

# 산업장 근로자의 건강증진환경, 직무스트레스가 건강관련 삶의 질에 미치는 영향: 생태학적 모델에 기반하여

임 유 미\* · 심 문 숙\*\*

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

한국 근로자의 연간 근로시간은 2021년 기준 1,928 시간으로(Ministry of Employment and Labor [MOEL], 2022-a) OECD(Organization for Economic Cooperation and Development)에 보고된 주요 국가 중 가장 길다. 일상 중 많은 시간을 직장 내 환경에 머무르게 되면서 업무와 관련된 사고뿐 아니라 신체적, 정신적 질병이 증가하고 있는데 2022년 산업재해 통계에 따르면 질병 재해자는 5,023명으로 전년 대비 14.8% 증가하였고 특히 직무스트레스와 관련되는 뇌심혈관계질환이 40.0%로 높은 비중을 차지하고 있는 것으로 보고되었다(MOEL, 2022-b). 근로자의 신체적, 정신적 건강 악화는 근로자의 삶의 질 저하뿐 아니라 질병 재해율 증가, 노동생산성 저하로 근로자 및 고용주와 지역사회에 악영향을 미치게 되므로(Meijster et al., 2011) 산업장의 적극적인 관심과 활동이 필요하다.

세계보건기구는 건강한 사업장을 위한 조건으로 근로자와 관리자가 협력하여 물리적, 사회심리적 근무 환경

을 개선하고 조직 문화 조성 및 근로자의 참여가 중요하다고 하였으며(World Health Organization [WHO], 2010), 제5차 국민건강증진종합계획(Health Plan 2030)에서도 건강증진을 위한 건강친화적인 환경 구축의 중요성을 강조하고 있다. 그러나 국내 산업장 건강증진 활동은 근로자 개인의 건강행동 실천에 국한되어 직장 조직과 작업 환경의 개선 및 참여를 유도하지 못한다는 지적을 받고 있어(Yoo, Jung & Kim, 2015) 건강한 근무 환경을 포함하여 근로자 건강증진 사업의 다차원적 접근 전략이 필요하다.

건강증진환경은 건강증진 활동을 통해 건강 행위를 저해하는 환경을 변화시키거나 긍정적인 건강 행위가 향상될 수 있도록 유도하는 환경을 의미하며(Stokols, 1992) 산업장의 근무 환경은 근로자의 전반적인 건강 상태를 개선하고, 재해를 예방할 수 있는 최적의 장소이다(WHO, 2010). Bowen, Briant, Harris, Hannon과 Buchwald (2015)는 작업장 내 자원 및 시설을 활용한 근로자 건강증진의 효과를 보고하였고, Ha (2021)는 건강증진 프로그램에 참여한 근로자가 근무 환경과 상호작용을 통해 더 바람직한 방향으로 유도할 수 있다고 하였다. 조직 생활을 하는 근로자의 건강은 근무 환경 및 근

\* 대전과학기술대학교 간호학과, 조교수(<https://orcid.org/0000-0001-8910-0566>)

\*\* 건양대학교 간호대학 교수(<https://orcid.org/0000-0002-0723-1798>) (교신저자 E-mail: msshim@konyang.ac.kr)

• Received: 4 October 2022 • Revised: 15 November 2022 • Accepted: 2 December 2022

• Address reprint requests to: Shim, Moon Sook

College of Nursing, Konyang University, Daejeon

158, Gwanjeodong-ro Seo-gu, Daejeon 35365

Tel: +82-42-600-8562, Fax: +82-42-600-8555, E-mail: msshim@konyang.ac.kr

무 특성에 영향을 받기 때문에(Roh, Kim, Lee & Lee, 2012), 이들의 건강을 개선하고 유지, 증진할 수 있도록 지지해주는 건강한 근무 환경 조성이 필요하다.

근로자의 직무스트레스는 보건의로 분야에서 관심 주제 중 하나로(Kim, 2007) 업무상 요구와 근로자의 능력이 일치하지 않아 발생하는 유해한 신체적, 정서적 반응을 의미한다(National Institute for Occupational Safety & Health [NIOSH], 1999), 직무스트레스가 만성적으로 지속되는 경우 근로자의 건강 수준 및 건강관련 삶의 질에 악영향을 줄 뿐만 아니라 직무만족도의 저하로 생산성 하락 및 산업재해 증가, 의료 이용 증가 등 사회적 부담을 유발한다고 보고되고 있다(Chang et al., 2005; WHO, 2010; Park, Kim, Park, Lee & Yoo, 2014; Sohn, 2018; Kim & Kim, 2019; Lee & Noh, 2020). 직무스트레스는 환경과 사회심리적 요인에 영향을 받기 때문에(Chang et al., 2005) 열악한 근무 환경으로 인해 직무스트레스가 증가하면 근로자의 우울이 심해져 결국 근로자의 삶의 질을 떨어뜨리게 된다(Sohn, 2018). 따라서 직무스트레스 증제는 개인과 근무 환경 및 조직 수준을 고려하는 다차원적 접근 전략이 필요하다.

건강관련 삶의 질이 건강한 집단에서 주요 결과 변수임이 인식되면서(Hwang & Park, 2015) 근로자를 대상으로 건강 행위, 우울, 자기효능감, 피로, 통증, 근골격계질환과 같은 개인적 요인과 직무스트레스와 같은 사회심리적 요인, 그리고 교육 수준, 소득, 근무시간, 근무 환경과 같은 사회경제적 요인, 고용불안과 같은 사회구조적 요인 등의 다양한 변수와 건강관련 삶의 질의 관련성을 밝히는 연구가 시도되고 있다(Eom & Lee, 2009; Park et al., 2014; Lee & Phee, 2016; Son, 2018; Kim & Kim, 2019; Lee & Noh, 2020). 그러나 국내 선행연구는 일부 변수와 건강관련 삶의 질의 영향 요인을 검증하고 있어 다차원적인 개념으로 접근한 연구는 많지 않은 실정이다. 또한 건강증진에 있어 환경적 맥락이 중요해지고 있으나 직장 내 근무 환경과 직무스트레스를 변수로 건강관련 삶의 질의 영향 요인을 파악한 연구는 없었다.

