

## 한국 여성근로자의 직업관련 건강상태와 영향요인

홍은영<sup>1</sup>, 김상돌<sup>1\*</sup>  
<sup>1</sup>거제대학교 간호학과

### Health Status and Affecting Factors related to Job among Korean Women Employees

Eun-Young Hong<sup>1</sup> and Sang-Dol, Kim<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Nursing Department, Kojje College

**요 약** 본 연구는 한국 여성근로자의 직업관련 건강상태와 영향요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계연구이다. 본 연구자료는 한국산업안전보건공단 한국산업안전보건연구원에서 취업자 근로환경 전국표본조사를 위해 2006년도 시행한 근로환경조사를 바탕으로 20-64세 여성근로자들로부터 얻었다. 한국 여성근로자의 직업관련 신체적 건강상태는 교육수준, 가정내 주수입원 종류, 회사규모, 고용형태, 주당 근로시간, 교대근무여부, 직무요구도 등에서 유의한 차이가 있었다. 심리적 건강상태는 교육수준, 월 평균소득, 가정내 주수입원 종류, 주당 근로시간, 교대근무 여부, 감정노동 여부, 직무요구도, 직무자율성, 물리적 위험, 화학적 위험, 근골격계 위험부담요인 등에서 유의한 차이가 있었다. 직업관련 신체적·심리적 건강상태에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해 단계적 중회귀분석을 한 결과 신체적 건강상태와 심리적 건강상태에 가장 큰 영향을 주는 요인은 근골격계 부담 이었고 설명력은 각각 6.12%, 2.97% 이었다. 그러므로 근골격계 부담요인 감소를 위한 작업장 환경조성과 체계적인 건강관리 및 보건교육이 필요할 것으로 사료된다.

**Abstract** This is a descriptive correlation study to identify health status and affecting factors related to job among Korean women employees. Data were obtained from women employees aged 20 to 64 using the Korean Working Conditions Survey 2006(KWCS). Stepwise multiple regression analysis using SAS version 9.1 was performed to identify affecting factors on physical and psychological health status related to job among Korean women employees. Musculoskeletal work-load was the most significant factor affecting on both physical and psychological health status. Modification of work environment to relieve musculoskeletal work-load, systemic health management and health education needs to be given to women employees who were exposed to high musculoskeletal work-load.

**Key Words** : Women employees, Health status, Working conditions, Work environment

## 1. 서론

### 1.1 연구의 필요성

우리나라 15세 이상 65세 미만 여성 중 경제활동참여율은 1980년 42.8%에서 1994년 50.8%, 2010년 54.5%에 이르고 있다[1-3]. 여성들은 경제활동 이외에 출산, 육아와 가사노동 뿐만 아니라 여성으로서의 고유한 생리적 특성을 지니고 다중역할을 수행하고 있으나 이를 대체할 인력이 타당하지 못한 실정이다. 또한 여성경제활동 참가

율이 증가함에 따라 직업관련 위험에 노출되는 빈도가 증가하므로[4-7] 이에 따른 여성근로자의 건강문제를 심층적으로 연구해 볼 필요가 있다.

선행연구결과, 최근 새로운 산업구조와 변화된 사회 환경으로 인해 직업관련성 질병들이 급증하고 있으며 특히 여성들에게는 작업성 근골격계질환의 발병율이 높아지고 있고[5], 작업환경과 관련된 소음으로 인해 피로도가 증가되고 수면장애와 난청 등의 질환들뿐만 아니라 [4] 교대근무로 인한 소화기계 및 심혈관계 증상의 호소

\*Corresponding Author : Sang-Dol Kim

Tel: +82-10-9451-9907 email: nu11110@koje.ac.kr

접수일 12년 07월 10일

수정일(1차 12년 08월 01일, 2차 12년 08월 07일)

게재확정일 12년 09월 06일

가 높은 것으로 보고되고 있다[6]. 또한 서비스 산업의 지속적인 성장과 더불어 가장 빠르게 확산되고 있는 직업적 유해인자인 감정노동으로 근로자들에게 소진과 직무불만족, 불안과 우울 등의 정신건강문제가 유발되고 있는 것으로 나타났다[8-10].

현재까지 진행된 선행연구들은 업종, 고용형태 직업에 따라 대상자를 제한하여 이루어져 왔고[5, 11-13], 성인 여성의 직업 특성별[11], 노동시장 지위[12], 생화학적 수치[13], 신체적 증상[4] 등을 변수로 이용한 주관적 건강상태 관련 연구가 진행되었다. 이는 한국여성근로자 전체를 모집단으로 시행되지 못하였고, 여성근로자의 특정 변수만을 선별하여 개별적으로 평가하였다고 볼 수 있으며, 건강상태를 나타내는 중요한 지표인 심리적 건강상태에 대한 부분이 미흡하여 여성근로자의 건강상태를 총체적으로 파악하기 어렵다[14]. 또한 한국 근로자의 업무관련성 스트레스와 위험요인 중 사회심리적 스트레스가 여성근로자에게 위험요인으로 유의하게 증가하는 것으로 나타났다[15], 사회심리적 작업환경과 관련해서 한국 근로자의 업무관련 불안감 및 우울감의 경향이 증가하는 것으로 보고되었다[16]. 따라서 한국 여성근로자를 대상으로 신체적 건강 뿐만 아니라 심리적 증상 지수를 건강상태 지표로 적용한 연구가 필요하며 이러한 연구결과의 자료를 근거로 하여 국가차원에서 여성근로자를 위한 맞춤형 건강서비스 및 산학이 연계된 산업보건관리체계가 요구된다고 사료된다.

이에 본 연구자는 우리나라 전체 취업자를 모집단으로 하여 2006년도에 실시한 근로환경조사 자료를 활용하여 한국 여성근로자의 건강상태를 파악하고 이에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 개인 사업장뿐만 아니라 국가적인 차원에서 여성친화적인 산업 및 직장이 마련될 수 있는 기초자료를 제공하고자 시도하였다.

본 연구의 구체적 목적은 다음과 같다. 첫째, 한국 여성근로자의 신체적·심리적 건강상태를 파악한다. 둘째, 한국 여성근로자의 신체적·심리적 건강상태에 미치는 영향요인을 파악한다.

## 2. 연구 방법

### 2.1 연구 설계

본 연구는 한국 여성근로자의 직업관련 건강상태와 영향요인을 파악하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

### 2.2 연구 대상 및 자료수집 방법

본 연구 자료는 '2006년 근로환경조사'의 원시자료를

산업안전보건연구원으로부터 사용승인을 받아 사용하였다. 근로환경조사는 산업안전보건연구원이 통계청의 승인을 받아 4년마다 조사하는 것으로 2006년도에 처음 실시된 것이다. '2006년 근로환경조사'는 2005년 인구주택총조사 조사구를 표본추출 틀로 사용하여, 16개 시도를 1차층으로, '동부'(시지역)와, '읍면부'(군지역) 등 거주지역을 2차층으로, '아파트조사구'와 '보통조사구'의 주택유형을 3차층으로 층화 조사하여 추출하였다.

조사구를 선정한 후 조사구 내의 가구를 조사원이 방문하여 설문내용 및 응답자에 대한 비밀보장을 설명하고 조사에 대한 동의를 얻은 후 가구 내 만 15세 이상 65세 미만의 근로자 1명을 면접조사 하였다. 조사를 위해 총 46,498가구를 방문하였으나 실제 면접이 이루어진 가구는 10,043가구로서, 전국 1,014개 조사구의 10,043명의 근로자가 참여하였다. 이 중 여성근로자 3,503명중 고용주 188명, 자영업자 837명, 20세 미만 근로자 16명, 설문응답이 부실한 1명을 제외하고 본 연구 분석에 포함된 대상자는 조사 당시 근무직장의 경력이 1년 이상인 20세-64세 여성 근로자 2,461명이다.

