은 의사 결정 권한(decision authority)(3문항)과 기량의 활용성(skill discretion)(6문항)의 9개 문

항 총 14개의 문항에 대해 '항상 그렇다', '자주 그렇다', '가끔 그렇다', 그리고 '전혀 그렇지 않다'로 4점 Likert 척도로 응답하게 하였으며, 각각에 대해 0-1-2-3점을 부여하였고 Karasek 등(1988)의 점수 산정 방식에 따라 직무 요구도와 직무 자율성을 산정하였다. 따라서 직무요구도 점수가 높으면 직무에 대한 심리적 부담정도가 높음을 의미하고, 직무자율성 점수가 높으면 직무에 대한 의사결정의 권한이 높고 자신의 기량 활용성이 높음을 의미한다. 직업적 특성은 Karasek(1979)의 연구 모델에 따라 직무 요구도와 직무자율성을 각각 중앙값을 기준으로 높은 집단과 낮은 집단으로 나누어 네 집단으로 구분하였다.

(2) 사회적지지

사회적 지지는 Karasek 등(1982)의 고용특성에 관한 조사연구에서 수행된 직무내용 설문지를 이용하여 측정하였다. 사회적 지지는 상사의 지지(5항목)와 동료의 지지(5항목)의 점수를 합하여 산정하였다. 응답자로 하여금 '매우 그렇다'(3점), '대부분 그렇다'(2점), '조금 그렇다'(1점), 그리고 '전혀 그렇지 않다'(0점)로 응답하게 하였으며 점수가 높으면 사회적 지지 수준이 높음을 의미한다.

(3) 인성 및 자기 존중심

인성은 A형 행동유형과 통제신념의 소재를 측정하였다. A형 행동유형의 개념은 특정의 행동유형이 관상동맥질환(CHD)과 관련이 있다는 Friedman과 Rosenman(1959)의 연구에서 비롯된다. 그 후 많은 연구들은 A형 행동유형이 심혈관 질환의 발생과 많은 관련이 있음을 보고하게 되었다. A형 행동유형은 어떤 특정 상황이 닥치면 참을성이 없어지고 공격적 성향을 보이며, 시간의 다급함을 느끼며, 성취동기가 강한 특성을 갖는다. A형 행동유형을 보이는 사람들은 보통 안면이 긴장되어 있고 말이 빠르며 다른 사람이 말하는 것을 참지 못하고 끼어 들기를 잘한다. 이 연구에서는 Framingham 연구에서 사용된 Framingham Type A Behavior Pattern(Haynes 등, 1978)을 이용하여 행동유형을 측정하였다. 점수가 높을수록 A형 행동유형의 성향을 보임을 의미한다.

통제 신념의 소재는 Rotter(1954)에 의해 발전된 개념이다. 내부적 통제신념(internal locus of control)은 긍정적이건 부정적이건 한 사건의 발생이 그 자신의 행위의 결과로 나타나게 된다고 인지하는 특성이고 이와 반대로 외부적 통제신념(external locus of control)이란 긍정적 혹은 부정적 사건은 어떤 특정의 상황에서 한 개인의 행위와는 무관하게 즉, 그의 의지나 통제의 범위를 벗어나는 것으로 받

아들이는 특성을 뜻한다. 내부적 통제신념이 강한 사람은 외적 통제신념이나 우연신념의 성향을 보이는 사람보다 자아존중심(self-esteem)이나 자신력(self-efficacy)이 높다고 알려져 있고 이러한 인성적 성향은 건강문제로부터 발생할 수 있는 위험도를 예방할 수 있는 것으로 보고되고 있다(Lefcourt & Davidson -Katz, 1991; Carlisle-Frank, 1991). 이 연구에서는 Levenson(1973)의 10개 항목의 축소형 통제신념척도(short forms of locus of control scale)를 이용하였다. 점수가 높을수록 통제신념의 성향정도가 높음을 의미한다.

자기 존중심은 자신에 대한 긍정적 평가의 개념으로 Rosenberg(1965)의 5개 항목의 단축형 Self-esteem를 이용하여 측정하였다. 자기 존중심 점수가 높을수록 자기에 대한 긍정적인 평가가 높음을 의미한다.

(4) 사회심리적 스트레스

사회심리적 스트레스는 일반인의 정신건강 수준의 측정을 위해 장세진(1993)의 PWI (Psychosocial Well-being Index)를 기초로 개발된 18문항의 단축형 PWI(SF-PWI) (장세진, 2000)를 사용하였다. SF-PWI는 4점 Likert척도(0-1-2-3)로 응답하도록 하였으며, 총점을 합하여 스트레스 수준을 측정하였다. 높은 점수는 스트레스가 높음을 의미한다.

나. 측정 도구의 신뢰도 분석

이 연구에서 사용된 측정 도구들의 신뢰도를 평가하기 위하여 내적 일치도(internal consistency)를 나타내는 신뢰도 계수 Cronbach's α 값을 구하였다.

분석 결과, 총 10개 변수의 Cronbach's α 값의 범위는 .51- .88로 비교적 수용범위에 있었으며, 가장 높은 신뢰도 계수를 보인 것은 상사 지지($\alpha=.88$)와 스트레스였고, 자기 존중심 지수가 가장 낮은 신뢰도($\alpha=.51$)를 보였다. 이 연구의 종속 변수인 스트레스의 신뢰도 계수는 .87로 만족할만한 수준이었다(표 1).

3. 연구내용 및 범위

이 연구는 첫째, 표준화된 직무 스트레스 요인 측정도구를 이용하여 우리 나라 직장인들의 직무 스트레스 요인에 관여하는 제 변수들을 분석하고 둘째, 정신건강 수준의 지표로서 사회심리적 스트레스의 수준 및 스트레스 고위험군의 주요 특성별 분포를 파악하고 셋째, 사회심리적 스트레스에 관여하는 위험요인을 사회인구학적

특성과 직업 관련 특성, 건강관련 행위, 직무 스트레스 요인, 인성과 자기존중심으로 구분하여 그 관련성을 파악하는 사회심리적 스트레스 위험요인의 구명을 위한 연구로 수행되었다.

가. 직무 스트레스 요인에 관여하는 제 변수의 분석

(1) 독립변수

- 사회인구학적 특성: 성, 연령, 교육수준, 결혼상태
- 직업관련 특성 : 직종, 직위, 근무기간, 연봉, 근무형태, 임금형태, 고용형태,
- 건강관련 행위 : 흡연상태, 음주상태, 건강식품복용, 커피음용, 규칙적 운동
- 인성
 - 통제신념의 소재 (Locus of Control)
 - A형 행동유형 (Type A Behavior Pattern)
- 자기 존중심 (Self-esteem)

(2) 종속변수

- 직무요구도
- 직무자율성
- 직무불안정

나. 사회심리적 스트레스 수준 및 스트레스 고 위험군의 분포

성별, 연령별, 직종별, 결혼상태, 직위, 근무형태에 따른 스트레스 수준을 분석하고 사회심리적 스트레스 고위험군의 규모를 파악한다.

다. 사회심리적 스트레스 위험요인 구명

(1) 독립변수

- 사회인구학적 특성: 성, 연령, 교육수준, 결혼상태
- 직업관련 특성 : 직종, 직위, 근무기간, 연봉, 근무형태, 임금형태, 고용형태, 이직여부, 실직 여부

- 건강관련 행위 : 흡연상태, 음주상태, 건강식품복용, 커피음용, 규칙적 운동
- 직무 스트레스 요인 : 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정성, 사회적지지 (동료, 상사지지)
- 인성
 - 통제신념의 소재 (Locus of Control)
 - A형 행동유형 (Type A Behavior Pattern)
- 자기 존중심 (Self-esteem)

(2) 종속변수

- 사회 심리적 스트레스

4. 통계분석

연구 대상자의 직무 스트레스 요인에 관여하는 제 변수의 관련성 분석과 스트레스 수준의 규모 및 실태를 파악하기 위해 기술 분석 및 교차분석을 시행하였고, 제 독립변수에 따른 스트레스 수준을 비교하기 위하여 t 검정과 분산분석(one-way ANOVA)을 실시하였다. 제 독립변수들의 스트레스에 미치는 설명력을 파악하기 위하여 위계적 다중 회귀분석(hierarchical multiple regression)을 실시하였다. 모든 통계량의 유의 수준은 0.05로 하였으며 유의확률 값이 유의 수준 이하일 때 통계학적으로 의미가 있는 것으로 하였다. 통계분석은 SPSSWIN (version 10.0)을 사용하였다.