이에 본 연구는 산업장의 건강친화적인 환경 구축과 통합적이고 다차원적인 건강증진 사업의 전략을 수립하기 위해서 McLeroy, Bibeau, Steckler와 Glanz

(1988)가 개발한 생태학적 모델(Ecological model)을 이론적 근거로 개인 및 조직 수준의 근무 환경의 영향 요인을 파악해보고자 한다. 생태학적 모델은 개인의 건강과 상호작용하는 환경적인 요인을 파악하여, 건강 행위에 관한 개인, 개인 간, 조직, 지역사회, 정책 등 다양한 수준으로 접근할 수 있도록 관점을 제시해 주므로 본 연구에 적절한 접근법으로 여겨진다.

본 연구는 생태학적 모델을 기반으로 개인 및 조직 수준의 영향 요인을 파악하고 이를 기반으로 산업장 근로자의 통합적이고 다차원적인 건강증진 프로그램 개발의 기초자료에 도움이 되고자 이 연구를 시도하였다.

## 2. 연구 목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 첫째, 대상자들의 개인 수준, 조직 수준 요인, 건강관련 삶의 질을 파악한다.
- 둘째, 대상자의 개인 수준, 조직 수준 요인에 따라 건강관련 삶의 질의 정도를 파악한다.
- 넷째, 대상자의 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 개인 수준, 조직 수준 요인을 파악한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 생태학적 모델을 기반으로 개인 및 조직 수준 요인인 산업장 건강증진환경, 직무스트레스가 건강관련 삶의 질(Health related quality of life, HRQOL)에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구의 대상자는 D시 3, 4공단에 위치한 산업장에서 근무하는 근로자로 보건관리자가 상주하고 있으며 근무환경이 유사한 500명 이상 외국계 A 제조업체와 300명 이상 대기업 B 제조업체에 근무하고 있는 근로자만을 대상으로 편의 표집하였으며 대상자에게 본 연구의 목적을 서면으로 설명하고 그 내용을 충분히 이해하여 연구에 자발적 참여를 동의한 자료, 동의하지 않는 경우

조사에서 제외하였다. G-power 3.1 program을 이용하여, 다중회귀분석 방법으로 effect size =.15(중간크기), 유의수준 =.05, power =.80을 기준으로 표본 수를 산출한 결과 필요한 최소 대상자 수는 총 118명으로 탈락률을 고려하여 연구대상자를 142명으로 선정하였다. 대상자의 불성실한 답변이나 참여 의지 변화가 있는 경우 대상자의 탈락기준으로 하였다.

### 3. 연구 도구

#### 1) 개인 수준 요인

개인 수준 요인이란 지식, 태도, 자아개념, 행동, 기술 등과 같은 개인의 특성으로 (McLeroy et al., 1988), 본 연구에서는 대상자의 성별, 연령, 학력, 종교, 결혼 상태와 같은 사회인구학적 특성과 근무경력, 연봉, 직종, 근무 형태와 같은 근무적 특성, 음주, 흡연, 취미, 관상동맥질환 유무, 건강검진 유무와 같은 건강관련된 특성, 그리고 건강증진 활동 및 스트레스 해소와 같은 건강 행위 관련된 특성을 조사하였다.

#### 2) 조직 수준 요인

조직적 요인이란 조직 구성원의 건강 행위 변화를 지지하는 조직 문화 및 변화, 건강증진 사업의 확산을 위한 조직적인 영향력을 의미하며 (McLeroy et al., 1988) 본 연구에서는 건강증진환경, 직무스트레스를 의미한다.

##### (1) 건강증진환경

본 도구는 Prodaniuk, Spence, Plotnikoff와 Wilson (2004)이 공동 개발한 지각된 직장 환경(Perceived Workplace environment scale, PWES)을 Ha (2021)가 번역, 수정하여 근로자를 대상으로 사용한 것으로, 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 각 구성요소는 생태학적 모델의 개인(건강증진 활동을 위해 제공되는 정보의 양), 조직(건강증진을 위한 조직 역량), 사회(건강증진을 격려하는 직장 문화), 정책(직장 내 건강증진 정책), 지역사회(지역사회의 자원 활용), 물리적 환경(접근 가능한 편의시설)과 관련된 인식을 사정하기 위한 6문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도로, 점수가 높을수록 건강증진환경의 지지가 높다고 인식하는

것을 의미하며 도구 개발 당시 Cronbach's  $\alpha$  = .83이며 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  = .94이었다.

##### (2) 직무스트레스

본 도구는 2012년 한국산업안전보건공단이 외부 연구진과 공동 개발하고 표준화한 한국인 직무스트레스 요인 측정 도구(Korea Occupational Safety & Health Agency [KOSHA], 2012)를 본 연구에 맞게 수정하여 사용하였다. 원 도구는 물리적 환경, 직무 자율, 직무 요구, 관계 갈등, 조직 체계, 직무 불안정, 보상 부적절, 직장문화 등 8개 영역, 총 43문항으로 되어 있으며, 지역 사회 간호학 교수의 검토를 받아 7개 영역 33개 문항으로 수정, 보완하였으며, 간호학과 교수 2인에게 내용 타당도를 검증받았다. 각 문항은 4점의 Likert 척도로, 총 점수는 100점으로 환산한 7개 하부 영역을 합산 후 다시 7로 나누는 방식을 사용하였다. 점수가 높을수록 직무스트레스가 높은 것을 의미하며 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$  = .91이었다.

##### 3) 건강관련 삶의 질

본 도구는 Ware, Snow, Kosinski와 Gandek (1993)이 공동 개발한 SF-36®를 2007년 Ware 등이 개정한 SF-36v2® 한국어판으로 Quality Metric사에 사용 허가를 받고 사용하였다(License No : QM059092). 본 도구는 신체적 기능과 신체적 역할, 일반적 건강, 통증, 활력, 정서적 역할, 사회적 기능, 정신 건강의 8가지 하위 영역, 36개 문항으로 이루어져 있으며 신체적 건강관련 삶의 질(physical component summary : PCS), 정신적 건강관련 삶의 질(mental component summary : MCS)로 분류된다. 본 도구는 Quality Metric사에서 제공하는 PRO CoRE software을 이용하여 100점으로 전환되고, 미국 일반 시민 수준을 기준으로 하여 평균 50점, 표준편차 10점으로 변환된 T score의 PCS, MCS의 점수를 계산하였다. 도구 개발 당시 PCS Cronbach's  $\alpha$  =.91이고, MCS Cronbach's  $\alpha$  =.87로 나타났으며 본 연구에서는 PCS Cronbach's  $\alpha$  =.90이고, MCS Cronbach's  $\alpha$  =.92이었다.