### 2.3 연구 도구

본 연구에서 사용한 2006년 근로환경조사 자료는 노동력 구조, 작업환경, 작업조직, 작업시간, 조직의 의사소통, 사회심리학적 요인, 건강영향지표, 직업에 대한 만족도, 건강행태, 인구학적 특성으로 구성되어 있으며 유럽연합의 근로환경조사와 거의 동일한 방법과 조사항목으로 조사된 것이다[17-18]. 본 연구에서는 한국 여성근로자의 직업관련 건강상태와 이에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위하여 선행연구를 참고로[4, 15-18] 인구학적 요인, 가정적 요인, 직업적 특성별 요인에 관한 항목을 통제변수로 활용하였다.

#### 2.3.1 직업관련 건강상태

근로자의 건강상태는 대규모의 역학연구에서 객관적 건강상태는 수행하기가 어렵기 때문에 대부분 면접 및 설문지에 의한 주관적 방법이 이용되고 있다[4, 19]. 산업장 근로자들의 건강상태를 파악하기 위해 사용되는 자기기입식 건강지표로 C.M.I(Cornell Medical Index)가 개인이나 집단 모두의 건강상태 파악 및 전반적인 건강상태 조사 도구로 많이 이용되고 있으며 특히 질병의 영역별로 측정이 가능하여 산업장 근로자의 건강상태를 파악하는 지수로 가장 많이 이용된다[4].

본 연구에서는 김종배 등(2003)이 간이형 C.M.I를 적용하여 신체적 증상지수로 타당하다고[4] 지적한 8개 영

역(안과 및 이비인후과증상, 호흡기계증상, 심혈관계증상, 소화기계증상, 근골격계증상, 피부증상, 신경계증상, 피로증상)을 참고로 하여, 신체적 건강상태는 ‘청력손실(귀가 들리지 않음)’, ‘시력저하(시력에 문제가 생김)’, ‘피부문제’, ‘요통(허리통증)’, ‘두통(머리가 아픴)’, ‘위통, 복통 등(속이 아픴)’, ‘어깨, 목, 상지, 하지근육통’, ‘호흡곤란’, ‘심장질환’, ‘상해(사고로 인해 다침)’, ‘전신피로’, ‘알레르기’의 12개 문항에 ‘해당됨’은 1점, ‘해당되지 않음’은 0점으로 처리하여 점수가 높을수록 신체적 건강상태가 나쁜 것으로 보았다. 신체적 건강상태 측정도구의 신뢰도는 Chronbach’s alpha 0.85였다.

심리적 건강상태는 최은숙과 하영미(2009), 최은숙 등(2010)이 심리적 지표로 타당하다고[15-16] 지적인 스트레스, 불안, 우울 등을 참고로 ‘스트레스’, ‘불면증(수면문제)’, ‘불안’, ‘우울’의 4개 문항에 ‘해당됨’은 1점, ‘해당되지 않음’은 0점으로 처리하여 점수가 높을수록 심리적 건강상태가 나쁜 것으로 보았다. 심리적 건강상태 측정도구의 신뢰도는 Chronbach’s alpha 0.74였다.

### 2.3.2 일반적 특성

#### 2.3.2.1 인구학적 요인

인구학적 요인은 연령, 교육수준, 월수입으로 파악하였다. 연령은 20-34세, 35-49세, 50-64세로 구분하였고, 교육수준은 중졸이하, 고졸, 대졸이상으로 분류하였으며 월수입은 100만원 미만, 100-199만원, 200-299만원, 300만원 이상으로 분류하였다.

#### 2.3.2.2 가정적 요인

가정적 요인은 가사부담과 가정내 주수입원 종류로 파악하였다. 가사부담은 ‘아이를 돌보거나 교육시킴’, ‘식사준비 및 집안일’의 두 문항에 대해 각각 매일 한 시간 이상 일을 하는지 확인하여 두 가지 모두 해당되면 가사부담 높음으로, 한 가지가 해당되면 가사부담 보통으로, 한 가지도 해당되지 않으면 가사부담 낮음으로 구분하였다. 가사부담 측정 도구의 신뢰도는 Chronbach’s alpha 0.97이었다.

가정 내 주된 수입원 종류는 ‘가정에서 주된 수입원이 당신입니까?’ 라는 문항에 대해 ‘그렇다’에 응답한 사람은 가정 내 주된 수입원, ‘아니다’에 응답한 사람은 가정 내 주된 수입원 아님, ‘맞벌이로 수입이 동등함’에 응답한 사람은 맞벌이로 구분하였다.

#### 2.3.2.3 직업적 특성

직업적 특성은 회사규모, 고용형태, 주당 근로시간, 교대근무여부, 감정노동여부, 직무요구도, 직무자율성, 물

리적 위험, 화학적 위험, 근골격계 부담요인 등으로 파악하였다.

회사규모는 직원이 1-49명, 50-299명, 300명 이상인 경우로 구분하여 사용하였다. 고용형태는 근로지속가능여부와 계약기간에 따라 정규직과 비정규직을 구분한 것을 사용하였고, 정규직은 근로지속이 가능한 무기 혹은 1년 이상의 유기계약자이며, 비정규직은 근로지속이 불가능한 무기 혹은 1년 미만의 유기계약자로 구분하였다. 근로시간은 법정 근로시간인 40시간을 기준으로 주당 근로시간 40시간 미만, 40시간, 40시간 초과로, 교대근무는 교대근무 유무로 구분하여 사용하였다.

감정노동은 ‘일반대중들로부터 주목 받게 되는 표정이나 몸짓을 창출하는데 따르는 느낌을 관리하는 것’[8]으로, 본 연구에서는 ‘같은 회사 동료가 아닌 고객, 승객, 학생, 환자 등 사람들과 직접 대하는 일을 함’ 이 근무시간에 있는지를 질문하여 ‘근무 시간 내내’와 거의 모든 근무시간에 답한 사람을 감정노동을 하는 것으로 보았다.

직무요구도는 유럽연합의 근로환경조사 결과분석에서 [20] 업무강도를 두 가지 항목을 사용하여 복합지표를 산출한 방식을 사용하였다. ‘일을 할 때 매우 빠른 속도로 일함’과 ‘마감시간에 맞춰 뻑뻑하게 일함’ 이 하루 평균 어느 정도 지속되는지를 질문하여, ‘절대 노출 안됨’은 0%, ‘거의 안됨’은 10%, ‘근무시간 1/4’은 25%, ‘근무시간 절반’은 50%, ‘근무시간 3/4’은 75%, ‘거의 모든 근무시간’은 90%, ‘근무시간 내내’는 100%로 측정된 후, 두 항목의 평균값을 구하고 평균 이하는 저위험군, 평균 초과하는 고위험군으로 분류하였다. 직무요구도 측정도구의 신뢰도는 Chronbach’s alpha 0.83이었다.

직무자율성은 유럽연합의 근로환경 조사 결과분석에서 [20] 사용한 5개 항목을 사용하였다. 세 가지 항목은 일의 순서, 작업방법, 작업속도에 대하여 선택하거나 변경할 수 있는지에 대해 각각 예는 1, 아니오는 0으로 구분하였다. 네 번째 항목은 같이 일할 사람을 선택할 때 나의 의견이 반영되는지에 대해 전혀 없음은 0으로, 나머지(가끔, 빈번히, 매우 자주, 거의항상)는 1로 측정하였다. 직무자율성의 각 항목을 합하여 평균값을 구하고, 평균 이하는 직무자율성이 낮은 군, 평균초과는 직무자율성이 높은 군으로 분류하였다. 직무자율성 측정도구의 신뢰도는 Chronbach’s alpha 0.72였다.

물리적 위험요인은 ‘전동 공구 사용에 의해 손에 전달되는 진동’, ‘지게차, 덤프트럭 등 탈 것에 의해 몸으로 전달되는 전진진동’, ‘옆사람과 이야기할 때 목소리를 높여야 할 정도의 소음’, ‘가만히 있어도 답이 날 정도의 고온’, ‘손이 시릴 정도의 낮은 온도’의 5가지 항목에 대해 ‘절대 노출 안됨’은 1점, ‘거의 안됨’은 2점, ‘근무시간

1/4'은 3점, '근무시간 절반'은 4점, '근무시간 3/4'은 5점, '거의 모든 근무시간'은 6점, '근무시간 내내'는 7점으로 측정하여 합산한 점수의 평균을 구하고 평균이하는 저위험군, 평균초과는 고위험군으로 분류하였다. 물리적 위험요인 측정도구의 신뢰도는 Chronbach's alpha 0.64였다.