III. 연구결과

1. 연구대상자의 특성

가. 사회인구학적 특성

연구대상자는 남자가 4,983명으로 전체의 71%를 차지하였으며, 평균연령은 33.8세(표준편차 9.2세)였다. 연령대별 분포를 보면, 남자는 30대 이상이 약 74%를 차지하였으나, 여자는 2/3가량이 30세 미만으로 성별 연령분포의 차이를 보여주었다. 전체적으로는 20대가 37%로 가장 많았고 다음으론 30대(35%), 40대(22%), 그리고 50

대 이상(6%) 순이었다. 최종학력은 고졸이상이 전체의 90%(남:91%, 여자:88%)였다. 결혼상태별로는 기혼자(유배우)가 전체의 62%를 차지하였고(남자:72%, 여자:39%), 응답자들의 연평균수입은 평균 2,064만원(표준편차:970만원)이었으며 1,000-1999만원(39%), 2,000-2,999만원(34%)의 분포를 보였으며, 3,000만원 이상의 소득자는 약 18%였다.

나. 직업관련 특성

직위별로 보면 사원이 59%로 가장 많았고 대리/계장/주임/기선과 과장/팀장/차장/부장/실장 등의 중간 관리자가 각각 15%이었고, 이사 이상의 고위관리자는 3%였다. 고용형태를 보면 93%가 정규직이었으며, 임금체계는 73%가 연봉제나 월급을 받는 근로자였고 나머지 27%는 시급제나 일당제 근로자였다. 근무형태는 비교대 근무자가 82%이었고(남자:83%, 여자:79%), 평균 근무기간은 8.10년(표준편차 6.12년)이었으며, 10년 미만의 근로자가 전체의 약 2/3를 차지하였다, 실직 및 이직의 경험에 대해선 실직의 경우 10%(714명), 이직의 경우는 37%(1,320명)가 '있다'라고 각각 응답하였다.

다. 건강관련 행위 특성

전체 응답자의 46%(남자:62%, 여자:6%)가 현재 흡연하고 있다고 하였고, 음주는 76%(남자:82%, 여자:60%)가 '한다'라고 응답하였다. 커피는 하루에 2-3잔을 마시는 사람이 44%로 가장 많았고 한잔도 마시지 않는 사람은 24%였으며, 4잔 이상을 마시는 사람은 14%가량 되었다. 보약 등의 건강식품을 복용하고 있거나 필요시 복용한다고 응답한 사람이 절반(52%) 정도이었으나 나머지 절반은 전혀 복용하고 있지 않았다. 규칙적인 운동에 대해선 27%가 '한다'라고 응답하였는데, 남자는 1/3가량이 '한다'라고 응답한 반면, 여자는 15%만이 '한다'로 응답하여 남, 여간에 대조를 보였다.

2. 제 특성별 직무 스트레스 요인의 비교

이 연구에 참여한 총 6,977명의 직무 스트레스 요인의 수준과 규모를 파악하기 위하여 Karasek 모형을 토대로 직무 스트레스 요인을 직무요구도, 직무자율성, 그리고 직무불안정의 3차원으로 나누어 분석하였다. 아래 표에 제시된 것처럼 평균, 표

준편차, 사분위수, 그리고 범위를 제시하여 세 가지 차원의 직무 스트레스 요인의 규모와 수준을 제시하였다.

우선 5개 항목으로 구성된 직무요구도를 보면, 평균값은 33.2(표준편차 6.0)였으며, 사분위수는 각각 30, 33, 37이었으며 범위는 12-48이었다. 9개 항목으로 구성된 직무자율성의 평균은 57.7(표준편차 11.6), 사분위수는 각각 50, 58, 66이었고 범위는 24-96이었다. 마지막으로 직무불안정은 일부 지역 조사자들의 설문 항목에 제외된 관계로 3,209명에 대한 자료가 제시되었다. 3개 항목으로 구성된 직무불안정의 평균값은 5.4(1.1)였으며, 사분위수는 일사분위수와 이사분위수가 5.0으로 같았고 삼사분위수는 6.0이었다. 직무불안정의 범위는 3-11이었다(표 1).

<표 1> 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정의 평균값, 표준편차, 4분위수 및 범위

| | 직무요구도 | 직무자율성 | 직무불안정 |
|---------|-------|-------|-------|
| N | 6,506 | 6,326 | 3,209 |
| 평균 | 33.2 | 57.7 | 5.4 |
| 표준편차 | 6.0 | 11.6 | 1.1 |
| 사분위수 | | | |
| 1사분위수 | 30 | 50 | 5.0 |
| 2사분위수 | 33 | 58 | 5.0 |
| 3사분위수 | 37 | 66 | 6.0 |
| 최소값-최대값 | 12-48 | 24-96 | 3-11 |

가. 일반적 특성에 따른 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정

우선 직무요구도를 보면, 성별로는 여자가 남자에 비해 다소 높았으나 통계적으로 유의한 차이는 아니었다. 연령별로는 연령이 증가하면서 증가하는 양상을 보이다가 50세 이상에서 감소하여 역 U형태의 분포를 보여주었다. 가장 높은 직무요구도 수준을 보인 연령층은 40대였고 다음은 30대였다. 교육수준별로는 대졸자 이상의 직무요구도가 가장 높았고 다음은 중졸자, 고졸자 순이었다. 결혼상태별로는 기혼자집단에서 가장 높았고 다음은 미혼자, 이혼/별거/사별자 순으로 직무요구도가 높았다.

직무자율성은 모든 항목에서 유의한 차이를 보였는데, 성별의 경우 남자가 여자보다 유의하게 직무자율성이 높았으며, 연령별로도 연령이 증가하면서 직무자율성도 증가하는 양상을 보여주었다. 교육수준 역시 대졸자 이상집단이 높은 직무자율성 수치를 나타냈으며, 결혼상태에서는 기혼자집단의 자율성이 높게 평가되었다.

직무불안정 역시 모든 항목에서 유의한 차이가 발견되었는데, 여자보다는 남자가 다소 높은 경향을 보였으며, 연령별로는 20대와 50대 이상보다는 30대와 40대가 가

장 불안감을 느끼고 있었다. 최종학력별로는 고졸자와 고학력층의 직무불안정 수치가 높았다. 결혼상태별로는 기혼자집단이 배우자가 없는 미혼자나 이혼/별거/사별자에 비해 장래에 대한 직무불안감 수준이 높았다(표 2).

<표 2>일반적 특성에 따른 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정 수준의 비교

| | 직무요구도 | | | 직무자율성 | | | 직무불안정 | | |
|-------------|-------|-----------|------|-------|------------|------|-------|----------|------|
| | N | 평균(표준편차) | P값 | N | 평균(표준편차) | P값 | N | 평균(표준편차) | P값 |
| 성별 | | | .301 | | | .000 | | | .029 |
| 남자 | 4,659 | 33.2(5.8) | | 4,587 | 59.6(11.1) | | 2,091 | 5.4(1.2) | |
| 여자 | 1,841 | 33.4(6.3) | | 1,768 | 52.9(11.6) | | 1,115 | 5.3(1.1) | |
| 연령 | | | .000 | | | .000 | | | .000 |
| 20대 | 2,452 | 32.8(6.2) | | 2,419 | 55.2(11.4) | | 1,339 | 5.3(1.1) | |
| 30대 | 2,228 | 33.5(5.9) | | 2,201 | 59.1(11.3) | | 1,116 | 5.5(1.1) | |
| 40대 | 1,392 | 33.7(5.9) | | 1,330 | 59.7(11.7) | | 593 | 5.5(1.2) | |
| 50대 이상 | 346 | 33.0(5.6) | | 329 | 59.9(11.9) | | 3,171 | 5.3(1.2) | |
| 최종학력 | | | .000 | | | .000 | | | .016 |
| 중졸이하 | 602 | 33.2(6.0) | | 568 | 55.9(11.8) | | 159 | 5.2(1.2) | |
| 고졸 | 3,075 | 32.9(6.0) | | 3,006 | 55.1(11.6) | | 1,381 | 5.4(1.2) | |
| 대졸이상 | 2,655 | 33.7(6.0) | | 2,624 | 61.2(10.7) | | 1,640 | 5.4(1.1) | |
| 결혼상태 | | | .000 | | | .000 | | | .001 |
| 미혼 | 2,365 | 32.7(6.2) | | 2,334 | 55.0(11.4) | | 1,295 | 5.3(1.1) | |
| 기혼 | 3,971 | 33.6(5.8) | | 3,870 | 59.4(11.4) | | 1,849 | 5.5(1.2) | |
| 이혼/사별/별거 | 98 | 32.3(6.0) | | 94 | 55.3(13.2) | | 30 | 4.9(1.0) | |

나. 직업관련 특성별 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정 수준의 비교

세 가지 차원의 직무 스트레스 요인을 고용형태, 직위, 근무년수, 근무형태, 임금형태, 연급여별로 구분하여 분석하였다. 직무요구도의 경우 정규직이 비정규직보다, 중간관리직(과장/부장)이 하위직이나 고위관리직보다, 교대근무자가 비교대 근무자보다, 연봉이나 월급생활자가 주급이나 시급 근로자보다 높은 직무요구도 수준을 보였다. 그리고 10년 미만의 근무경력자 보다는 10년 이상의 근무경력자에서 그리고 2000-3999만원의 봉급을 받는 근로자들이 4000만원이상의 봉급생활자나 2000만원 미만의 저임금 근로자들보다 직무요구도가 높았다.