#### 4. 자료 수집

본 연구의 자료수집은 2022년 06월 20일부터 2022년 07월 15일까지 구조화된 설문지를 이용하여 설문 자료를 수집하였다. 수집 전에 연구 대상자 보호를 위하여 2022년 5월 2일 D대학교 생명윤리위원회의 승인(IRB No. 1044342-20220408-HR-015-01)을 받은 이후에 시행하였으며 생명윤리위원회(Institutional Review Board)의 지침을 준수하면서 본 연구를 진행하였다. 자료수집 전 A, B 업체의 보건관리자 및 반장에게 연구수행 허락을 받은 후 산업장 근로자에게 본 연구의 목적을 설명하고 설문지를 진행하였다. 총 142부의 설문지를 배부하여, 137부가 회수되었으며 137부 중 설문지 응답의 누락으로 응답 내용이 불충분한 4부를 제외하고 133명의 자료를 최종 분석하였다. 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용하였으며, 고유식별번호로 코딩하여 입력하였고, 수집된 자료는 결과의 출판 후 폐기하여 연구 대상자 신상을 보호하고자 한다.

#### 5. 자료 분석

수집된 자료는 SPSS 25.0 프로그램으로 분석하였으며, 자료 분석 방법은 다음과 같다.

- 대상자의 개인 수준 요인과 조직 수준 요인인 건강증진환경, 직무스트레스와 건강관련 삶의 질의 정도를 파악하기 위해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차를 분석하였다.
- 대상자의 개인 수준 요인과 조직 수준 요인인 건강증진환경, 직무스트레스와 건강관련 삶의 질 간의 차이를 파악하기 위하여 Independent t-test, one way ANOVA로 분석하였으며, 사후분석은 Scheffe test를 이용하였다. 연속변수로 측정된 조직 수준의 건강증진환경, 직무스트레스는 중위수를 기준으로 하여 두 집단으로 구분하였다.
- 대상자의 건강관련 삶의 질에 개인 수준요인과 조직 수준 요인인 건강증진환경, 직무스트레스가 미치는 영향을 파악하기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다.

### III. 연구 결과

#### 1. 대상자의 개인 수준 요인

본 연구의 대상자 개인 수준 요인은 다음과 같다(Table 1). 연구 대상자의 사회인구학적 특성으로는 총 133명으로 남성 122명(91.7%), 여성 11명(8.3%)이었으며, 연령은 40~49세가 54명(40.6%)으로 가장 많았으며, 학력은 전문대졸이 57명(42.9%), 종교는 없는 사람이 106명(79.7%)로 가장 많았다. 결혼은 기혼자가 110명(82.7%)으로 가장 많았다. 근무적 특성으로는 근무경력은 10년 미만인 37명(27.8%), 15년 이상 20년 미만 및 25년 이상이 각 29명(21.8%)으로 나타났다. 연봉은 5,000만원 이상이 78명(58.7%)로 가장 많았으며, 직종은 생산직 88명(66.2%), 사무직 45명(33.9%)이며, 근무형태는 주간 63명(47.4%), 교대 70명(52.6%)으로 조사되었다. 대상자의 건강관련된 특성으로는 음주는 100명(75.2%)이 음주를 현재 하고 있으며, 흡연은 '흡연을 하고 있다'와 '이전에 피웠으나 끊었다'가 각 48명(36.1%)으로 조사되었다. 취미는 101명(75.9%)이 가지고 있다고 대답하였으며, 관상동맥질환이 없는 대상자는 129명(97.0%)으로 나타났다. 별도의 건강검진을 시행하는 대상자는 80명(60.2%)으로 가장 많았다. 건강 행위 관련된 특성으로는 건강증진 활동으로 운동을 하는 대상자가 70명(52.6%)으로 가장 많았다. 스트레스를 해소하는 방법으로는 운동이 46명(34.6%), 음주 42명(31.6%), 음악감상 22명(16.5%), 음식섭취 16명(12.0%), 명상 7명(5.3%)순으로 조사되었다.

#### 2. 대상자의 조직 수준 요인(건강증진환경, 직무스트레스), 건강관련 삶의 질 정도

본 연구의 대상자 조직 수준 요인인 건강증진환경, 직무스트레스와 건강관련 삶의 질은 다음과 같다(Table 2). 대상자의 건강증진환경은 30점 만점에  $19.31 \pm 4.71$  점이었으며, 직무스트레스는 100점 만점에  $44.94 \pm 11.47$  점으로 나타났다. 건강관련 삶의 질의 T점수( $50 \pm 10$ 점)는 신체적 건강관련 삶의 질(PCS)  $50.27 \pm 6.12$ 점, 정신적 건강관련 삶의 질(MCS)  $48.02 \pm 9.21$ 점으로 나타났다.

Table 1. General Characteristics of Participants (N=133)

Characteristics	Categories	n	%
Gender	Male	122	91.7
	Female	11	8.3
Age	20-29	4	3.0
	30-30	27	20.3
	40-49	54	40.6
	50-59	48	36.1
Education level	High school	31	23.3
	College	57	42.9
	≥University	45	33.8
Religion	Yes	27	20.3
	No	106	79.7
Marital status	Single	23	17.3
	Married	110	82.7
Duration of work (Years)	<10	37	27.8
	10-14	17	12.8
	15-19	29	21.8
	20-24	21	15.8
	≥25	29	21.8
Annual salary (Million Won)	<4000	14	10.5
	4000-5000	41	30.8
	>5000	78	58.7
Working department	Production	88	66.2
	Office	45	33.8
Working pattern	Day Work	63	47.4
	Shift Work	70	52.6
Drinking	Yes	100	75.2
	No	33	24.8
Smoking	No	37	27.8
	Yes	48	36.1
	Before current no	48	36.1
Hobbies	Yes	101	75.9
	No	32	24.1
Coronary heart disease	Yes	4	3.0
	No	129	97.0
Physical checkup	Yes	80	60.2
	No	53	39.8
Health promotion activity	No smoking	5	3.8
	Stop drinking	11	8.3
	Exercise	70	52.6
	Nutrition	10	7.5
	Currently no	37	27.8
Stress relief methods	Exercise	46	34.6
	Drinking	42	31.6
	Listening to music	22	16.5
	Meditation	7	5.3
	Eating food	16	12.0