화학적 위험요인은 '연기, 흙(용접흙, 배기가스 등), 가루, 분진(목분진, 광물성 분진) 들이마심', '솔벤트, 신너와 같은 유기용제 들이마심', '화학물질이 피부에 접촉됨', '엑스레이, 방사능, 용접광선, 레이저빔과 같은 방사선', '다른 사람이 피는 담배 연기', '병원폐기물, 체액 등 감염되는 물질 취급' 등의 항목을 '절대 노출 안됨'은 1점, '거의 안됨'은 2점, '근무시간 1/4'은 3점, '근무시간 절반'은 4점, '근무시간 3/4'은 5점, '거의 모든 근무시간'은 6점, '근무시간 내내'는 7점으로 측정하여 합산한 점수의 평균을 구하고 평균이하는 저위험군, 평균초과는 고위험군으로 분류하였다. 화학적 위험 측정도구의 신뢰도는 Chronbach's alpha 0.54였다. 박종선과 이대로(2009)는 물리적 작업요인과 화학적 작업요인을 합쳐서 물리화학적 작업요인으로 보았으나[17], 물리적 작업환경과 관련된 여성근로자의 작업성 근골격계질환의 발병율이 증가하고 있고[5], 소음 등의 물리적 환경으로 인하여 수면장애, 난청 등의 질환이 발생한다는 김현주(2010)의 연구결과를 고려하여[8] 본 연구에서는 따로 구분하여 사용하였다.

근골격계 부담요인은 박종선과 이대로(2009)가 분류한 것[17] 같이 '목, 허리, 손, 어깨, 다리 등이 힘들거나 통증을 주는 자세', '사람을 들어 올리거나 이동', '무거운 물건을 끌거나 이동', '계속 서 있거나 걸어 다님', '반복적인 손동작이나 팔 동작', '개인보호구나 개인보호장비를 착용' 등의 6항목을 '절대 노출 안됨'은 1점, '거의 안됨'은 2점, '근무시간 1/4'은 3점, '근무시간 절반'은 4점, '근무시간 3/4'은 5점, '거의 모든 근무시간'은 6점, '근무시간 내내'는 7점으로 측정하여 합산한 점수의 평균을 구하고 평균이하는 저부담군, 평균초과는 고부담군으로 분류하였다. 근골격계 부담요인 측정도구의 신뢰도는 Chronbach's alpha 0.69였다.

## 2.4 자료분석 방법

통계자료는 SAS 9.1을 사용하여 분석하였으며 일반적 특성, 직업관련 특성은 서술통계로 분석하였고, 직업관련 신체적·심리적 건강상태는 t-test와 ANOVA를 이용하였다. 직업관련 신체적·심리적 건강상태에 미치는 영향은 단계적 중회귀분석(stepwise multiple regression)을 시행하였다. '2006년 근로환경조사'의 표본조사결과는 우리나라 전체 근로환경을 대표할 수 있도록 하기 위해 가구 단위를 기준으로 각 층에서 조사 비대상 비율을 파악해

실제 조사대상이 되는 모집단의 구성비를 재산정하는 사후층화추정방법을 사용한 것으로[18], 본 연구분석 시에도 표본추출률과 완료율을 보정하기 위해 가중치를 적용하였다.

## 3. 연구 결과

### 3.1 연구 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 표 1과 같다. 전체 연구대상자는 2,461명이었고, 평균연령은 38.3±10.7세이었고, 교육수준은 고졸이 42.7%로 가장 많았고 대졸, 중졸이하 순이었다. 월 평균소득은 100만원에서 199만원 사이가 43.6%로 가장 많았고, 100만원이하, 200만원에서 299만원 사이, 300만원 이상 순이었다. 가사부담은 낮음이 74.0%로 가장 높았고 보통, 높음 순으로 대부분(94.7%)이 보통이하로 조사되었다. 여성근로자 본인이 가정 내 주 수입원인 경우가 40.6%, 맞벌이인 경우가 40.2%로 비슷하게 조사되었고, 본인이 주수입원이 아닌 경우가 16.3%로 조사되었다.

직업적 특성은 회사규모가 50명미만인 경우가 59.2%로 가장 많았고, 300명이상, 50-299명 순으로 조사되었다. 고용형태는 정규직인 경우가 82.7%로 조사되었고, 주당 근로시간은 40시간초과인 경우가 48.4%로 가장 많았고, 40시간, 40시간 미만 순이었다. 교대근무를 하는 사람은 8.3%로 대부분(91.8%)이 교대근무를 하지 않고 있었다. 감정노동을 하는 경우는 36.8%로 조사되었다. 직무요구도는 낮음이 60.6%, 높음이 39.4%였고, 직무자율성은 높음이 51.9%, 낮음이 48.2%로 조사되었다. 물리적 위험은 높음이 31.5%였고, 화학적 위험은 높음이 29.4%, 근골격계 위험은 높음이 40.6%로 조사되었다.

### 3.2 대상자의 직업관련 신체적 건강상태

대상자의 직업관련 신체적 건강상태는 인구학적 요인, 가정적 요인, 직업적 특성별로 표 1에서 제시하였다.

인구학적 요인 중 중졸이하인 군의 신체적 건강상태가 1.03±1.9로 가장 나빴고 고졸이 0.69±1.7으로 가장 좋게 나타나 교육수준에 따라 신체적 건강점수에 유의한 차이(F=6.22, p=0.0020)가 있었다.

가정적 요인 중 여성근로자 본인이 가정 내 주된 수입원인 군에서 신체적 건강상태가 0.95±2.0로 가장 나빴고, 본인이 가정 내 주된 수입원이 아닌 군에서 0.73±1.7, 맞벌이인경우가 0.71±1.7로 본인이 가정 내 주된 수입원인 군이 신체적 건강상태가 가장 나빴으며 가정 내 주수입원 종류에 따라 신체적 건강점수에 유의한 차이(F=4.95,

[표 1] 한국 여성근로자의 신체적 건강상태

[Table 1] Differences on Physical health status among Korean employed women(N=2,461)

| Variables                    | Categories           | n(%)       | M±SD     | F or t | p      |
|------------------------------|----------------------|------------|----------|--------|--------|
| Age(yr)                      | 20-34                | 965(39.2)  | 0.83±1.9 | 0.08   | 0.9220 |
|                              | 35-49                | 1128(45.8) | 0.81±1.8 |        |        |
|                              | 50-64                | 368(15.0)  | 0.79±1.6 |        |        |
| Education                    | ≤Middle school       | 449(18.2)  | 1.03±1.9 | 6.22   | 0.0020 |
|                              | High school          | 1050(42.7) | 0.69±1.7 |        |        |
|                              | ≥College             | 962(39.1)  | 0.86±1.9 |        |        |
| Income<br>(10thousands)      | ≤100                 | 1006(40.9) | 0.83±1.8 | 0.69   | 0.5589 |
|                              | 100-199              | 1074(43.6) | 0.82±1.9 |        |        |
|                              | 200-299              | 279(11.3)  | 0.84±1.8 |        |        |
|                              | ≥300                 | 102(4.1)   | 0.57±1.5 |        |        |
| Housework<br>loading         | Low                  | 1822(74.0) | 0.82±1.8 | 0.23   | 0.7947 |
|                              | Moderate             | 510(20.7)  | 0.82±1.8 |        |        |
|                              | High                 | 129(5.2)   | 0.71±1.7 |        |        |
| Main income<br>source        | No                   | 400(16.3)  | 0.73±1.7 | 4.95   | 0.0072 |
|                              | Double-income couple | 989(40.2)  | 0.71±1.7 |        |        |
|                              | Yes                  | 1072(40.6) | 0.95±2.0 |        |        |
| Company size                 | 1-49                 | 1456(59.2) | 0.86±1.9 | 3.28   | 0.0378 |
|                              | 50-299               | 456(18.5)  | 0.62±1.6 |        |        |
|                              | ≥300                 | 549(22.3)  | 0.87±1.9 |        |        |
| Type of<br>employment        | Permanent            | 2034(82.7) | 0.74±1.7 | 4.2    | <.0001 |
|                              | Non-permanent        | 427(17.4)  | 1.21±2.2 |        |        |
| Working time                 | <40hour              | 295(12.0)  | 0.87±1.9 | 7.97   | 0.0004 |
|                              | 40hour               | 975(39.6)  | 0.64±1.6 |        |        |
|                              | >40hour              | 1191(48.4) | 0.95±2.0 |        |        |
| Shift work                   | No                   | 2258(91.8) | 1.27±2.4 | 2.86   | 0.0046 |
|                              | Yes                  | 203(8.3)   | 0.71±1.8 |        |        |
| Emotional<br>labor           | No                   | 1554(63.2) | 0.78±1.8 | 1.41   | 0.1583 |
|                              | Yes                  | 907(36.8)  | 0.89±1.9 |        |        |
| Job demand                   | Low                  | 1491(60.6) | 0.51±1.4 | -9.59  | <.0001 |
|                              | High                 | 970(39.4)  | 1.29±2.2 |        |        |
| Job control                  | Low                  | 1185(48.2) | 0.91±1.9 | 2.44   | 0.0148 |
|                              | High                 | 1276(51.9) | 0.73±1.8 |        |        |
| Physical risk                | Low                  | 1687(68.6) | 0.63±1.6 | -6.8   | <.0001 |
|                              | High                 | 774(31.5)  | 1.23±2.2 |        |        |
| chemical risk                | Low                  | 1738(70.6) | 0.24±0.7 | -6.8   | <.0001 |
|                              | High                 | 723(29.4)  | 0.40±0.9 |        |        |
| Musculoskeletal<br>work-load | Low                  | 1331(54.1) | 0.47±1.4 | -10.32 | <.0001 |
|                              | High                 | 1130(46.0) | 1.24±2.1 |        |        |