직무자율성 역시 모든 항목에서 유의한 차이를 보여주었다. 고용형태별로는 정규직이 비정규직보다 자율성이 높았고, 직위별로는 과장, 부장 등의 중간관리자와 이사 이상의 중역이나 고위관리직에서 높은 자율성을 보여주었다. 근무년수와 연급여액은 직무자율성과 정의관계를 보였는데 즉, 근무년수가 증가함에 따라 그리고 연급여액이 증가함에 따라 자율성도 상대적으로 증가하는 경향을 보였다. 연봉이나 월급 생활자가 시급이나 주급 근로자보다 직무자율성이나 재량권이 더 높게 부여되

는 것으로 평가되었다(표 3).

<표 3> 직업관련 특성별 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정 수준의 비교

| | 직무요구도 | | | 직무자율성 | | | 직무불안정 | | |
|-----------------|-------|-----------|------|-------|------------|------|-------|----------|------|
| | N | 평균(표준편차) | P값 | N | 평균(표준편차) | P값 | N | 평균(표준편차) | P값 |
| 고용형태 | | | .000 | | | .000 | | | .000 |
| 정규직 | 5,973 | 33.4(6.0) | | 5,844 | 58.0(11.6) | | 3,041 | 5.4(1.1) | |
| 비정규직 | 455 | 32.0(6.2) | | 441 | 55.1(11.7) | | 151 | 5.7(1.3) | |
| 직위 | | | .000 | | | .000 | | | .000 |
| 사원/기능 | 4,105 | 33.0(6.1) | | 4,003 | 54.9(11.2) | | 2,068 | 5.4(1.1) | |
| 대리/주임/계장 | 938 | 33.5(5.7) | | 926 | 62.1(9.6) | | 470 | 5.5(1.2) | |
| 과장/팀장/부장 | 903 | 34.5(5.7) | | 905 | 65.0(10.3) | | 489 | 5.4(1.1) | |
| 이사이상 | 183 | 33.3(5.9) | | 180 | 64.4(11.2) | | 102 | 5.0(1.2) | |
| 근무년수(년) | | | .000 | | | .000 | | | .005 |
| 2미만 | 829 | 31.3(6.1) | | 806 | 54.9(11.1) | | 362 | 5.2(1.1) | |
| 2-5미만 | 1,242 | 32.7(6.0) | | 1,233 | 56.8(11.9) | | 703 | 5.3(1.2) | |
| 5-10미만 | 1,848 | 33.6(5.9) | | 1,828 | 56.6(11.6) | | 936 | 5.4(1.1) | |
| 10-20미만 | 1,836 | 34.2(5.7) | | 1,782 | 60.7(11.0) | | 890 | 5.5(1.1) | |
| 20이상 | 329 | 33.9(5.3) | | 321 | 62.9(10.6) | | 219 | 5.4(1.2) | |
| 근무형태 | | | .000 | | | .000 | | | .126 |
| 비교대 | 5,228 | 33.1(5.9) | | 5,115 | 58.3(11.6) | | 2,801 | 5.4(1.1) | |
| 교대 | 1,130 | 34.3(6.2) | | 1,112 | 54.9(11.4) | | 374 | 5.5(1.1) | |
| 임금형태 | | | .003 | | | .000 | | | .320 |
| 연봉/월급 | 4,712 | 33.4(6.0) | | 4,616 | 59.0(11.3) | | 2,553 | 5.4(1.1) | |
| 시급/주급/기타 | 1,707 | 32.9(5.9) | | 1,659 | 54.1(11.8) | | 609 | 5.4(1.1) | |
| 연급여액(만원) | | | .000 | | | .000 | | | .030 |
| 1000미만 | 267 | 32.0(6.4) | | 253 | 49.8(10.9) | | 88 | 5.5(1.2) | |
| 1000-1999이하 | 1,216 | 32.4(6.4) | | 1,195 | 55.6(11.0) | | 487 | 5.4(1.2) | |
| 2000-2999이하 | 1,092 | 33.9(5.9) | | 1,082 | 58.8(11.2) | | 357 | 5.4(1.1) | |
| 3000-3999이하 | 451 | 33.8(5.8) | | 434 | 62.9(10.3) | | 134 | 5.3(1.3) | |
| 4000이상 | 132 | 33.2(5.1) | | 130 | 66.9(9.9) | | 45 | 4.9(1.2) | |

다. 건강관련 행위별 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정 수준의 비교

직무요구도의 경우 건강관련행위와 유의한 관련성을 보인 변수로는 건강식품 복용 여부였는데, 건강식품 복용군(비규칙적 복용자 포함)이 비복용자군에 비해 직무요구도 수준이 높았다. 그 외 흡연자군이 비흡연자군보다, 음주군이 비음주군보다, 3잔 이상의 커피 음용자군이 3잔 미만의 군보다, 그리고 규칙적 운동을 안하는 군이 규칙적 운동을 하는 군보다 높은 직무요구를 경험하는 것으로 나타났으나 통계

적으로 유의하지는 않았다.

반면에 직무자율성은 모든 건강관련행위별로 차이를 보였는데, 흡연자군과 음주자군에서 자율성이 높은 양상을 보였으나 이 결과는 성을 통제하지 않은 상황에서 남자들이 흡연자군이나 음주자군에 많이 포함되어 있기 때문에 나타난 결과로 판단된다. 이는 남자가 여자에 비해 좀 더 자율성을 갖고 있다는 앞의 연구결과를 통해 유추할 수 있을 것이다. 그 외에 건강식품 복용자군, 3잔 이상의 커피음용자군, 그리고 규칙적인 운동을 하는 군에서 상대적으로 높은 직무 자율성이 보장되었다.

직무불안정은 건강식품 복용군과 3잔 이상 커피 음용자군에서 높았고 나머지 건강관련행위별 직무불안정 수준은 차이가 없었다(표 4).

<표 4>건강관련 행위별 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정 수준의 비교

| | 직무요구도 | | | 직무자율성 | | | 직무불안정 | | |
|----------------|-------|-----------|------|-------|------------|------|-------|----------|------|
| | N | 평균(표준편차) | P값 | N | 평균(표준편차) | P값 | N | 평균(표준편차) | P값 |
| 흡연상태 | | | .325 | | | .000 | | | .097 |
| 흡 연 | 3,953 | 33.3(5.8) | | 2,914 | 59.5(11.2) | | 1,289 | 5.4(1.2) | |
| 비흡연 | 3,456 | 33.2(6.2) | | 3,360 | 56.2(11.8) | | 1,879 | 5.4(1.1) | |
| 음주상태 | | | .684 | | | .000 | | | .102 |
| 음 주 | 4,898 | 33.3(5.9) | | 4,820 | 58.4(11.5) | | 2,409 | 5.4(1.1) | |
| 비음주 | 1,512 | 33.2(6.2) | | 1,447 | 55.6(11.8) | | 771 | 5.3(1.2) | |
| 건강식품 | | | .000 | | | .000 | | | |
| 복 용 | 3,091 | 33.5(5.9) | | 3,046 | 58.4(11.8) | | 1,736 | 5.4(1.2) | .030 |
| 비복용 | 2,826 | 32.8(6.0) | | 2,752 | 56.6(11.6) | | 1,444 | 5.4(1.1) | |
| 커피음용(일) | | | .053 | | | .000 | | | .022 |
| 3잔미만 | 4,246 | 33.1(6.0) | | 4,131 | 56.4(11.6) | | 1,997 | 5.4(1.1) | |
| 3잔이상 | 2,260 | 33.4(6.0) | | 2,231 | 60.1(11.3) | | 1,212 | 5.5(1.1) | |
| 규칙적운동 | | | .335 | | | .000 | | | .451 |
| 한 다 | 1,607 | 33.0(6.0) | | 1,568 | 59.5(11.6) | | 847 | 5.4(1.2) | |
| 안한다 | 4,419 | 33.2(6.0) | | 4,337 | 56.9(11.8) | | 2,347 | 5.4(1.1) | |