### 3. 대상자의 개인 수준 요인, 조직 수준 요인에 따른 건강관련 삶의 질

본 연구 대상자의 개인 수준 요인에 따른 신체적 건강 관련 삶의 질에서는 취미( $t=2.95, p=.005$ ), 관상동맥질환 유무( $t=-2.19, p=.030$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 취미가 있는 대상자와 관상동맥질환을 가지고 있지 않은 대상자가 신체적 건강관련 삶의 질이 유의하게 높았다. 정신적 건강관련 삶의 질에서는 학력( $F=5.78, p=.004$ ), 취미( $t=2.28, p=.028$ ), 건강증진 활동( $F=6.35, p<.001$ )에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다.

대상자의 조직 수준 요인에 따른 신체적 건강관련 삶의 질에서는 직무스트레스 점수가 낮은 대상자가 높은 대상자에 비해( $t=3.90, p<.001$ ) 신체적 건강관련 삶의 질의 점수가 통계적으로 유의하게 높았다. 또한 정신적 건강관련 삶의 질에서도 직무스트레스 점수가 낮은 대상자가 높은 대상자에 비해( $t=3.62, p<.001$ ) 정신적 건강관련 삶의 질의 점수가 통계적으로 유의하게 높았다. 하지만 조직 수준 요인 중 건강증진환경은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다(Table 3).

### 4. 대상자의 건강관련 삶의 질 영향 요인

본 연구 대상자의 건강관련 삶의 질에 개인 및 조직 수준 요인인 건강증진환경, 직무스트레스가 미치는 영향을 확인하기 위해 위계적 다중분석을 실시하였다.

회귀분석을 실시하기 전 Durbin Watson 값을 확인 결과 1.911, 2.265로 잔차의 상관관계는 없었다. 독립변수의 공차한계는 .393~.974로 기준치인 .1이상으로 나타났고, 분산팽창계수는 1.027~2.546로 기준치인 10 미만으로 나타나 다중공선성에는 문제가 없는 것으로 나타났다.

대상자의 개인 수준 요인에서 건강관련 삶의 질의 영향 요인을 확인하기 위해 직종, 근무, 취미, 관상동맥질환 유무는 더미 변수 처리 후 1단계 위계적 회귀분석을 실시하였고, 개인 및 조직 수준 요인에서 건강관련 삶의 질의 영향 요인을 확인하기 위해 건강증진환경, 직무스트레스를 추가하여 2단계 위계적 회귀분석을 실시하였다. 신체적 건강관련 삶의 질의 위계적 회귀분석 1단계에서 설명력은 8.0%로 취미활동( $\beta=-.27, p=.002$ )이 유일한 영향 요인으로 나타났다. 2단계에서 건강증진환경, 직무스트레스를 투입한 결과 신체적 건강관련 삶의 질의 설명력이 11.5% 추가되어 19.5%로 증가하였으며 직무

Table 2. Variables of Organizational level(Health Promotion Environment, Job Stress, HRQOL) (N=133)

Variables	Mean ± SD	Minimum	Maximum
Health Promotion Environment	19.31 ± 4.71	6.00	30.00
Job Stress	44.94 ± 11.47	20.75	85.52
HRQOL(T score)	50.00 ± 10.00	20.00	80.00
PCS			
Total	50.27 ± 6.12	32.17	61.84
Physical function	51.97 ± 6.91	26.92	57.54
Role-physical	49.98 ± 7.09	30.21	57.16
Bodily pain	51.02 ± 8.29	26.52	62.00
General health	45.14 ± 8.25	23.71	62.70
MCS			
Total	48.02 ± 9.21	12.93	63.59
Vitality	48.28 ± 10.53	22.89	70.42
Social functioning	50.20 ± 8.49	17.23	57.34
Role-emotional	48.35 ± 9.73	28.31	56.17
Mental health	48.02 ± 9.21	11.63	63.95

HRQOL=health related quality of life; PCS = Physical component summary; MCS=Mental component summary; SD=standard deviation

Table 3. HRQOL according to Individual and Organizational level(Health Promotion Environment, Job Stress) (N=133)