$p=0.0072$ )가 있었다.

직업적 특성 중 회사규모, 고용형태, 주당 근로시간, 교대근무여부, 직무요구도, 직무자율성, 물리적 위험, 화학적 위험, 근골격계 부담 정도에 따라 각각 유의하게 신체적 건강점수에 차이가 있었다. 회사규모가 300명 이상인 경우 신체적 건강상태가  $0.87\pm 1.9$ 로 가장 나빴고, 50명 미만인 군이  $0.86\pm 1.9$ , 50-299명인 군이  $0.62\pm 1.6$ 이었으며, 세 군 간에 유의한 차이( $F=3.28$ ,  $p=0.0378$ )가 있었다. 고용형태는 비정규직인 경우가  $1.21\pm 2.2$ , 정규직인 경우는  $0.74\pm 1.7$ 로 비정규직인 경우 건강상태가 더 나빴으

며 두 군 간에 유의한 차이( $t=4.2$ ,  $p<0.0001$ )가 있었고, 주당 근로시간에 따라 40시간초과 군에서 신체적 건강상태가  $0.95\pm 2.0$ 으로 가장 나빴고, 40시간 미만인 군이  $0.87\pm 1.9$ , 40시간인 군이  $0.64\pm 1.6$ 으로 세 군 간에 유의한 차이( $F=7.97$ ,  $p=0.0004$ )가 있었다. 교대근무를 하지 않는 군이  $1.27\pm 2.4$ , 교대근무 하는 군이  $0.71\pm 1.8$ 로 교대근무를 하지 않는 군에서 신체적 건강상태가 유의( $t=2.86$ ,  $p=0.0046$ )하게 나빴다. 직무요구도 고위험군에서  $1.29\pm 2.2$ , 저위험군에서  $0.51\pm 1.4$ 로 두 군 간에 유의한 차이( $t=-9.59$ ,  $p<0.0001$ )가 있었고 직무요구도 고위험군이

신체적 건강이 더 나쁜 것으로 나타났다. 직무자율성은 낮은 군이 0.91±1.9, 높은 군이 0.73±1.8로 두 군 간에 유의한 차이( $t=2.44, p<0.0148$ )가 있었으며 직무자율성이 낮은 군의 건강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다. 물리적 위험은 고위험군에서 1.23±2.2, 저위험군에서 0.63±1.6로 두 군 간에 유의한 차이( $t=-6.8, p<0.0001$ )가 있었으며, 고위험군에서 신체적 건강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다( $t=-6.8, p<0.0001$ ). 화학적 위험은 고위험군에서 0.4±0.9, 저위험군에서 0.24±0.7로 두 군 간에 유의한 차이가 있었으며( $t=-6.8, p<0.0001$ ), 고위험군의 신체적 건강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다. 근골격계 부담요인은 고위험군에서 1.24±2.1, 저위험군에서 0.47±1.4로 두 군 간에 유의

한 차이( $t=-10.32, p<0.0001$ )가 있었으며, 고위험군에서 신체적 건강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다.

### 3.3 대상자의 직업관련 심리적 건강상태

대상자의 직업관련 심리적 건강상태는 인구학적 요인, 가정적 요인, 직업적 특성별로 표 2에서 제시하였다. 인구학적 요인 중 교육수준과 월평균소득에 따라 심리적 건강에 유의한 차이가 있었다. 교육수준은 전문대졸이상인 군이 0.36±0.9, 중졸이하인 군이 0.28±0.7, 고졸인 군이 0.23±0.7로 세 군 간에 유의한 차이( $F=7.66, p=0.0005$ )가 있었고, 전문대졸이상인 군이 가장 심리적 건강상태가 나쁘게 나타났다. 월 평균소득 100-199만원인 군이

[표 2] 한국 여성근로자의 심리적 건강상태

[Table 2] Differences on Psychological health status among Korean employed women(N=2,461)

| Variables                    | Categories           | n(%)       | M±SD     | F or t | p      |
|------------------------------|----------------------|------------|----------|--------|--------|
| Age(yr)                      | 20-34                | 965(39.2)  | 0.32±0.8 | 1.78   | 0.1694 |
|                              | 35-49                | 1128(45.8) | 0.28±0.7 |        |        |
|                              | 50-64                | 368(15.0)  | 0.23±0.7 |        |        |
| Education                    | ≤Middle school       | 449(18.2)  | 0.28±0.7 | 7.66   | 0.0005 |
|                              | High school          | 1050(42.7) | 0.23±0.7 |        |        |
|                              | ≥College             | 962(39.1)  | 0.36±0.9 |        |        |
| Income<br>(10thousands)      | ≤100                 | 1006(40.9) | 0.24±0.7 | 2.73   | 0.0426 |
|                              | 100-199              | 1074(43.6) | 0.33±0.8 |        |        |
|                              | 200-299              | 279(11.3)  | 0.32±0.7 |        |        |
|                              | ≥300                 | 102(4.1)   | 0.22±0.6 |        |        |
| Housework<br>loading         | Low                  | 1822(74.0) | 0.29±0.8 | 0.20   | 0.8151 |
|                              | Moderate             | 510(20.7)  | 0.27±0.7 |        |        |
|                              | High                 | 129(5.2)   | 0.26±0.7 |        |        |
| Main income<br>source        | No                   | 400(16.3)  | 0.24±0.6 | 4.81   | 0.0082 |
|                              | Double-income couple | 989(40.2)  | 0.24±0.6 |        |        |
|                              | Yes                  | 1072(40.6) | 0.34±0.8 |        |        |
| Company size                 | 1-49                 | 1456(59.2) | 0.29±0.8 | 2.35   | 0.0956 |
|                              | 50-299               | 456(18.5)  | 0.23±0.7 |        |        |
|                              | ≥300                 | 549(22.3)  | 0.33±0.8 |        |        |
| Type of<br>employment        | Permanent            | 2034(82.7) | 0.30±0.7 | 1.81   | 0.0712 |
|                              | Non-permanent        | 427(17.4)  | 0.35±0.9 |        |        |
| Working time                 | <40hour              | 295(12.0)  | 0.29±0.8 | 5.36   | 0.0048 |
|                              | 40hour               | 975(39.6)  | 0.23±0.7 |        |        |
|                              | >40hour              | 1191(48.4) | 0.33±0.8 |        |        |
| Shift work                   | No                   | 2258(91.8) | 0.27±0.7 | 2.67   | 0.0081 |
|                              | Yes                  | 203(8.3)   | 0.46±1.0 |        |        |
| Emotional<br>labor           | No                   | 1554(63.2) | 0.24±0.7 | 3.67   | 0.0002 |
|                              | Yes                  | 907(36.8)  | 0.36±0.9 |        |        |
| Job demand                   | Low                  | 1491(60.6) | 0.51±1.4 | -9.59  | <.0001 |
|                              | High                 | 970(39.4)  | 1.29±2.2 |        |        |
| Job control                  | Low                  | 1185(48.2) | 0.30±0.8 | 0.59   | 0.5548 |
|                              | High                 | 1276(51.9) | 0.29±0.7 |        |        |
| Physical risk                | Low                  | 1687(68.6) | 0.63±1.6 | -4.74  | <.0001 |
|                              | High                 | 774(31.5)  | 1.23±2.2 |        |        |
| chemical risk                | Low                  | 1738(70.6) | 0.24±0.7 | -4.41  | <.0001 |
|                              | High                 | 723(29.4)  | 0.40±0.9 |        |        |
| Musculoskeletal<br>work-load | Low                  | 1331(54.1) | 0.47±1.4 | -6.70  | <.0001 |
|                              | High                 | 1130(46.0) | 1.24±2.1 |        |        |