라. 인성 및 자기존중심, 사회적 지지별 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정 수준의 비교

인성은 통제신념의 소재와 행동유형으로 구분하여 직무요구도 수준을 평가하였고, 다시 통제신념은 긍정적이건 부정적이건 한 사건의 발생이 그 자신의 노력이나 영향력에 의해 결정된다고 믿는 내적 통제신념과 이와는 대조적으로 어떤 사건의

발생이나 결과는 자신의 노력이나 영향력 그리고 조정의 수준을 넘어 환경이나 주변의 영향력이 있는 사람들에 의해 영향을 받고 결정된다고 믿는 외적 통제신념, 그리고 자신이나 영향력 있는 타자에 의해서 결과나 사건이 영향을 받기보다는 우연에 의한 것으로 믿는 우연신념의 세 가지 유형으로 나누어 비교하였다. 그 외, 자기에 대한 긍정적 평가의 기준으로 자기존중심, 그리고 직장 내에서의 동료 및 상사의 지지 그리고 그 둘을 합한 사회적 지지를 중위수(median)를 중심으로 두 집단으로 구분하여 비교하였다(표 5).

<표 5>인성 및 자기존중심, 사회적 지지별 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정 수준의 비교

| | 직무요구도 | | | 직무자율성 | | | 직무불안정 | | |
|---------------|-------|-----------|------|-------|------------|------|-------|----------|------|
| | N | 평균(표준편차) | P값 | N | 평균(표준편차) | P값 | N | 평균(표준편차) | P값 |
| 내적통제신념 | | | .011 | | | .000 | | | .000 |
| 저 | 3,396 | 33.1(6.0) | | 3,334 | 55.4(11.0) | | 1,655 | 5.5(1.1) | |
| 고 | 2,981 | 33.5(6.0) | | 2,933 | 60.3(11.9) | | 1,457 | 5.3(1.2) | |
| 우연신념 | | | .180 | | | .000 | | | .000 |
| 저 | 2,738 | 33.2(6.2) | | 2,715 | 58.6(12.0) | | 1,316 | 5.3(1.1) | |
| 고 | 3,505 | 33.4(5.9) | | 3,434 | 57.0(11.3) | | 1,718 | 5.5(1.1) | |
| 외적통제신념 | | | .000 | | | .004 | | | .000 |
| 저 | 3,085 | 32.8(6.1) | | 3,031 | 58.1(11.9) | | 1,515 | 5.2(1.1) | |
| 고 | 3,280 | 33.7(5.8) | | 3,232 | 57.3(11.4) | | 1,601 | 5.6(1.1) | |
| 행동유형 | | | .000 | | | .000 | | | .000 |
| A형 | 3,039 | 35.2(5.7) | | 3,007 | 59.1(11.8) | | 1,499 | 5.5(1.2) | |
| B형 | 3,150 | 31.4(5.7) | | 3,082 | 56.4(11.3) | | 1,527 | 5.3(1.1) | |
| 자기존중심 | | | .191 | | | .000 | | | .000 |
| 저 | 2,759 | 32.2(5.8) | | 2,709 | 55.3(10.9) | | 1,235 | 5.6(1.2) | |
| 고 | 3,535 | 33.3(6.1) | | 3,485 | 59.7(11.9) | | 1,844 | 5.3(1.1) | |
| 동료지지 | | | .022 | | | .000 | | | .000 |
| 저 | 1,873 | 33.7(5.9) | | 1,839 | 53.7(10.8) | | 815 | 5.6(1.1) | |
| 고 | 3,121 | 33.3(5.8) | | 3,081 | 58.9(10.8) | | 1,690 | 5.4(1.1) | |
| 상사지지 | | | .000 | | | .000 | | | .000 |
| 저 | 2,221 | 34.3(6.2) | | 2,175 | 52.6(11.2) | | 908 | 5.7(1.2) | |
| 고 | 1,558 | 33.2(5.8) | | 1,532 | 58.3(10.3) | | 773 | 5.5(1.1) | |
| 사회지지 | | | .000 | | | .000 | | | .000 |
| 저 | 2,194 | 34.2(6.1) | | 2,160 | 52.7(10.8) | | 930 | 5.7(1.1) | |
| 고 | 1,843 | 33.1(5.8) | | 1,816 | 58.7(10.4) | | 850 | 5.4(1.1) | |

우선 직무요구도에 대해 살펴보면, 높은 내적통제신념 및 외적통제신념의 성향

을 보이는 사람이 낮은 사람보다 높은 직무요구를 경험하고 있었으며, A형 행동은 B형보다, 자기 존중심이 높은 사람들에게서 높은 직무요구도 수준을 그리고 직장에서의 지의 경우에는 지가 낮은 경우가 높은 경우에 비해 상대적으로 높은 직무요구수준을 보여 지기와 직무요구간에는 음의 관련성을 보였다. 직무자율성은 모든 항목에서 관련성을 보였는데, 즉 높은 내적통제신념군, 낮은 우연신념군, 낮은 외적통제집단에서 직무요구수준이 높게 나타났으며, A형 행동유형, 높은 자기존중심, 그리고 높은 지지를 경험하는 군에서 직무자율성 점수가 상대적으로 높았다. 마지막으로 직무불안정의 경우는 낮은 내적통제신념군, 높은 우연신념군, 그리고 높은 외적통제신념군에서 높은 직무불안정의 점수가 유의하게 높았으며, A형 행동유형의 성향이 사람이 B형보다, 자기 존중심이 낮은 군이 높은 군보다 직무불안정이 높았다. 지지는 모든 항목에서 지지수준이 낮은 군의 불안정 점수가 높은 군에 비해 상대적으로 높았다.

3. 연구 대상자의 사회심리적 스트레스 수준 실태

조사 대상자의 사회심리적 스트레스의 실태를 파악하기 위하여 스트레스 점수를 장세진(2,000a)의 기준에 따라 0-8점까지를 건강군, 9-26점까지를 잠재적 스트레스군, 그리고 27점 이상을 고위험 스트레스군의 세 집단으로 구분하여 주요 범주별 분포를 분석하였다(표 6).

전체적으로는 건강군이 331명(5%), 잠재적 스트레스군은 4,541명(73%), 그리고 고위험 스트레스군은 1,346명(22%)으로 조사 대상자 중 약 5%만이 스트레스를 느끼지 않으며 직장 생활을 수행하고 있었으며, 응답자의 약 2/3이상은 위험 수준은 아니지만 스트레스로부터 위협을 받을 수 있는 가능성에 노출되어 있었다. 그리고 전체 응답자의 22%가량은 극도의 스트레스를 받고 있는 스트레스 고위험군으로 장기화될 경우 심혈관계질환이나 탈진, 극단적으로는 과로사로 진행될 위험성을 갖고 있을 것으로 보여진다.

연구 대상자의 특성별로 살펴보면, 여성이 남성보다 고위험군의 비율이 높았고, 20대의 연령군에서, 미혼자나 이혼, 사별, 별거군에서, 비교대 근무자들 보다는 교대 근무자들에서, 고졸수준의 학력 소지자에서, 그리고 중간관리자나 고위 관리자 보다 평사원들 사이에서 고위험 스트레스군의 분포가 높았다.