Characteristics	Categories	HRQOL			
		Physical component summary		Mental component summary	
		Mean±SD	t or F(p)	Mean±SD	t or F(p)
Gender	Male	50.47±6.15	1.24	47.89±9.50	-0.54
	Female	48.09±5.68	(.219)	49.09±5.68	(.590)
Age	20-29	45.50±7.85		44.25±4.11	
	30-39	50.96±6.20	1.01	48.48±7.63	0.47
	40-49	50.56±5.34	(.393)	47.33±9.17	(.707)
	50-59	49.96±6.75		48.83±10.38	
	High school	48.26±7.39	2.37	43.32±11.52 <sup>a</sup>	5.78
Education level	College	50.60±5.68	(.097)	49.00±8.39 <sup>b</sup>	(.004) <sup>†</sup>
	≥University	51.24±5.49		50.00±7.32 <sup>c</sup>	c)b)a
Religion	Yes	50.30±5.60	0.02	48.56±8.36	.34
	No	50.26±6.28	(.981)	47.88±9.45	(.734)
Marital status	Single	50.91±7.37	0.48	48.74±7.64	.41
	Married	50.14±5.86	(.638)	47.86±9.53	(.680)
Duration of work	<10	50.08±7.36		46.03±10.68	
	10-14	48.71±6.15	0.49	48.12±9.88	0.80
	15-19	50.17±5.75	(.741)	47.90±8.35	(.530)
	20-24	51.38±4.70		48.95±9.73	
	≥25	50.72±5.83		49.93±7.98	
Annual salary (Million Won)	<4000	49.07±8.52	0.66	46.79±9.96	0.92
	4000-5000	49.76±6.78	(.521)	46.71±10.53	(.403)
	>5000	50.76±5.25		48.92±8.31	
Working department	Production	50.01±6.09	-0.68	47.44±10.02	-1.00
	Office	50.78±6.23	(.500)	49.13±7.34	(.319)
Working pattern	Day work	50.57±6.17	0.54	49.00±7.55	1.17
	Shift work	50.00±6.12	(.593)	47.13±10.46	(.244)
Drinking	Yes	50.58±6.12	1.01	48.25±9.48	0.51
	No	49.33±5.86	(.312)	47.43±8.43	(.610)
Smoking	No	49.86±6.07	0.13	49.11±8.87	1.74
	Yes	50.54±5.37	(.880)	49.15±7.35	(.179)
	Former smoker	50.31±6.93		46.04±10.86	
Hobbies	Yes	51.26±5.39	2.95	49.27±7.72	2.28
	No	47.16±7.26	(.005)	44.06±12.16	(.028)
Coronary heart disease	Yes	43.75±6.70	-2.19	33.00±19.80	-1.56
	No	50.47±6.02	(.030)	48.48±8.43	(.216)
Physical checkup	Yes	50.83±5.83	1.29	49.20±8.82	1.84
	No	49.43±6.51	(.201)	46.23±9.58	(.068)
Health promotion activity	No smoking	49.20±7.53		44.00±9.27	
	Stop drinking	49.73±7.24	2.00	48.00±8.25	6.35
	Exercise	51.63±5.32	(.098)	51.30±7.11 <sup>a</sup>	(.001) <sup>**</sup>
	Nutrition	47.90±3.48		46.10±7.49	a)b
	Currently no	48.65±7.17		42.86±10.97 <sup>b</sup>	
Stress-relief methods	Exercise	51.48±5.32		50.67±9.04	
	Drinking	49.98±6.21	1.41	46.52±9.77	2.06
	Music	50.77±7.41	(.235)	46.14±7.27	(.090)
	Meditation	48.57±6.68		51.29±7.41	
Health promotion environment	Eating food	50.27±6.112		45.44±9.96	
	Low	50.80±5.84	-.86	49.48±6.74	-1.68
Job stress	High	49.89±6.33	(.394)	46.95±10.57	(.095)
	Low	52.22±5.69	3.90	50.76±7.66	3.62
	High	48.29±5.95	(.001)	45.23±9.85	(.001)

HRQOL=health related quality of life; SD=standard deviation

스트레스( $\beta=-.44, p<.001$ ), 취미활동( $\beta=-.21, p=.013$ )이 유의한 영향 요인으로 나타났다. 정신적 건강관련 삶의 질의 위계적 회귀분석 1단계에서 설명력은 10.4%로 관상동맥질환 유무( $\beta=.26, p=.002$ ), 취미활동( $\beta=-.21, p=.015$ )이 영향 요인으로 나타났다. 2단계에서 건강증진환경, 직무스트레스를 투입한 결과 정신적 건강관련 삶의 질의 설명력이 13.5% 추가되어 23.9%로 증가하였으며 직무스트레스( $\beta=-.43, p<.001$ ), 관상동맥질환 유무( $\beta=.17, p=.034$ )가 영향 요인으로 나타났다(Table 4).

#### IV. 논 의

본 연구 대상자의 건강증진환경 점수는 30점 만점에 평균 19.31점이었고, 사무직 근로자를 대상으로 한 Ha (2021)연구의 실험군에서 측정된 18.71점, 합정 근무장병을 대상으로 한 Roh 등(2012)의 연구에서 측정된 18.89점보다 유사하거나 약간 높았다. 건강증진환경은 고유한 직장 문화가 반영되고 건강증진을 지지하는 자원 및 시설은 사업장의 규모별로 차이가 있을 것으로 사료된다. 본 연구 대상자는 500인 이상 외국계 제조업체 및 300인 이상 대기업 제조업체에 소속되어 있어 직원의 건강증진을 지지하는 직장 문화가 형성되어 있고, 보건관리자의 상주로 근무 중 보건교육 및 관련 서비스와 시설을 갖추고 있어 건강증진환경으로 인식했을 것으로 판단된다.

대상자의 직무스트레스 점수는 100점 만점 기준에 평균 44.94점으로 전국 10,000명 이상의 근로자를 대상으로 측정한 한국인 직무스트레스 도구의 표준참고치(Chang et al., 2005)에 근거하였을 때 전국 근로자의 하위 25%(남성 45.0점 이하)에 해당하는 수준으로 Kim과 Kim (2019)의 울산 지역 자동차 하청업체 근로자의 61.80점보다는 낮았고, Park 등(2014)의 연구직 근로자의 42.91점보다는 유사하거나 약간 높은 수준이었다. 많은 하청업체 근로자의 경우 정규직보다 비정규직이 많아(Kim & Kim, 2019), 비슷한 연봉을 받아도 고용불안으로 직무스트레스 점수가 높다고 하였으나, 본 연구 대상자는 원청업체에서 근무하고 있다는 것과 Chang 등(2005)은 한국의 특이적인 직무스트레스 요인으로 수직적이고 권위적이며 집단주의적 직장 문화라고 하였는데 본 연구 대상자는 개인주의적이고 수평적인 조직 문

화를 가진 외국계 기업에서 근무하고 있다는 점에서 직무스트레스의 수준이 연구직 근로자와 유사하고 전국 근로자의 수준보다 낮게 나타났을 것으로 사료된다.

본 연구 대상자의 건강관련 삶의 질은 신체적 건강관련 삶의 질 평균 50.27점, 정신적 건강관련 삶의 질 48.02점으로 Quality Metric사에서 제공한 SF-36v2® 설문조사를 위한 사용자 매뉴얼에 따르면 T 점수 47점 이상은 미국 일반 인구 데이터와 비교하여 평균으로 간주할 수 있으므로(Maruish, 2011), 대상자의 신체적, 정신적 건강관련 삶의 질은 평균보다 높은 수준으로 파악할 수 있다. 이는 Park 등 (2014)의 신체적 건강관련 삶의 질 51.52점, 정신적 건강관련 삶의 질 46.90점, Lim과 Shim (2020)의 신체적 건강관련 삶의 질 50.72점, 정신적 건강관련 삶의 질 48.58점과 유사한 결과이다. 또한 건강관련 삶의 질이 다양한 변수에 영향을 받는 결과 변수이며(Hwang & Park, 2015), 대상자의 건강증진환경에 대한 인지도가 약간 높은 수준이라는 것과 직무스트레스가 전국 근로자의 하위 25%라는 점에서 근무 환경과 사회심리적인 요소가 건강관련 삶의 질에 관련성이 있음을 유추할 수 있다.