0.33±0.8로 심리적 건강상태가 가장 나빴고, 200-299만원, 100만원이상, 300만원 이상 순이었으며 네 군 간에 유의한 차이(F=2.73, p=0.0426)가 있었다.

가정적 요인 중 여성근로자 본인이 가정 내 주된 수입원인 군에서 심리적 건강상태가 0.95±1.2로 가장 나빴고, 본인이 가정 내 주된 수입원이 아닌 군에서 0.73±1.7, 맞벌이인경우가 0.71±1.7로 본인이 가정 내 주된 수입원인 군이 심리적 건강상태가 가장 나쁜 것으로 나타나 가정 내 주수입원 종류에 따라 심리적 건강점수에 유의한 차이(F=4.95, p=0.0072)가 있었다.

직업적 특성 중 주당 근로시간, 교대근무여부, 감정노동여부, 직무요구도, 직무자율성, 물리학적 위험, 생물학적 위험, 근골격계 부담 정도에 따라 심리적 건강점수에 유의한 차이가 있었다. 주당 근로시간은 40시간 초과인 군이 0.33±0.8, 40시간 미만인 군이 0.29±0.8, 40시간인 군이 0.23±0.7로 세 군 간에 유의한 차이(F=5.36, p=0.0048)가 있었으며, 주당 40시간 근무하는 군의 심리적 건강상태가 가장 양호한 것으로 나타났다. 교대근무를 하는 군은 0.46±1.0, 하지 않는 군은 0.27±0.7로 두 군 간에 유의한 차이(t=2.67, p=0.0081)가 있었으며, 교대근무를 하는 군이 심리적 건강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다. 감정노동을 하는 군은 0.36±0.9, 하지 않는 군은 0.24±0.7로 두 군 간에 유의한 차이(t=3.67, p=0.0002)가 있었으며, 감정노동을 하는 군의 심리적 건강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다. 직무요구도가 고위험군은 1.29±2.2 저위험군은 0.51±1.4로 두 군 간에 유의한 차이(t=-9059, p<0.0001)가 있었으며, 고위험군의 심리적 건

강상태가 더 나쁜 것으로 나타났다. 물리적 위험이 고위험군에서 1.23±2.29, 저위험군에서 0.63±1.6으로 두 군 간에 유의한 차이(t=-4.74, p<0.0001)가 있었으며, 고위험군의 심리적 건강상태가 더 나쁘게 나타났다. 화학적 위험이 고위험군에서 0.40±0.9, 저위험군에서 0.24±0.7으로 두 군 간에 유의한 차이(t=-4.41, p<0.0001)가 있었으며, 고위험군의 심리적 건강상태가 더 나쁘게 나타났다. 근골격계 부담요인은 고부담군에서 1.24±2.1, 저 부담군에서 0.47±1.4으로 두 군간에 유의한 차이(t=-6.70, p<0.0001)가 있었으며, 고부담군의 심리적 건강상태가 더 나쁘게 나타났다.

### 3.4 대상자의 신체적 건강상태에 미치는 영향 요인

대상자의 신체적 건강상태에 미치는 영향요인은 표 3과 같다. 근골격계 부담요인 6.12%, 직무요구도 1.57%, 화학적 위험 1.42%, 고용형태 0.16%이었으며, 이들 요인에 의한 총 설명력은 9.26%이었다.

### 3.5 대상자의 심리적 건강상태에 미치는 영향 요인

대상자의 심리적 건강상태에 미치는 영향요인은 표 4와 같다. 근골격계 부담요인 2.97%, 교육수준 1.98%, 직무요구도 1.38%, 화학적 위험요인 0.75%, 본인이 가정내 주수입원 0.51%, 감정노동 0.3%였으며 이들 요인에 의한 총 설명력은 7.88%였다.

[표 3] 한국 여성근로자의 신체적 건강상태 영향요인

[Table 3] Factors affecting on physical health status among Korean employed women (N=2,461)

| Characteristics           | β    | Partial R <sup>2</sup> | Model R <sup>2</sup> | F         | p      |
|---------------------------|------|------------------------|----------------------|-----------|--------|
| musculoskeletal work-load | 0.04 | 0.0612                 | 0.0612               | 160.17    | <.0001 |
| Job demand                | 0.47 | 0.0157                 | 0.0768               | 51.141.72 | <.0001 |
| chemical risk             | 0.08 | 0.0142                 | 0.0910               | 38.26     | <.0001 |
| Type of employment        | 0.18 | 0.0016                 | 0.0926               | 14.26     | 0.0392 |

Low job demand=0, Non-emotional labor=0, Not main income source=0

[표 4] 한국 여성근로자의 심리적 건강상태 영향요인

[Table 4] Factors affecting on psychological health status among Korean employed women (N=2,461)

| Characteristics           | β    | Partial R <sup>2</sup> | Model R <sup>2</sup> | F     | p      |
|---------------------------|------|------------------------|----------------------|-------|--------|
| musculoskeletal work-load | 0.16 | 0.0297                 | 0.0297               | 75.15 | <.0001 |
| Education                 | 0.12 | 0.0198                 | 0.0495               | 51.19 | <.0001 |
| Job demand                | 0.20 | 0.0138                 | 0.0632               | 36.14 | <.0001 |
| chemical risk             | 0.02 | 0.0075                 | 0.0707               | 19.69 | <.0001 |
| Main income source        | 0.11 | 0.0051                 | 0.0757               | 13.44 | 0.0003 |
| Emotional labor           | 0.09 | 0.0030                 | 0.0788               | 8.02  | 0.0047 |

Low job demand=0, Non-emotional labor=0, Not main income source=0

#### 4. 결론 및 고찰

인구학적 요인 중 신체적 건강상태와 심리적 건강상태에 공통적으로 유의한 영향을 주는 변수는 교육수준이었다고, 월평균소득은 심리적 건강상태에만 유의한 영향을 주는 것으로 조사되었다. 교육수준에 따른 신체적 건강상태는 중졸이하인 군에서 가장 나빴고, 그 다음으로 대졸이상, 고졸 순이었고, 심리적 건강상태는 대졸이상이 가장 나빴고 중졸이하, 고졸 순이었다. 이는 학력이 높을수록 높은 건강상태를 유지한다고 한 선행연구들과 부분적으로 일치하였고[11-12, 19, 21] 대졸이상의 여성근로자가 중졸이하인 경우보다 업무관련성 스트레스가 높다(OR=2.22, 95%CI=1.33-3.71)는 연구결과와 일치하였다[15]. 그러므로 건강관리 교육에 있어 근로자의 교육수준에 따라 접근할 필요가 있으며 교육수준이 높을수록 심리적인 측면에서 접근할 필요가 있을 것으로 사료된다. 월 평균 소득에 따른 심리적 건강상태는 100-199만원인 군이 가장 나쁜 것으로 조사되었고, 300만원 이상인 군이 가장 좋은 것으로 조사되어 대체로 소득이 낮은 군에서 심리적 건강상태가 더 나쁜 것으로 조사되어 수입이 적을수록 심리적인 압박감이 있는 것으로 나타났다.