<표 6> 연구 대상자의 사회심리적 스트레스 분포수 (%)

| 변 수 | 건강군 (0-8점) | 잠재적 스트레스군 (9-26점) | 고위험 스트레스군 (27점 이상) |
|----------------|---------------|----------------------|-----------------------|
| 전체 | 331(5) | 4,541(73) | 1,346(22) |
| 성별 | | | |
| 남자 | 268(6) | 3,295(74) | 875(20) |
| 여자 | 63(3) | 1,246(70) | 471(27) |
| 연령 | | | |
| 29세 이하 | 74(3) | 1,694(71) | 626(26) |
| 30-39세 | 114(5) | 1,606(75) | 432(20) |
| 40-49세 | 99(8) | 971(75) | 217(17) |
| 50세 이상 | 39(13) | 219(71) | 50(16) |
| 결혼상태 | | | |
| 미혼 | 69(3) | 1,614(70) | 640(27) |
| 기혼 | 257(7) | 2,827(75) | 664(18) |
| 이혼/별거/사별 | 2(2) | 61(69) | 26(29) |
| 최종학력 | | | |
| 국졸이하 | 12(11) | 80(73) | 18(16) |
| 중졸이하 | 30(7) | 308(71) | 96(22) |
| 고졸이하 | 151(5) | 2,046(70) | 721(25) |
| 대졸이상 | 131(5) | 1,998(77) | 481(18) |
| 근무형태 | | | |
| 비교대 | 264(5) | 3,712(74) | 1,031(21) |
| 교 대 | 61(6) | 732(68) | 283(26) |
| 직위 | | | |
| 사원/기능 | 188(5) | 2,815(71) | 952(24) |
| 대리/계장/주임/기선 | 44(5) | 689(76) | 171(19) |
| 과장/팀장/차(부)장/실장 | 63(7) | 681(79) | 118(14) |
| 이사이상 고위관리자 | 14(12) | 88(75) | 16(14) |
| 전문직 | 1(2) | 48(81) | 10(17) |
| 연평균 소득(만원) | | | |
| 1000미만 | 10(4) | 179(73) | 55(23) |
| 1000-1999 | 54(5) | 833(72) | 270(23) |
| 2000-2999 | 59(6) | 771(72) | 235(22) |
| 3000-3999 | 33(8) | 322(76) | 66(16) |
| 4000-4999 | 8(8) | 80(82) | 10(10) |
| 5000이상 | 2(7) | 22(79) | 4(14) |

4. 사회심리적 스트레스의 위험요인 분석

가. 단일변량분석

(1) 일반적 특성

여자가 남자에 비해 통계학적으로 유의하게 높은 스트레스 수준을 보였으며, 연

령이 높아질수록 유의하게 감소하는 양상을 보여주었다. 교육수준별로는 고졸이 가장 높았으며 다음은 중졸이하, 대졸이상의 순으로 역 U형의 양상을 보였다. 결혼상태별 스트레스 수준은 기혼자보다 미혼자나 이혼, 별거, 사별 군에서 높았다. 연평균 소득을 보면, 3,000만원 미만의 근로자들이 3,000만원 이상의 근로자들에 비해 스트레스 수준이 높은 양상을 보였다.

(2) 직업관련 특성

직위별로는 사원이 가장 높았고, 직위가 올라갈수록 스트레스 수준이 감소하는 경향을 보였다. 고용형태 별로는 정규직보다 비정규직(일용직, 계약직 등)이 높았으나 통계학적으로 유의하지 않았다. 근무형태 별로는 교대 근무자가 비교대 근무자보다 스트레스 수준이 높았고, 임금형태별로는 월급제나 연봉제 근로자보다 시급제나 일당제의 임금을 받는 근로자들의 스트레스 수준이 높았다. 근무기간은 근무기간이 증가하면서 유의하게 감소하는 양상을 보였고, 이직 및 실직경험은 현재의 스트레스 수준과 관련이 없었다.

(3) 건강관련 행위

흡연, 음주, 그리고 규칙적 운동여부와 같은 건강관련 행위와 스트레스 수준간의 관련성을 파악해 보았다. 우선 흡연의 경우 흡연률의 성별차이가 커 남자들만을 대상으로 분석하였는데, 흡연자가 비흡연자보다 유의하게 스트레스 수준이 높았다. 음주는 비음주자에서 스트레스 수준이 약간 높았으나 통계학적으로 유의하지 않았고, 커피는 마시지 않는 군에서 가장 스트레스 수준이 높았고 4잔 이상 마시는 군에서 두 번째로 높았다. 보약 등의 건강식품 복용은 스트레스와 유의한 관련성이 없었으며, 규칙적인 운동을 하는 사람은 하지 않는 사람보다 사회심리적 스트레스 수준이 유의하게 낮았다.

(4) 직무 스트레스 요인(직무 내용)

직무 스트레스 요인은 크게 심리적 부담감(psychological demand)이나 일의 과부하(work load)로 표현되는 직무 요구도와 업무관련 기능(기술)의 재량권(skill discretion)이나 직무수행과정에서의 정책결정에 대한 권한(decision authority)으로 표현되는 직무자율성(decision latitude)으로 대별하였고 각각을 3등분(tertile)하여 저, 중, 고의 세 집단으로 구분하여 사회심리적 스트레스 수준을 비교하였다. 우선

직무 요구도는 요구수준이 증가될 때, 스트레스 수준이 유의하게 증가하였으며, 직무자율성은 낮을수록 높은 스트레스 수준을 보였다. 직장 내에서 동료 및 상사에 의한 사회적지지 역시 스트레스와 유의한 관련성을 보였는데, 즉 동료 및 상사지지 모두 지지수준이 낮을수록 스트레스 수준이 높았다. 동료와 상사지지를 합한 사회적 지지 역시 사회 심리적 스트레스와 음의 관련성을 보였다.

(5) 인성과 자기존중심

인성과 사회심리적 스트레스와의 관련성을 파악하기 위해 인성의 대표적 요소인 통제신념의 소재, A형 행동유형, 자기 존중심, 그리고 스트레스와 밀접한 관련성이 있는 것으로 알려진 피로의 중앙값(median)을 기준으로 양분하여 스트레스 수준을 비교하였다. 우선 통제 신념의 경우 내적 통제신념이 낮은 집단에서 높은 스트레스 수준을 보인 반면 외적 통제신념 및 우연신념의 경우는 높은 집단이 유의하게 스트레스 수준이 높았다. 즉, 자신의 주변에서 벌어지는 일의 성과나 결과가 자신의 노력이나 영향에 의해 좌우될 수 있다는 신념을 갖고 있는 사람일수록 스트레스 수준이 낮은 경향을 보였고, 자신의 노력이나 의지보다는 외부의 영향력 있는 사람이나 우연에 의해 결정된다고 보는 신념이나 태도를 갖고 있는 사람들이 그렇지 않은 사람들 보다 스트레스가 높았음을 보여 주었다.

행동유형은 공격적이고 성취욕구가 강하고 참을성이 없고 시간 압박감을 많이 느끼는 A형의 행동유형의 성향을 갖는 사람들이 반대의 성향을 보이는 B형 행동유형의 사람들보다 통계적으로 유의하게 높은 스트레스 수준을 보였다. 자기 존중심 역시 자기에 대한 긍정적인 평가나 신뢰도가 높은 사람들이 낮은 사람들에 비해 스트레스 수준이 낮았다.

(6) 사회적 지지와 직업성 긴장에 따른 사회심리적 스트레스 수준의 비교

Karasek의 직업성 긴장 모델(Job Strain Model)을 토대로 하여 직무 요구도와 직무자율성을 중앙값을 기준으로 양분한 후, 4가지의 직업성 긴장수준에 따라 저긴장 집단(낮은 직무 요구도 + 높은 직무자율성), 수동적 집단(낮은 직무 요구도 + 낮은 직무자율성), 능동적 집단(높은 직무 요구도 + 높은 직무자율성), 고긴장 집단(높은 직무 요구도 + 낮은 직무자율성)으로 구분하여 각 집단간 스트레스 수준의 차이를 비교한 결과, 낮은 직무 요구도와 높은 직무자율성의 특성을 갖는 저긴장 집단의 스트레스가 가장 낮았고 다음은 능동적 집단, 수동적 집단이었으며 가장 높은 스트레스 수준을 보인 집단은 고긴장 집단이었다.

네 가지 유형의 직업성 긴장 수준에 따른 집단별 스트레스 수준을 사회적 지지에 따라 구분하여 각각 분석하였다. 분석결과, 직업성 긴장 수준과 관계없이 낮은 사회적지지 집단의 스트레스 수준이 높은 사회적 지지군의 스트레스 수준보다 높았다. 사회적 지지를 통제된 상태에서 직업성 긴장 수준에 따른 스트레스 수준은 통제하기 전과 동일하게 저긴장 집단, 능동적 집단, 수동적 집단 그리고 고긴장 집단의 순으로 스트레스가 높았다.

나. 다중 회귀분석

사회심리적 스트레스에 미치는 제 독립변수들의 설명력을 파악하기 위하여 다섯 개의 모형에 의한 위계적 다중회귀분석(hierarchical multiple regression analysis)을 실시하였다. 위계적 다중회귀분석의 유용성은 새로 투입되는 변수들의 설명력의 증가를 파악할 수 있다는 점에서 그 유용성이 널리 인정되고 있다.