개인 및 조직 수준 요인이 건강관련 삶에 질에 미치고 있는 영향을 확인하기 위해 위계적 회귀분석을 실시한 결과, 직무스트레스는 신체적, 정신적 건강관련 삶의 질 모두 영향을 미치는 유의한 예측요인으로 나타났다. 이는 직무스트레스가 근로자의 정신적 건강관련 삶의 질과 음의 상관관계를 가지며(Park et al., 2014; Lee & Phee, 2016) 근로자의 건강관련 삶의 질의 가장 큰 영향 요인(Kim & Kim, 2019; Lee & Noh, 2020)이었던 국내 선행연구와 유사한 결과이다. 직무스트레스의 위험성은 근로자 건강 수준과 건강관련 삶의 질에 부정적인 영향을 주고 직무만족도 및 직무몰입도 저하로 생산성 하락, 산업 재해의 증가 등 치명적인 사회적 부담을 유발시킨다고 보고되고 있다(Chang et al., 2005). 직무스트레스는 신체적, 정신적 건강관련 삶의 질에 영향을 미치는 중요한 조직 수준의 변인으로 고려해야 하며, 직무스트레스 관리 중재는 대부분 개인적 접근 중심으로 시행되고 있으므로(Yoo et al., 2015) 개인과 환경이 상호작용을 할 수 있도록 다차원적인 수준으로 접근 전략을 수립해야 한다. 또한 직무스트레스는 작업조건이나 작업강도 등 물리적 업무환경으로 유발된 피로

Table 4. Factors Influencing of HRQOL (N=133)

Independent variable	Physical component summary						Mental component summary					
	Model I			Model II			Model I			Model II		
	SE	$\beta$	t(p)	SE	$\beta$	t(p)	SE	$\beta$	t(p)	SE	$\beta$	t(p)
Working department (Production=0)	1.65	.04	0.28 (.784)	1.61	-.02	-0.14 (.892)	2.45	-.01	-0.11 (.913)	2.36	-.10	-0.79 (.432)
Working pattern (Day work=0)	1.56	.03	0.25 (.803)	1.47	.05	0.42 (.675)	2.32	-.06	-0.49 (.628)	2.16	-.05	-0.45 (.655)
Hobbies (Yes=0)	1.21	-.27	-3.20 (.002)	1.16	-.21	-2.52 (.013)	1.80	-.21	-2.47 (.015)	1.70	-.13	-1.62 (.110)
Coronary heart disease (Yes=0)	3.02	.16	1.86 (.065)	2.91	.07	0.90 (.371)	4.49	.26	3.15 (.002)	4.26	.17	2.15 (.034)
Health promotion environment				0.14	-.10	-0.89 (.376)			0.21		-.02	-1.17 (.864)
Job stress				0.06	-.44	-4.04 (.001)			0.09		-.43	-4.04 (.001)
Adjusted R <sup>2</sup>		.080			.195			.104			.239	
F(p)		3.883(.005)			6.336(.001)			4.821(.001)			7.903(.001)	

HRQOL=Health related quality of life; SE=Standard error.

등으로 직무스트레스가 높아지면 신체적 건강관련 질에 영향을 미칠 수 있고(Lee & Phee, 2016; Park et al., 2014) 생산성 향상이나 작업달성도 등 높은 직무 요구에 비해 낮은 보상 등 사회심리적 업무환경으로 직무스트레스가 높아지면 정신적 건강관련 삶의 질에도 영향을 미칠 수 있다는 것을 고려하여(NIOSH, 1999) 중재 전 작업 환경을 포괄적으로 사정하고 중재를 계획해야 근로자의 삶의 질을 향상하고 생산성 향상과 산업재해 예방에도 영향을 미칠 수 있을 것이다.

취미활동이 신체적 건강관련 삶의 질에 영향을 미치고 있는 예측요인으로 나타났는데 이는 취미가 정신적 건강관련 삶의 질에 영향을 미친다고 한 Lim과 Shim (2020)의 연구와는 상반되는 결과이지만 코로나-19 시기에 변화된 일상생활로 활동을 규칙적으로 시행하는 것이 어려움에도 불구하고 취미활동을 가지고 있는 사람들은 본인의 성향과 유사한 사람들과의 대면, 비대면 사회적 상호작용을 통해 신체적 건강관련 삶의 질의 영향 요인으로 미친 것으로 사료된다. Caronlan, Harris과 Cavanagh (2017)는 직장 내 중재가 근로자의 건강 문제 및 업무 효과를 높일 수 있는 효과적인 방법이라고 하였고, Lee와 Phee (2016)는 음악, 운동 등 사업장 내 동호회 활동을 통해 근로자의 직무스트레스를 감소시키는 전략을 적용해 볼 것을 제안하고 있어, 직장 내 동료와의 상호교류 및 사내 동호회 활동은 건강 행위 변화를 유도하는 조직 문화 형성에 도움이 될 것으로 사료된다.

관상동맥질환 유무는 정신적 건강관련 삶의 질의 영향 요인으로 나타났는데, 이는 Shephard와 Franklin (2001)이 심혈관 위험도가 대상자의 삶의 질에 영향을 미친다고 제시한 연구 결과와 일치된 결과이다. 따라서 보건관리자는 건강증진 사업 전략 시 근로자를 대상으로 뇌 심혈관계질환 예방을 위한 발병위험도 평가를 시행하고 위험성이 높은 근로자를 조기에 발견하여 적극적으로 관리하는 프로그램 제공이 근로자의 건강관련 삶의 질에도 매우 효과적인 것으로 사료된다.