가정적 요인 중 신체적 건강상태와 심리적 건강상태에 공통적으로 유의한 영향을 주는 변수는 가정 내 주수입원 종류였는데 여성근로자 본인이 가정 내 주수입원일 경우 신체적 건강상태와 심리적 건강상태가 모두 가장 나빴으며, 다음으로 본인이 가정 내 주수입원이 아닌 경우, 맞벌이 순으로 조사되었다. 가정 내 주수입원으로서 경제활동을 하는 여성들의 건강상태가 나쁜 이유는 상대적으로 가족의 생계유지에 대한 높은 부담감이 건강에 영향을 미친다고 생각된다. 소득수준이 높은 여성가구주가 그렇지 않은 가구주에 비해 건강상태가 양호하였고[22], 여성가구주는 가족의 생계유지와 자녀 양육을 동시에 감당해야 하는 어려움이 있다고 하였으나, 이로 인하여 어떤 종류의 건강문제를 야기시키는지에 대해서는 확인되지 못하였다. 가사부담에 따른 신체적 건강상태와 심리적 건강상태에는 유의한 차이가 없었으나, 여성은 남성보다 가사노동부담이 많고 가사노동자체가 반복적이며 심리적 보상이 사회심리적인 긴장을 가져 올 수 있다고 지적한 연구결과와 차이가 있었다[5]. 또한 가사부담은 가정-직장 갈등을 심화시키고 일과 가족이라는 이중의 노동으로 여성들의 전통적인 역할인 아내와 어머니 외에 직장인 역할이 추가되는 경우 건강은 향상되지 않고 스트레스도 증가하는 것으로 보고된 연구와 차이가 있었다[17]. 이것은 본 연구대상자인 여성 근로자들 중 가사부담이 낮은 군의 비율이 가장 높은 것으로 나타났기 때문인 것으로

추측되며 여성 근로자의 가족이 가사일을 대신 하거나 혹은 가사도우미 등을 통한 가사노동의 비율이 감소된 것으로도 유추 해 볼 수 있다.

직업적 특성 중 회사규모가 300인 이상인 군에서 신체적 건강상태 가장 나쁜 것으로 나타났고 그 다음으로 50인 미만인 군, 50-299명인 군의 순이었다. 남성근로자 대상의 자가평가 건강수준을 조사한 연구에서는[19] 300인 이상 대규모 사업장에 종사하는 남성근로자일수록 건강하다고 대답한 비율이 높은 결과와는 차이가 있었다. 본 연구결과는 여성근로자의 사업장에서 건강상태를 관리하는 전략을 세우는 중요한 지표로 활용될 수 있으므로 300인 이상 사업장에서는 비교적 보건관리자 배치율이 높은 특성을 고려하여 체계적인 교육 및 건강상태 관리가 필요할 것으로 생각된다. 또한 50인 이하의 열악한 근로환경의 사업장에서는 건강상태에 이중적인 위험요인을 초래할 수 있으므로 여성 근로자를 위한 특별한 건강관리 프로그램개발 및 정책이 필요할 것으로 사료된다.

고용형태 중 비정규직 여성근로자가 정규직보다 신체적 건강상태가 나쁘게 나타났는데, 이는 노대호 등(2010)과 신순철과 김문조 등(2007)의 선행연구결과와 일치하며[12, 19], 여성의 경우 임시직이나 일용직의 경우 건강불평등이 상당히 증가한다는 결과와도 유사하였다[24]. 비정규직의 경우 주로 육체노동에 종사하는 경우가 많기 때문에 열악한 작업 조건과 단순 반복적인 작업을 경험하고, 안전 보건 문제가 발생할 수 있으므로 건강문제를 악화시킬 가능성이 크고[11], 또한 비정규직의 증가는 직업 안정성의 상실감과 불안감으로 건강에 부정적인 영향을 미칠 것으로 추론할 수 있어 이에 대한 여성의 생리적 특성을 고려하여 여성의 건강을 유지 및 증진하면서 경제활동을 할 수 있도록 제반여건을 위한 제도적 장치가 선별되어 도입될 필요가 있을 것으로 사료된다.

주 40시간 초과 근무자가 신체적, 심리적 건강상태가 모두 가장 나쁜 것으로 조사되었는데, 이는 초과근무를 하는 여성이 초과근무를 하지 않는 여성보다 피로 자각 증상이 더 높게 나타난 결과와 일치하고[6], 남성근로자와 여성근로자 모두 주당 근무시간이 45시간 이상인 경우가 45시간 미만인 경우보다 업무관련성 스트레스가 더 크다는 것과 일치하였다[15]. 즉 초과근무가 건강상태에 나쁜 영향을 미치는 것으로 생각되며 주당 40시간 미만 근무 근로자의 경우는 열악한 작업환경과 고용관련 불안정성이 건강에 영향을 주는 것으로 볼 수 있다.

교대근무를 하는 군은 비교대근무군 보다 신체적 건강상태는 좋지만 심리적 건강상태는 나쁜 것으로 조사되었다. 남성근로자를 대상으로 교대근무를 하는 군과 비교대근무군에서 자가평가 건강수준은 유의한 차이가 없었



며[19], 여성근로자를 대상으로 교대근무여성에서 심혈관계 증상 및 소화기계 증상이 유의하게 높은 것으로 나타나[6] 본 연구결과와 차이가 있었다. 교대근무는 심혈관계 질환, 소화기질환 및 근골격계 질환의 발병유인으로 작용하고[5-6], 일반적으로 안녕상태와 수면부족, 졸음에 영향을 미치고 교대근무 기간, 종류, 성별에 따라 영향을 주는 강도는 다르나 장기적으로 불안, 우울 등의 정신건강 저하와 유의한 관련성이 있고[6, 19], 특히 3교대 근무자들의 건강인식이 유의하게 나쁘다고 보고하고 있다[19]. 우리나라 여성근로자의 교대근무 비율은 8.3%로 2007년 유럽국가 여성 임금노동자 교대근무 비율 8%보다 높고, 2006년 산업안전보건원 근로환경조사 결과 취업자 교대근무 비율인 7.2%보다[18] 높은 것으로 나타나고 있다. 그러므로 간호직을 포함한 여성 교대근무자들에게 대한 사업장의 배려와 개인 건강관리를 위한 보건교육 및 건강관리 프로그램 운영을 적극적으로 권장할 필요가 있다고 사료된다.

감정노동을 하는 군은 비감정노동군과 신체적 건강상태는 유의한 차이가 없었지만 심리적 건강상태에 유의한 차이가 있어 감정노동 근로자가 심리적 건강상태가 더 나쁜 것으로 조사되었는데, 이는 감정노동결과에 대한 한국과 미국의 비교연구 결과 감정노동의 강도와 직무스트레스 간에는 정적 상관관계가 있었다는 것과[23], 정신보건의료기관 종사자를 대상으로 한 연구에서 감정적 소진 정도는 정신적 건강문제와 0.61의 높은 상관관계가 있었던 결과와 일치하였다[14]. 감정노동은 세계적으로 가장 빠르게 확산되는 유해인자로 관리가 잘 이루어지지 않으면 작업관련성 뇌심혈관 질환, 작업관련 근골격계 질환, 소화기 질환 등의 다양한 건강문제를 야기시킬수 있고 심각한 건강문제를 초래할 수 있으므로 그 예방이 중요하다[8]. 또한 여성은 생물학적 차이뿐만 아니라 직장 내 조직의 특성을 나타내는 심리사회적 환경, 개인의 심리적 특성이 중요한 요인으로 남성에게 비해 심리사회적 작업환경에 있어 통상적으로 의사결정권한이 낮고 낮은 숙련수준을 지니고 있고 단순반복적인 작업을 하고 있으므로[5], 사업장에서 여성의 몸에 맞는 작업대나 작업공간을 제공함은 물론 휴식 공간이나 심리적으로 안정을 취할 수 있는 체계적인 여성건강관리 프로그램의 개발 및 적용이 이루어져야 될 것으로 사료된다.