모형 I 은 성, 연령, 결혼상태, 교육수준을 독립변수로 하여 회귀모형에 투입하였다. 분석 결과 위의 변수 모두 스트레스와 유의한 관련성이 있었다. 즉 여성일수록, 저연령층일수록, 배우자가 없는 사람일수록, 그리고 교육수준이 낮을수록 스트레스 수준이 높았으며 위의 변수들로 종속변수인 스트레스를 약 7.0% 가량 설명할 수 있었다. 모형 II에서는 모형 I에서 투입한 변수에 직업관련 변수를 투입하였다. 모형 II에서는 모형 I에서 유의했던 모든 변수가 여전히 유의한 영향을 미쳤으며, 직업관련 특성 중에는 어떠한 변수도 선정되지 못하였다. 모형 II에 투입된 변수로 스트레스의 총 변량 중 7.3%를 설명할 수 있었으나 모형 I에 비해 유의하게 설명력을 증가시키지는 못하였다. 모형 III에서는 흡연, 음주상태, 커피 음용량, 보약 등의 건강식품의 복용여부, 그리고 규칙적 운동의 건강관련 행위변수를 투입하였다. 분석 결과, 모형 II에서의 변수들이 여전히 유의한 변수로 선정되었고 모형 II에서 유의하지 않았던 직위가 유의한 변수로 포함되었다. 그리고 건강관련 변수 중 운동만이 유일하게 스트레스와 유의한 관련성이 있음이 발견되었다. 즉, 직위서열이 높아질수록, 규칙적 운동을 하지 않는 사람일수록 스트레스 수준이 높았다. 모형 III에 투입된 변수들로 스트레스를 약 10.5% 설명할 수 있었으며, 모형II에서의 설명력보다 약 3.3%의 설명력이 증가되었다. 모형 IV에서는 직무 스트레스 요인 변수인 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정, 그리고 직장 내에서의 동료나 상사로부터의 사회적 지지의 네 변수를 투입하여 스트레스의 설명력의 변화를 파악하였다. 분석결과 직무요구도, 직무자율성, 직무불안정 사회적지지 등의 직무내용 변수들이 투입되면서 설명력이 앞의 모형에서 보다 약 18.1% 증가하여 직무 스트레스 요인 변수들이 스트레스에 상당 부분 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 즉 직무요구도가 높을수록, 직무자

울성이 낮을수록, 직무불안정이 높을수록, 그리고 직장 내에서 동료나 상사로부터의 적절한 사회적 지지가 제공되지 못할 경우 스트레스가 증가함을 보여주고 있다. 모형 IV에서 스트레스의 변화량에 가장 많은 기여를 한 직무 내용 변수는 직장 내에서의 동료와 상사의 사회적 지지였으며 다음은 직무불안정, 직무자율성, 직무요구도의 순이었다. 운동은 여전히 높은 설명력을 보이는 변수로 선정되었다. 모형 IV에 투입된 변수들로 스트레스를 약 28.6% 설명할 수 있었다. 모형 V에서는 모형 IV에 인성 변수와 자기존중심을 새로 추가하여 분석하였는데, 우연신념을 제외한 모든 인성 변수와 자기존중심이 스트레스와 유의한 관련성이 있었다. 모형 V에서 가장 높은 설명력을 보인 변수는 자기존중심이었으며, 다음은 A형 행동유형, 내적 통제신념, 사회적지지, 직무불안정, 운동, 연령, 외적통제신념, 결혼상태, 직무자율성, 직무요구도 순으로 높은 관련성을 보였다. 그러나 직업 관련변수 모두는 유의한 변수로 선정되지 못하였다. 이들 변수로 사회심리적 스트레스를 약 48.8%가량 설명할 수 있었으며, 앞의 모형과 비교할 때 인성 변수와 자기존중심이 추가됨으로 해서 약 20.2%의 설명력을 증가시켜 스트레스에 인성과 자아 존중심이 많은 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다.

위의 결과를 종합하면, 나이가 어릴수록, 미혼이거나 배우자와 이혼, 사별, 또는 별거한 사람은 그리고 교육수준이 낮은 사람은 나이가 많을수록, 배우자와 함께 동거하는 사람들, 그리고 높은 교육수준을 받은 사람들에 비해 스트레스가 높았음을 보여 주었다. 건강관련행위의 측면에서 보면, 규칙적인 운동을 하지 않는 사람이 보다 높은 스트레스를 경험하게 되고, 직무 내용에서는 직무요구도가 높거나 직무자율성이 낮은 경우, 그리고 직무에 대한 불안정을 느끼는 근로자의 경우 스트레스가 높았고, 직장 내에서의 동료나 상사로부터의 적절한 사회적 지지는 스트레스를 감소시키는 기능을 수행하는 것으로 평가할 수 있다. 인성과 자기존중심이 스트레스의 변화량에 많은 부분 기여하는 것으로 밝혀졌는데, 즉 성취 결과에 대한 태도나 견해에 대해 자신의 노력이나 의지가 중요하다고 평가하거나 그런 태도를 믿는 성향을 보일수록 스트레스는 감소하는 경향을 보였고, 자신의 노력이나 의지보다도 다른 사람이나 영향력이 있는 사람에 의해 그리고, 우연적인 요인에 의해 결과의 성패가 좌우된다고 믿는 성향을 보일수록 스트레스는 증가하였다. 그리고 공격적이고 성취동기가 강하며, 시간 압박감을 느끼고, 인내심이 부족한 성향을 보이는 A형 행동유형의 사람들이 그렇지 않은 사람들 보다 높은 스트레스 수준과 관련성이 있었다. 자신에 대해 긍정적이고 높은 자존심을 갖는 사람일수록 스트레스를 덜 받고 있음을 알 수 있었다.

<표 7> 사회심리적 스트레스에 대한 제 변수의 위계적 다중 회귀분석 결과

| 변 수 | 모형 I | | 모형 II | | 모형 III | | 모형 IV | | 모형 V | |
|----------------------------|-------|----------|-------|---------|--------|----------|-------|-----------|-------|-----------|
| | B | T | B | T | B | T | B | T | B | T |
| 성(남, 여) | 1.07 | 2.88 ** | 1.00 | 2.54 | .97 | 2.27 * | .25 | .64 | -.10 | .30 |
| 연령 | -.12 | -4.59 ** | -.12 | -3.66 | -.101 | -3.10 ** | -.12 | -4.19 ** | -.13 | -5.32 ** |
| 결혼(기혼,미혼/이혼/별거) | 1.54 | 3.84 ** | 1.51 | 3.68 | 1.70 | 4.14 ** | 1.64 | 4.46 ** | 1.08 | 3.45 ** |
| 교육수준 | -1.09 | -3.90 ** | -1.34 | -3.86 | -1.37 | -.10 ** | -1.06 | -3.38 ** | -.80 | -2.97 ** |
| 직위서열 | | | 1.91 | .85 | .19 | .85 | .51 | 2.52 * | .28 | 1.64 |
| 근무기간 | | | -.03 | -.73 | -.03 | -.75 | -.03 | -.10 | -.09 | -.34 |
| 실직경험(있다, 없다) | | | -1.35 | -1.91 | -.124 | -1.78 | -.92 | -1.46 | -.81 | -1.53 |
| 이직경험(있다, 없다) | | | .39 | 1.04 | .12 | .32 | -.25 | -.75 | -.11 | -.40 |
| 근무형태(비교대, 교대) | | | .58 | 1.11 | .60 | 1.56 | .46 | .98 | .43 | 1.08 |
| 고용형태(정규직, 비정규직) | | | -.50 | -.58 | -.31 | -.37 | -.28 | -.37 | -.69 | -1.08 |
| 임금형태(연봉/월급, 일당/기타) | | | .39 | 1.19 | -.08 | -.18 | -.27 | -.69 | -.52 | -1.54 |
| 흡연상태(흡연, 비흡연) | | | | | -.55 | -1.52 | -.62 | -1.92 | -.36 | -1.29 |
| 음주상태(음주, 비음주) | | | | | .70 | 1.87 | .52 | 1.57 | .30 | 1.08 |
| 커피음용 | | | | | -.01 | .13 | -.05 | .49 | -.13 | -1.60 |
| 건강식품(복용, 미복용) | | | | | -.51 | -1.65 | -.33 | -1.19 | -.23 | -.98 |
| 규칙적 운동(한다, 안한다) | | | | | 2.89 | 8.28 ** | 2.58 | 8.26 ** | 1.75 | 6.54 ** |
| 직무요구도 | | | | | | | .13 | 5.48 ** | -.06 | 2.45 * |
| 직무자율성 | | | | | | | -.08 | -5.43 ** | -.04 | -3.10 ** |
| 직무불안정 | | | | | | | 1.41 | 11.21 ** | .78 | 7.20 ** |
| 사회적지지 | | | | | | | -.45 | -11.82 ** | -.27 | -7.94 ** |
| 내적통제신념 | | | | | | | | | -.69 | -9.56 ** |
| 외적통제신념 | | | | | | | | | .37 | 3.65 ** |
| 우연신념 | | | | | | | | | .12 | 1.65 |
| A형 행동유형 | | | | | | | | | .72 | 11.20 ** |
| 자기존중심 | | | | | | | | | -1.10 | -17.36 ** |
| 절편 | | 23.99 | | 26.81 | | 21.75 | | 25.06 | | 49.92 |
| F | | 41.25** | | 15.58** | | 16.05** | | 43.69** | | 83.11** |
| R ² | | .070 | | .073 | | .105 | | .286 | | .488 |
| Sig. R ² change | | | | .003 | | .033** | | .181** | | .202** |