건강증진환경은 신체적, 정신적 건강관련 삶의 질의 영향 요인으로 확인되지 않았는데 지역사회 운동시설의 접근성 및 기반시설의 구축 등 지역사회 환경 변수가 구성원의 신체활동을 증진 시킨다는 Sallis 등(2009)의 연구 및 사무직 근로자에게 정신 건강증진 프로그램 제공으로 건강증진환경을 증진시켜 정신 건강 수준을 부분적

으로 향상시킨 Ha (2021)의 연구와 상반되는 결과이다. 이는 연구 대상자의 사회, 문화적, 조직 내 환경이 다르므로(Sallis et al., 2009) 본 연구에서는 건강증진환경의 영향력이 적게 나타난 것으로 사료된다. 그러나 McLeroy 등(1998)은 건강증진을 위해 행동과 신념을 변화시키기 위해 조직 내 자원 및 변화를 강조하므로, 통합적 건강증진 프로그램 개발을 위해서 조직 내 물리적, 사회적 환경을 파악하고 지지적인 환경 조성을 고려해야 할 것이다. 건강증진환경은 사업장 규모와 환경에 따라 건강관련 삶의 질에 미치는 영향력이 달라질 수 있으므로 반복 연구가 필요하며 사업장 규모 및 근무 환경에 따른 근로자 간 건강 불평등이 발생하지 않도록 지속적인 관심과 관리가 필요하다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다

- 첫째, 일부 지역의 보건관리자가 상주하고 있는 대규모 외국계 및 대기업 제조업체에 근무하는 근로자를 대상으로 편의 추출하였으므로 산업장 근로자로 일반화하기에는 한계가 있다.
- 둘째, 건강관련 삶의 질의 정도에 영향을 미칠 수 있는 다양한 변수를 고려하지 않고 개인과 조직 수준의 요인을 중점으로 영향 요인을 파악하였다는 데 한계점을 가지고 있다.

## V. 결론 및 제언

본 연구는 생태학적 모델을 기반으로 근로자의 개인 및 조직 수준 요인인 건강증진환경, 직무스트레스가 건강관련 삶의 질의 영향 요인임을 파악해봄으로써 향후 근로자의 건강관련 삶의 질 향상을 위한 통합적이고 다차원적인 프로그램 개발의 기초자료로 제공하고자 시도되었다.

본 연구 대상자의 건강증진환경은 평균 19.31점, 직무스트레스는 평균 44.94점, 신체적 건강관련 삶의 질의 점수는 평균 50.27점, 정신적 건강관련 삶의 질의 점수는 평균 48.02점으로 나타났다. 신체적 건강관련 삶의 질에 미치는 영향 요인을 확인하기 위해 위계적 회귀 분석한 결과 조직 수준 요인을 투입 후 모형의 설명력이 11.5% 추가되었고, 직무스트레스( $\beta = -.44, p < .001$ ), 취미활동( $\beta = -.21, p = .013$ )이 신체적 건강관련 삶의 질에 유의한 요인임이 파악되었다. 근로자의 정신적 건강관련

삶의 질에 미치는 요인을 확인하기 위해 위계적 회귀분석한 결과 조직 수준 요인을 투입 후 모형의 설명력이 13.5% 추가되었고 직무스트레스( $\beta = -.43$ ,  $p < .001$ ), 관상동맥질환 유무( $\beta = .17$ ,  $p = .034$ )가 정신적 건강관련 삶의 질의 유의한 변수로 나타났다.

연구 결과 생태학적 모델을 기반으로 한 다차원적 접근은 건강관련 삶의 질 향상을 위한 건강증진 중재 전략으로 적합할 것으로 사료되며, 개인 및 조직 수준을 고려하여 직무스트레스 관리 및 심뇌혈관질환 발병위험도 평가를 통한 위험성 높은 근로자를 조기에 발견하여 관리할 수 있는 다차원적인 건강증진 프로그램 개발을 제안한다. 또한 사업장 규모별 건강증진환경이 건강관련 삶에 미치는 영향을 파악하여 근로자의 건강증진을 지지할 수 있는 건강한 근무 환경 조성의 기초자료로 활용될 수 있도록 대상자와 연구 지역을 확대하여 반복 연구를 제안한다.

## References

- Bowen, D. J., Briant, K. J., Harris, J., Hannon, P., & Buchwald, D. (2015). A multilevel health promotion intervention in minority-owned workplaces. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 2, 57-464. <https://doi.org/10.1007/s40615-015-0093-z>
- Carolan S., Harris P. R., Cavanagh K. (2017). Improving employee well being and effectiveness: Systematic review and meta-analysis of web-based psychological interventions delivered in the work place. *Journal of Medical Internet Research*, 19(7), e271. <https://doi.org/10.2196/jmir.7583>
- Chang, S. J., Koh, S. B., Kang, D. M., Kim, S. A., Kang, M. G., Lee, C. G., Chung, J. J., Cho, J. J., Son, M. A., Chae, C. H., Kim, J. W., Kim, J. I., Kim, H. S., Roh., S. C., Park., J. B., Woo, J. M., Kim, S. Y., Kim, J. Y., Ha, M. N., Park, J. S., Rhee, K. Y., Kim, H. R., Kong, J. O., Kim, I. A., Kim, J. S., Park, J. H., Huyun, S. J., & Son, D. K. (2005). Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Korean Journal Occupational and Environmental Medicine*. 17(4), 297-317. <https://kmbase.medic.or.kr/Main.aspx?d=KMBASE&i=0358520050170040297&m=VIEW>
- Eom, H. J., & Lee, H. J. (2009). Predictors of quality of life among workers in public health corporations. *Journal of the Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, 16(2), 153-161.
- Ha, J. S. (2021). *Development and application of participatory mental health promotion program for white-collar workers*. Unpublished doctoral dissertation. Kyung-Hee University, Seoul.
- Hwang, W. J., & Park, Y. H. (2015). Factors affecting health-related quality of life on Korean blue-collar workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 24(2), 94-102. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.2.94>
- Kim, J. H., (2007). A meta-analysis of effects of job stress management interventions. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(4), 529-539. <https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.4.529>
- Kim, J. W., & Kim, Y. O. (2019). The factors affecting the health-related quality of life of manufacturing industry workers: Focusing on sub-contractual workers of Ulsan's vehicle industry. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 28(2), 94-103. <https://doi.org/10.5807/kjohn.2019.28.2.94>
- Korea Occupational Safety & Health Agency [KOSHA]. (2012). *Guidelines for measuring job stress factors* (KOSHA GUIDE H-67-2012). Seoul: Korea Occupational Safety & Health Agency.
- Lee, Y. M & Phee, Y. G. (2016). The effects of occupational stress and musculoskeletal symptoms on health-related quality of life in