직무요구도가 높은 고위험군의 신체적 건강상태와 심리적 건강상태가 더 나쁜 것으로 조사되었고, 직무자율성이 낮은 군이 높은 군보다 신체적 건강상태가 더 나쁜 것으로 조사되었다. 이는 직무요구도가 높을수록 사회심리적 스트레스가 높고 업무상 손상 경험 및 건강문제가 높다는 연구결과와 유사하였고[17], 15년간의 코호트 연구

결과 높은 직무요구도와 낮은 직무자율성에 노출된 중년 여성 근로자군에서 제2형 당뇨병에 걸릴 위험이 60% 높다는 연구결과와[25], 40-60세 근로자를 대상으로 직무요구도가 높을수록, 직무자율성이 낮을수록 자가측정 건강상태가 나쁜 것으로 조사된 연구결과와[26] 일치하였다. 직무요구도가 높을수록 남자보다 여자에게서 직업적 손상이 많아지고 주관적 및 영적 안녕 수준에도 영향을 미치는 것으로 나타나[5-6, 17], 여성근로자들은 남성들에 비해 자율적으로 작업강도를 조절하지 못하고 있으며 여성은 직무자율성이 낮고 직무요구량이 큰 직업에 종사하고 있기 때문에 스트레스 관련 질환에 더 민감하다고 보고되고 있다. 이러한 예로써 제조업 종사 여성근로자들이 직무자율성이 낮고 직무요구도는 높음을 여실히 보여주고 있는 것으로 이러한 요인들은 근로자들에게 스트레스 원이 되어 근골격계 질환에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다[5, 17]. 그러므로 여성근로자들에게 올바른 작업 자세 유지 및 자신의 작업조건에 맞는 적절한 운동과 예방 교육이 선행되어야 할 필요가 있을 것으로 사료된다 [4].

물리적 위험이 높은 군에서 신체적 건강상태와 심리적 건강상태가 더 나쁜 것으로 조사되었는데 이는 직업 특성에 따라 노출된 작업 환경에 따라 건강상태에 유의한 차이가 있었던 연구결과와 일치하였다[12]. 작업환경은 모든 근로자들과 직접적인 관계가 있으나 특히 여성근로자의 건강에 많은 영향을 미치고 있다는 연구들이 보고되고, 소음, 온도, 조명 등과 같은 물리적 요인들 중에서 신체적 건강지수와 직장 내 소음이 유의한 관련성을 보였으며[4], 전자업종 대상 사업장중 86.6%가 소음 노출 기준을 초과하고 있어[27] 여성근로자의 건강문제를 유발하고 있다고 보고되었다[5]. 특히 작업환경 중 소음은 중이와 내이의 손상, 긴장과 초조감 등 정신건강문제, 피로, 자극적인 영향으로 인해 작업능률을 저하시키고 수면 장애나 난청을 초래하는 것으로[5] 작업환경에 대한 관리를 위한 지도와 감독을 근로자의 건강을 보호하는 측면으로 개선, 강화 되어져야 할 것으로 사료된다.

화학적 위험이 높은 군에서 신체적 건강상태와 심리적 건강상태가 더 나쁜 것으로 조사되었는데, 섬유업종 대상 사업장중 15.7%에서 분진 노출을 초과하고 있으며[27] 한국 제조업 여성근로자들의 먼지에 관한 항목으로 신체적 증상이 중앙값 이상으로 높은 점수를 보였다는 연구결과와[5] 유사하였다. 그러므로 여성들은 작업장내 화학물질의 공기오염으로 인하여 스트레스성 증상들을 호소하고 있으므로[28] 여성근로자들에게 특별히 유해한 화학물질에 대한 심층분석과 더불어 작업장내 분진 노출 허용기준을 감시하고 적절한 환기 장치와 휴식 등을 이

용한 배려가 있어야 할 것으로 사료된다.

근골격계 부담요인이 고부담인 군에서 신체적 건강상태와 심리적 건강상태가 더 나쁜 것으로 조사되었는데, 일부 생산직 여성근로자의 신체적 건강지수와 반복적인 업무, 무거운 물건 운반 등이 관련성을 보였으며[4], 제조업 여성근로자들 중 71.3%가 근골격계 증상을 호소하며 특히 근로자의 작업형태가 주로 앉거나 서서 하는 정적인 작업에서 어깨, 목, 허리에 부담을 주며 손으로 하는 단순반복작업이 많아 손의 증상 호소율이 많다고 보고된 연구결과와 유사하였다[5]. 그러므로 여성들은 남성들에 비해 여성 고유의 생리적·심리적 특성으로 건강에 취약하며 작업환경에 크게 영향을 받을 수 있기 때문에[17] 작업장의 작업대나 의자는 작업자의 체형과 작업내용에 따라 조절되는 여성친화적인 작업환경을 구성하도록 정책사업 및 건강관리예방 프로그램들이 전략적으로 접근되어야 한다.

대상자의 신체적 건강상태에 영향을 주는 요인은 근골격계 부담요인 6.12%, 직무요구도 1.57%, 화학적 위험 1.42%, 고용형태 0.16%이었으며, 이들 요인에 의한 총 설명력은 9.26%이었다. 대상자의 심리적 건강상태에 미치는 영향요인은 근골격계 부담요인 2.97%, 교육수준 1.98%, 직무요구도 1.38%, 화학적 위험요인 0.75%, 본인이 가정내 주수입원 0.51%, 감정노동 0.3%였으며 이들 요인에 의한 총 설명력은 7.88%였다. 이경재와 김주자(2008)는 여성근로자에서 심혈관계 질환과 소화기계 질환을 예측하기 위해 다중회귀분석을 하였는데[6], 연령, 흡연, 수면, 스트레스, 직종, 근무조건, 초과근무, 결근, 교대근무의 요인들에 의한 심혈관계증상의 설명력은 10.4%이었고, 연령, 흡연, 음주, 교육수준, 스트레스, 근무조건, 결근, 교대근무에 의한 소화기계 증상의 설명력은 16.3%였다. 생산직 여성근로자들의 건강상태에 영향을 미치는 요인은 흡연경험, 평소스트레스, 직장사고경험, 근무기간, 식습관, 가족질병력, 업무스트레스, 무거운 물건운반, 문제음주경험, 직장내 소음인식, 반복적인 업무였고 이들 변수에 의한 설명력은 25.8%이었다[4]. 하지만 이들 대부분의 선행연구가 신체일부의 증상이나 스트레스, 불안 등의 일부 요소에 초점을 맞추고 있고, 신체적·심리적 건강상태 전반에 대한 영향요인을 총체적으로 파악하는 연구가 거의 없어 직접적으로 설명력을 비교하기는 어렵다. 한편, 근골격계 부담요인은 신체적 건강상태와 정신적 건강상태에 가장 큰 영향을 주는 공통요인이었는데, 근골격계 부담작업자의 경우 비부담작업자에 비해 '육체적 직무요구도'는 물론 '직무자율성', '직무불안정성', '심리적 직무요구도'와 같은 사회심리적 직무스트레스 요인에도 함께 노출되는 경향이 있는 것으로

보고한 연구결과와[29] 일치하였고, 근골격계 부담작업과 근골격계 증상간의 관련성을 확인하기 위해 300인 미만 중소기업 112개의 전체 근로자 9950명을 조사한 연구결과 근골격계 부담 작업자가 근골격계 부담작업을 하지 않는 사무직 근로자(기준)에 비해 근골격계 증상이 유의하게 높은 교차비(1.57)를 보여주는 것과[30] 일치하는 결과이다. 그러므로 근골격계 부담요인에 노출될 위험이 높은 여성근로자들을 근골격계 질환으로부터 보호하고 이를 예방하기 위해 작업환경의 위험성을 사전에 파악하고 이를 인간공학적으로 개선하여 근골격계 부담을 낮출 수 있는 작업환경 조성이 필요하다.