*:P<0.05, ** P<0.01

V. 제언 및 결론

1. 요약

전체 연구대상자의 스트레스 수준을 보면, 건강군이 331명(5%), 잠재적 스트레스군이 4,541명(73%), 그리고 고위험 스트레스군이 1,346명(22%)으로 조사 대상자 중 약 5%만이 스트레스를 느끼지 않으며 직장 생활을 수행하고 있었으며, 응답자의 약 2/3이상은 위험 수준은 아니지만 스트레스로부터 위협을 받을 수 있는 가능성에 노출되어 있었다. 그리고 전체 응답자의 22%가량은 심각한 수준의 스트레스를 받고 있었다.

다중회귀분석 결과, 나이가 어릴수록, 저학력자, 미혼이거나 배우자와 이혼, 사별, 또는 별거한 사람은 상대적으로 나이가 많고, 고학력자, 배우자와 함께 동거하는 사람들에 비해 스트레스가 높았음을 보여 주었다. 건강관련행위의 측면에서 보면, 흡연자와 규칙적인 운동을 하지 않는 사람이 보다 높은 스트레스를 경험하게 되고, 직무 내용에서는 직무요구도가 높거나 직무자율성이 낮은 경우 스트레스가 높았고, 직장 내에서의 동료나 상사로부터의 적절한 사회적 지지는 스트레스를 완화시키는 기능을 수행하였다. 마지막으로, 인성과 긍정적인 자기 평가를 반영해 주는 자기 존중심이 스트레스의 변화량에 많은 부분 기여하는 것으로 밝혀졌는데, 즉 성취 결과에 대한 태도나 견해에 대해 자신의 노력이나 의지가 중요하다고 평가하거나 그런 태도를 믿는 성향을 보일수록 스트레스는 감소하는 경향을 보였고, 자신의 노력이나 의지보다도 다른 사람이나 영향력이 있는 사람에 의해 그리고, 우연적인 요인에 의해 결과의 성패가 좌우된다고 믿는 성향을 보일수록 스트레스는 증가하였다. 그리고 공격적이고 성취동기가 강하며, 시간 압박감을 느끼고, 인내심이 부족한 성향을 보이는 A형 행동유형의 사람들이 그렇지 않은 사람들 보다 높은 스트레스 수준과 관련성이 있었고, 자신에 대해 긍정적이고 높은 자존심을 갖는 사람일수록 스트레스를 덜 받고 있음을 알 수 있었다.

이 연구 결과를 통해서 볼 때, 스트레스는 사회인구학적 특성이나 직위, 근무기간, 고용형태, 교대근무 등의 직업관련 변수보다도 건강관련행위의 실천 여부, 직무요구도, 직무자율성, 직장내에서의 사회적 지지와 같은 직무 내용, 인성이나 자기존중심과 같은 사회심리적 요인 등에 의해 많은 영향을 받는다고 볼 수 있다.

2. 연구의 제한점

이 연구의 제한점으로 다음과 같은 내용들이 거론될 수 있을 것이다.

첫째로, 이 연구는 단면연구로 스트레스와 위험요인이 동시에 측정되었기 때문에 무엇보다도 스트레스에 미치는 제 독립변수들의 관련성이 발견되었지만 인과관계를 밝히지는 못하였다. 이 연구결과를 토대로 연구대상집단을 계속 추적관리하여 두 사상간의 인과관계를 구명할 수 있는 전향적 연구(longitudinal study)가 시행되어야 할 것이다.

둘째로, 이 연구는 비교적 대규모의 표본조사이긴 하였지만 전라도와 제주도가 제외되었고 연구참여자들의 관리하에 있는 보건관리대행 사업체를 중심으로 행해진 연구이므로 이 연구결과를 가지고 우리 나라 전체 근로자들에게 일반화시키기에는 다소 무리가 있을 수 있다. 더욱이 전체 연구대상자 중 상당수가 제조업체 근로자들로 구성되어 있기 때문에 실제보다 과소 또는 과대 평가될 수 있는 가능성을 배제할 수 없을 것이다.

셋째로, 이 연구에서 사용된 직무내용 특성과 사회적 지지, 인성적 특성, 그리고 종속변수인 사회심리적 스트레스 수준은 응답자의 주관적 자기 기입법에 의존하여 수집되었다. 따라서 응답편의(response bias)가 개재할 위험성을 배제할 수 없다. 향후 연구에서는 이러한 주관적 성향들을 뒷받침해 줄 수 있는 생의학적 지표(biomarker)를 개발하고 이들과의 상관분석을 시행하여 신뢰성을 보장받아야 할 것이다. 이와 함께 스트레스로 인한 건강영향(health outcomes)에 대한 연구도 수행되어야 할 것이다.

3. 연구의 유용성 및 의의

이 연구는 이러한 제한점에도 불구하고 몇 가지 장점과 함축된 의미를 제공하였다는 점에서 중요한 의의를 갖는다.

첫째, 이 연구는 비교적 공간이 밀집해 있는 전국 지역의 근로자 6,977명을 대상으로 우리 나라 직장인들의 스트레스의 현주소를 파악하게 해주고 스트레스에 관여하는 위험요인을 밝혀냈다는 점에서 의의를 둘 수 있을 것이다. 그 동안의 연구는 대개 특정지역의 소수 사업장에서 추출된 소규모 연구였으며 따라서 업종에 따른 다양한 스트레스의 수준을 파악하기에는 한계점이 노출되었다. 이 연구대상자는 245개 사업체에서 추출된 근로자들로 비교적 다양한 업종이 반영되었다고 볼 수 있을 것이다.

둘째, 그 동안 선행연구에서 그 유의성이 발견되었던 직무내용 특성이나 사회적

지지와 인성과 같은 사회심리적 변수들이 스트레스의 발생에 많은 부분 관련되어 있다는 점을 입증하였다. 특히 직무내용 특성(직무 요구도와 직무 자율성)이 스트레스에 영향을 미친다는 그간의 연구를 입증함과 동시에 A형 행동유형, 통제신념, 그리고 자기 존중심에 의해 상당부분 관련이 있다는 점은 이 연구의 중요한 결과라고 판단된다.

그 동안 국내의 스트레스 관련 논문에서는 대부분 사회인구학적 특성이나 직무내용을 독립변수로 하여 스트레스나 건강영향 등을 분석한 경우가 비교적 많았으나 사회적 지지나 인성 등과 같은 중재변수의 효과를 분석한 연구는 거의 없었다는 점에서 그리고 그러한 사회심리적 변수들이 스트레스 과정에 미치는 영향력의 규모를 인식시켜준 계기가 되었다는 점에서 이 연구의 의의는 크다고 할 것이다.

4. 기대효과 및 활용방안

직업성 스트레스가 근로자의 육체적, 정신적 건강을 위협하고 있고 최근 점차 사회구조의 복잡화, 다원화로 인하여 사업장에서의 스트레스는 예전과는 다른 양상으로 보다 심화되어 가고 있음은 주지의 사실이다. 최근 미국에서 수행된 모든 직장 및 직위를 총망라한 전국 표본 조사에서 얻어진 연구 결과에 의하면, 조사 대상자의 70%가 직업성 스트레스로 인해 자주 건강문제나 근무수행에 어려움이 있다고 응답하였으며, 응답자중 1/3이 스트레스 때문에 지난해에 직장을 떠날 것도 진지하게 고려하였으며, 나머지 1/3은 머지 않아 자신들이 탈진(burnout) 할 것이라고 예측할 정도로 스트레스의 심각성이 높아지고 있다.

우리 나라에서도 스트레스로 인한 근로자의 건강문제가 심각히 대두되면서 이에 대한 관심이 점차 높아지고 있으며 스트레스에 대한 정확한 진단과 예방 및 극복을 위한 방안이 모색되어야 할 시점에 왔다고 판단된다. 직장인들의 건강관리는 국민 보건증진 및 생산성 향상이라는 두 가지의 목적을 동시에 달성할 수 있는 여건을 마련해 줄 수 있다는 점에서 그 의의가 크다.