- female labor workers. *Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene*, 26(2), 210-218.  
<http://dx.doi.org/10.15269/JKSOEH.2016.26.2.210>
- Lee, Y. J., & Noh, G. M. (2020). Factors associated with mental health-related quality of life in workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 29(3), 173-183.  
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2020.29.3.173>
- Lim, Y. M. & Shim, M. S. (2020). Influence of health promotion behavior and perceived health status on the health-related quality of life of industrial employees. *Journal of Korean Public Health Nursing*, 35(1), 165-178.  
<https://doi.org/10.5932/JKPHN.2021.35.1.165>
- Maruish, M. E. (2011). *User's manual for the SF-36v2 Health Survey* (3rd ed.). Lincoln, RI: Quality Metric Incorporated.
- McLeroy, K. R., Bibeau, D., Steckler, A., & Glanz, K. (1988). An ecological perspective on health promotion programs. *Health education quarterly*, 15(4), 351-377.  
<https://doi.org/10.1177/109019818801500401>
- Meijster, T., van Duuren-Stuurman, B., Heederik, D., Houba, R., Koningsveld, E., Warren, N., & Tielemans, E., (2011). Cost-benefit analysis in occupational health: A comparison of intervention scenarios for occupational asthma and rhinitis among bakery workers. *Occupational and Environmental Medicine*, 68(10), 739-745.  
<http://dx.doi.org/10.1136/oem.2011.064709>
- Ministry of Employment and Labor. (2022-a). *K indicator: Working hours*. Retrieved October 1, 2022, from  
<https://www.index.go.kr/unify/idx-info.do?idxCd=8064>
- Ministry of Employment and Labor. (2022-b). *Industrial accidents*. Retrieved October 1, 2022, from  
[https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs\\_seq=20220501368](https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs_seq=20220501368)
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (1999). *Stress at work*. from  
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-101/default.html>
- Park, H. J., Kim, Y. Y., Park, K. H., Lee, S. W. & Yoo, J. H. (2014). Correlation between fatigue and quality of life caused by stress of researchers' work. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, 23(3), 171-179.  
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2014.23.3.171>
- Prodaniuk, T. R., Plotnikoff, R. C., Spence, J. C., & Wilson, P. M. (2004). The influence of self-efficacy and outcome expectations on the relationship between perceived environment and physical activity in the workplace. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 1.  
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-1-7>
- Roh, M. Y., Lee, H. K., Lee, C. Y. & Kim, G. S. (2012). Correlates of physical activity among Korean navy personnel: An ecological approach. *Journal of Korean Academy of Community Health Nursing*, 23(3), 296-306.  
<https://doi.org/10.12799/jkachn.2012.23.3.296>
- Sallis, J. F., Bowles, H. R., Bauman, A., Ainsworth, B. E., Bull, F. C., Craig, C. L., Sjostrom, M., Bourdeaudhuij, I. D., Lefevre, J., Matsudo, V., Matsudo S., Dphil, M., Gomez, L. F., Shigeru, I., Norio M. Volbekiene, V. McLean, G., Carr, H., Heggebo, L. K., Tomten, H., & Bergman, P. (2009). Neighborhood environments and physical activity among adults in 11 countries. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(6), 484-490.  
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.01.031>
- Shephard, R. J., & Franklin, B. (2001). Changes in the quality of life: A major goal of cardiac

- rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 21, 189-200.
- Sohn, S. Y. (2018). Preliminary analysis on strategic planning to enter chinese health care market: Focusing on SWOT-AHP analysis. *The Korean Journal of Health Service Management*, 12(4), 139-154.  
<https://doi.org/10.12811/kshsm.2018.12.4.139>
- Stokols, D. (1992). Establishing and maintaining healthy environments: Toward a social ecology of health promotion. *American Psychologist*, 47(1), 6-22.  
<https://doi.org/10.1037/0003-066X.47.1.6>
- Ware, J. E., Snow, K. K., Kosinski, M., & Gandek, B. (1993). *SF-36 health survey: Manual and Interpretation guide*. Boston: The Health Institute, New England Medical Center.
- Ware, J. E., Jr., Kosinski, M., Bjorner, J. B., Turner-Bowker, D. M., Gandek, B., & Maruish, M. E. (2007). *User's manual for the SF-36v2 Health Survey* (2nd ed.). Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated.
- World Health Organization. (2010). *Healthy workplaces: A model for employers, workers, policy-makers and practitioners*. Retrieved October 1, 2022, from <https://www.who.int/publications/i/item/healthy-workplaces-a-model-for-action>
- Yoo, S. H., Jung, J. K., & Kim, S. H., (2015) Trends of workplace health promotion models and strategies. *Health and Social Science*, 39(1), 25-47.  
<https://kmbase.medic.or.kr/KMID/0904520150390010025>

## Influence of Health Promotion Environment and Job Stress on the Health-Related Quality of Life of Industrial Workers: A Study Based on an Ecological Model

Lim, Yumi (Assistant Professor, Deajeon Institute of Science And Technology)

Shim, Moon Sook (Professor, College of Nursing, Konyang University)

**Purpose:** This study applies an ecological model to investigate individual and organizational levels to identify factors influencing the HRQOL of industrial employees. **Methods:** Totally, 133 industrial workers of a vehicle company were enrolled, who understood the purpose and consented to participate in the study. The collected data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, independent t-test, one-way ANOVA, Scheffe Test and hierarchical regression analysis using the SPSS 20.0 program. **Results:** Hierarchical regression analysis showed that job Stress( $\beta=-.44$ ,  $p<.001$ ), and hobbies( $\beta=-.21$ ,  $p=.013$ ) were the major influencing factors of the Physical Component Summary of HRQOL, which had an additional explanatory power of 11.5%. The influencing factors for the Mental Component Summary of HRQOL were job stress( $\beta=-.43$ ,  $p<.001$ ), and coronary artery disease( $\beta=.17$ ,  $p=.034$ ) with an additional explanatory power of 13.5%. **Conclusion:** Results of this study, reveal that a multidimensional approach based on an ecological model is suitable as a health promotion intervention strategy to improve the HRQOL. We further propose developing a multi-dimensional health promotion program that consider the individual and organizational factors such as job stress, activation of in-house clubs, and assessing and managing of the risk of cerebral and cardiovascular diseases.

**Key words :** Employees, Health Promotion, Job Stress, Health-Related Quality of Life