결론적으로 여성근로자들에게 신체적·심리적 건강상태에 영향을 미치는 요인으로 근골격계 부담요인이 가장 높게 나타났으므로 근골격계 부담요인 감소를 위한 인간공학적 측면을 고려한 작업장 환경조성과 산학이 연계된 체계적인 건강관리 및 보건교육을 실시하여야 하며 더불어 직업관련성 근골격계 질환 예방프로그램 개발 및 적용효과에 대한 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## References

- [1] Korea National Statistical Office, "Korean Standard Classification of Occupation", Retrieved December 18, 2011, from <http://www.nso.go.kr/2007>.
- [2] Korean Women's Development Institute, "Women's Domestic Trends", Retrieved December 18, 2011, from Korean Women's Development Institute Web site: <http://www.kwdi.re.kr/2011>.
- [3] Organisation for Economic Co-operation and Development, "OECD Employment Outlook", Retrieved January 9, 2012, from <http://www.keepeek.com/2011>.
- [4] J. B. Kim, K. J. Lee, J. A. Park, et al., "The Affecting on Health Status among Selected Female Labor Workers", Journal of Korean Society Environmental Hygiene, vol. 13, 2, pp. 164-171, 2003.
- [5] S. Y. Kim, H. J. Kim, H. J. Jeon, "Influencing Factors on Work-related Musculoskeletal Disorders of Women Workers". Korean Journal of Occupational Health Nursing, vol. 14, 1, pp. 5-15, 2005.
- [6] K. J. Lee & J. J. Kim, "Relationship of Shift Work to Cardiovascular and Gastrointestinal Symptoms in Korean Female Workers", Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, vol. 20, 4, pp. 362-371, 2008.

- [7] T. M. Yi & K. T. Jeon, "A Study on Major Factors Influencing Female Labor Force Participation Rates in Korea", Retrieved December 18, 2011, from Korean Women's Development Institute Web site:<http://www.kwdi.re.kr/2011>.
- [8] H. J. Kim, "Occupational Diseases Produced by Emotional Labor". *Hanyang Medical Reviews*, vol. 30, 4, pp. 284-289, 2010.
- [9] M. S. Lee, I. O. Moon, K. O. Park, et al., "Changes of Perceived Health Status, Health Behaviors, and Work Environments in Manufacturing Factory Population: Analyzing the National Worksite Health Status Surveys in 1998 and 2003", *The Korean Public Health Association*, vol. 31, 1, pp. 55-64, 2005.
- [10] O. J. Park, H. J. Im, J. O. Won, et al., "Factors Related to Occupational Injuries and Health problems for some Female Workers in non-standard Employment", *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 21, 4, pp. 301-313, 2009.
- [11] S. Y. Shon, "A Study on Health Status and Health related Quality of Life by Job Characteristics in Korean Adult Women", *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, vol. 18, 1, pp. 33-43, 2009.
- [12] S. C. Shin. & M. J. Kim. "The Effect of Occupation and Employment Status upon Perceived Health in South Korea", *Korean Association of Health and Medical Sociology*, vol. 22, 205-224, pp. 2007.
- [13] M. K. Kim, S. M. Kwon, H. S. Kim, "Nutritional and Health Status of Women Workers by Working Fields", *Korean Journal of Community Nutrition*, vol. 12, 6, 773-781, pp. 2007.
- [14] G. V. Daalen, T. M. Willemsen, K. Sanders, et al., "Emotional Exhaustion and Mental Health Problems among Employees doing "People Work", *International Archives of Occupational and Environmental Health*, vol. 82, pp. 291-303, 2009.
- [15] E. S. Choi & Y. M. Ha, "Work-related Stress and Risk Factors among Korean Employees", *Journal of Korean Academy Nursing*, vol. 39, 4, pp. 549-561, 2009.
- [16] E. S. Choi, H. S. Jung, S. H. Kim, et al., "The Influence of Workplace Violence on Work-related Anxiety and Depression Experience among Korean Employees", *Journal of Korean Academy Nursing*, vol. 40, 5, pp. 650-661, 2010.
- [17] J. S. Park & N. R. Lee, "First Korean Working Conditions Survey: A Composition between South Korea and EU", *Industrial Health*, vol. 47, pp. 50-54, 2009.
- [18] J. S. Park, G. H. Lee, J. H. Kim, "Report on Korean Working Conditions Survey in 2006. Incheon: Occupational Safety and Health Research Institute". Korea Occupational Safety and Health Agency, 2007.
- [19] D. H. Noh, J. H. Wang, H. R. Choi, et al., "The Effect of Shift Work on the Level of Self-related Health", *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, vol. 22, 3, pp. 200-209, 2010.
- [20] A. Parent-Thirion ,E. Fernández Macías, J. Hurley, et al., "Forth European Working Conditions Survey", Retrieved January 16, 2012, from <http://www.eurofound.europa.eu/> 2007.
- [21] S. Y. You, "A Study of the Health Status of a Husband and Wife Related to Paid and Unpaid Work and Family Characteristics for the Dual-earner Household with Respect to Job Satisfaction and Reciprocity", *Korean Journal of Community Living Science*, vol. 19, 4, pp. 509-518, 2008.
- [22] G. J. Lee, "A Study on Effect of Care Work and Work-Family Life Conflict on the Income Level of the Employed Female Household Heads", Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul, 2011.
- [23] M. J. Kim, "A Comparative Study of Consequences of Emotional Labor between Korea and U.S.A. : Focused on the Relationship between the Hotel Employees' emotional labor and their job stress", *Korean Journal of Hotel Administration*, vol. 15, 1, pp. 35-57, 2006.
- [24] I. H. Kim, Y. H. Khang, S. I. Cho, et al., "Gender, Professional and Non-professional Work, and the Changing Pattern of Employment-related Inequality in Poor Self-rated Health, 1995-2006 in South Korea", *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, vol. 44, 1, pp. 22-31, 2011.
- [25] A. Heraclides, T. Chandola, D. R. Witte, et al., "Psychosocial Stress at Work Doubles the Risk of Type 2 Diabetes in Middle-Aged Women Evidence from the Whitehall II Study", *Journal of Diabetes Care*, vol. 32, 12, pp. 2230-2235, 2009.
- [26] O. Rahkonen, M. Laaksonen, P. Martikainen, et al., "Job Control, Job Demands, or Social Class? The Impact of Working Conditions on the Relation between

Social Class and Health", Journal of Community Health, vol. 60, pp. 50 - 54, 2006.

- [27] The Korea Occupational Safety and Health Agency, "Report on Korean womem working conditions survey, 2002.
- [28] O. Y. Kim, J. Park, S. Y. Ryu, "A Study on the Cervicobrachial Syndrome among the Microwave oven Assemblers( I ) - A Review on the Symptoms Investigated by the Questionnaire", Korean Journal of Occupational Environmental Medicine, vol. 7, 2, pp. 306-319, 1995.
- [29] S. H. Kim, " A Study on the Association between Job Stress and Musculoskeletal Workload in the Manufacturing Industry", Journal of the Ergonomics Society of Korea, vol. 28, 4, pp. 25-34, 2009.
- [30] S. G. Park, H. J. Chae, J. Y. Shin, et al., "Relationship of Burdened Work and Musculoskeletal Symptoms in Small to Medium Sized Enterprises", Korean Journal of Occupational Environmental Medicine, vol. 18, 1, pp. 59-66, 2006.

---

**김 상 돌(Sang-Dol Kim)**

[정회원]



- 1995년 3월 ~ 1997년 2월 : 가톨릭대학교 간호대학(간호학석사)
- 2000년 3월 ~ 2003년 2월 : 가톨릭대학교 간호대학(간호학박사)
- 2009년 1월 ~ 2010년 9월 : 한국간호교육평가원 사무국장
- 2011년 9월 ~ 현재 : 거제대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

간호교육프로그램평가, 간호관리, 직무만족

---

**홍 은 영(Eun-Young Hong)**

[정회원]



- 2002년 3월 ~ 2004년 2월 : 서울대학교 간호대학(간호학석사)
- 2011년 3월 ~ 현재 : 경상대학교 간호대학(간호학박사과정)
- 2011년 9 ~ 현재 : 거제대학교 간호학과 조교수

<관심분야>

건강증진, 여성건강, 직업과 건강