이런 상황에서 볼 때, 이 연구는 표준화된 스트레스 측정 도구를 이용하여 우리나라 직장인들의 스트레스 수준 및 스트레스 고위험군의 유병율을 파악하고 스트레스의 발생에 관여하는 사회인구학적 특성 및 직업적 특성을 구명하여, 이를 토대로 스트레스 관리 프로그램의 개발과 사업장 적용을 통해 근로자들의 정신건강 및 삶의 질 향상에 기여하고 나아가서는 국민건강증진의 차원에서 기여할 수 있을 것으로 본다.

참고 문헌

- 장세진. 차봉석, 고상백, 강명근, 고상열, 박종구. 직업적 특성과 사회심리적 스트레스간의 관련성, 예방의학회지. 1997; 30(1) : 129-143
- 장세진. 스트레스. 대한예방의학회 편. 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화. 제 5장. 1993 pp. 121-159.
- 장세진. 스트레스. 대한예방의학회 편. 건강통계자료 수집 및 측정의 표준화. 제 4장. 2000. 서울 : 계축문화사. pp. 92-143.
- Alterman T, Shekelle RB, Vernon SW, Burau KD. Decision latitude ,psychologic demands, job strain and coronary heart disease in the Western Electric Study. *Am J Epidemiol* 1994;129:483-494
- Aneshensel CS. Social stress: theory and research. *Ann Rev Sociol* 1992; 18: 15-38
- Baker DB. The study of stress at work. *Ann Rev Public Health* 1985; 6: 367-81
- Bongers PM, Dwinter RR, Kompier MAJ, Hildebrandt VH. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease: A review of the literature. *Scand J Work Environ Health* 1993; 19: 297-312
- Brandt LPA and Nielson CV. Job stress and adverse outcome of pregnancy: A causal link or recall bias? *Am J Epidemiol* 1992; 135: 302-11
- Carlisle-Frank P. Examining personal control belief as a mediating variable in the health damaging behavior of substance use: an alternative approach. *J Psychol* 1991; 125: 381-397
- Cobb S. *The Frequency of Rheumatic Disease*. Cambridge: Harvard Univ. Press. 1971
- Cohen S, Wills TA. Stress, social support and the buffering hypothesis. *Psychol Bull* 1985; 98: 310-357
- Conway TL, Ward HW, Vickers RR, Rahe RH. Occupational stress and variation in cigarette, coffee, and alcohol consumption. *J Health Soc Behav* 1981; 22: 155-65
- Friedman M, Rosenman RH. Association of specific overt behavior pattern with blood and cardiovascular findings. *JAMA* 1959;96:1286-1296
- Georges E, Mueller WH, Wear ML. Body fat distribution in men and women of the Hispanic health and nutrition examination survey of the United States: associations with behavioral variables. *Ann Hum Biol.* 1993;20(3):275-91

- Green KL, Johnson JV. The effects of psychosocial work organization on pattern of cigarette smoking among male chemical plant employees. *Am J Public Health* 1990;80:1368-1371
- Hagberg M, Wegman DH. Prevalence rates and odds ratios of shoulder neck diseases in different occupational groups. *Br J Ind Med* 1987; 44: 602-10
- Haynes SG, Levine S, Scotch N, Feinleib M, Kannel W. The relationship of psychosocial factors to coronary heart disease in the Framingham study. *Am J Epidemiol* 1978;107(5):362-383
- Henningsen GM, Hurrell JJ, Baker F, Douglas C, MacKenzie BA, Robertson SK, Phipps FC. Measurement of salivary immunoglobulin A as an immunologic biomarker of job stress. *Scand J Work Environ Health* 1992; 18: 133-136
- Hildebrandt VH. A review of epidemiological research on risk factors of low back pain. In Buckle P (Ed). *Musculoskeletal Disorders at Work: proceedings of a conference held at the University of Surrey, Guildford, 13-15 April 1987* London(etc): Taylor and Francis 1987: 9-16
- Homer CJ, James SA, Siegel E. Work-related psychosocial stress and risk of preterm, low birthweight delivery. *Am J Public Health* 1990; 80: 173-177
- Johnson JV, Hall EM, Theorell T. Combined effects of job strain and social isolation on cardiovascular disease morbidity and mortality in a random sample of the Swedish male working population. *Scand J Work Environ Health* 1989; 15: 271-279
- Johnsson G, Johnson JV, Hall EM. Smoking and sedentary behavior as related to work organization. *Soc Sci Med* 1991; 32: 837-846
- Karasek R, Theorell T, Schwartz JE, Schnall PL, Pieper CF, Michela JL. Job characteristics in relation to the prevalence of myocardial infarction in the US Health Examination Survey (HES) and the Health and Nutrition Survey (HANES). *Am J Public Health* 1988;78:910-918
- Karasek RA, Theorell T. *Healthy Work : stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York : Basic Books, 1990
- Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain : implications for job redesign. *Adm Sci Q* 1979; 24: 285-308
- LaCroix AZ. *High Demand/Low Control Work and the Incidence of CHD in the Framingham Cohort*. Ph D thesis. Univ North Carolina, Chapel Hill 1984

- Landsbergis PA, Schnall PL, Deitz DK, Friedman R, Pickering TG. The patterning of Psychological attributes and distress by "job strain" and social support in a sample of working men. *J Behav Med* 1992;15:379-404
- Landsbergis PA, Schnall PL, Deitz DK, Warren K, Pickering TG, Schwartz JE. Job strain and health behaviors: Results of a prospective study. *Am J Health Promot* 1998; 12(4): 237-245
- Landsbergis PA, Schnall PL, Schwartz JE, Warren K, Pickering TG. The association of ambulatory blood pressure with alternative formulations of job strain. *Scand J Work Environ Health* 1994; 20: 349-63
- Lefcourt HM and Davidson-Katz K. Locus of control and health. In CR Snyder and DR Forsyth (Eds.). *Handbook of Social and Clinical Psychology: the health perspective*. pp. 246-266. New York: Pergamon Press. 1991
- Levenson H. Multidimensional locus of control in psychiatric patients. *J Cons Clin Psychol* 1973; 41: 397-404
- Lin L & Ensel WM. Life stress and health: stressors and resources. *Am Sociol Rev* 1989;54:382-399.
- Mensch BS, Kandel DB. Do job conditions influence the use of drugs. *J Health Soc Behav* 1988; 29: 169-184
- Pflanz M. Epidemiological and socio-cultural factors in the etiology of duodenal ulcer. *Adv Psychosom Med* 1971; 6:121-151
- Pickering TG, Devereux RB, James GD, Gerin W, Landsbergis P, Schnall PL, Schwartz JE. Environment influences on blood pressure and the role of job strain. *J Hypertens Supple* 1996;14(5):S179-185
- Riihimaki H. Low-back pain, its origin and risk indicators. *Scand J Work Environ Health* 1991; 17:81-90
- Rosenberg M. *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Rotter J. *Social Learning and Clinical Psychology*. Englewood Cliffs. NJ : Pentice-Hall.
- Schnall PL, Schwartz JE, Landsbergis PA, Warren K, Pickering TG. The relationship between job strain, alcohol and ambulatory blood pressure. *Hypertension* 1992; 19: 488-94
- Sturdevant RAL. Epidemiology of peptic ulcer. *Am J Epidemiol* 1976; 104:9-14

- Suls J and Sanders GS. Type A behavior as a general risk factor for physical disorder. *J Behav Med* 1988; 11: 201-225
- Theorell T, Ahlberg-Hulten G, Jodko M, Sigala F, Soderholm M, del la Torre B. Influence of job strain and emotion on blood pressure in female hospital personnel during work hours. *Scand J Work Environ Health* 1993; 19: 313-18
- Thoits PA. Dimensions of life events that influence psychological distress: an evaluation and synthesis of the literature." In *Psychosocial Stress: Trends in Theory and Research*, HB Kaplan (Eds.). New York: Academic Press. 1983 pp. 33-103
- Uehata T, Sekiya A, Ishihaara S, Saito Y, Doi Y. A Cohort study on the relationship between work stress and cardiovascular onset in Japanese male works. *Presented at 25th International Congress on Occupational Health*. Stockholm, September 16-20, 1996. Sweden
- Van Egeren LF. The relationship between job strain and blood pressure at work, at home, and during sleep. *Psychosom Med* 1992; 54:337-343