

# 전통시장 근로여성의 건강실태 및 보건의료요구도 조사

황원주<sup>1</sup> · 김진아<sup>2</sup> · 김희걸<sup>3</sup>

경희대학교 간호과학대학 · 동서간호연구소<sup>1</sup>, 경희대학교 간호과학대학<sup>2</sup>, 가천대학교 간호대학<sup>3</sup>

## Women's Health Status Working at Traditional Marketplaces and Their Needs for Public Health Care Services

Hwang, Won Ju<sup>1</sup> · Kim, Jin Ah<sup>2</sup> · Kim, Hee-Gerl<sup>3</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing Science, Kyung Hee University · East-west Nursing Research Institute, Seoul

<sup>2</sup>College of Nursing Science, Kyung Hee University, Seoul

<sup>3</sup>College of Nursing, Gachon University, Seongnam, Korea

**Purpose:** The purpose of this study is to analyze health status of women working in traditional marketplace and their needs for public healthcare services. **Methods:** A descriptive survey of 500 women working at three traditional marketplaces was conducted. **Results:** street vendors' health status were much poorer than store merchants'. Furthermore, psychosocial factors like job stress and depression were increased in street vendors. Thus, the public healthcare programs required by them included exercise programs (28.2%) and health checkup (26.8%). In addition, 31.2% of the participants reported that they needed visiting nursing care services. The rate of occupational health and safety or employment insurances was as low as 10.8%. **Conclusion:** Effective interventions including psychosocial factors for women workers at traditional marketplaces need to be developed based on these results. Also, it is recommended that public health care services such as outreach services and visiting nursing care services for women working at traditional marketplaces be provided. Furthermore, institutional provisions such as insurances for protecting these vulnerable groups' health are needed.

**Key Words:** Occupational health nursing, Health services needs and demand, Needs assessment, Women's health

## 서론

### 1. 연구의 필요성

우리나라의 취업자 수는 60~70년대 산업화 이후 급격한 산업화 및 경제발전으로 인하여 크게 증가하고 있다. 2015년 통계청 자료[1]에 따르면 55세부터 79세의 고령층의 인구는 2012년 1,051만1천명으로, 이중 53.2%인 5,599천명이 일을 하고 있

는 것으로 조사되었고, 2016년의 조사에 따르면 고령인구는 1,239만7천명으로, 이 중 55.1%인 6,832천명이 일을 하고 있는 것으로 나타났다. 이 중 고령층(55~79세)의 여성 취업자수는 2015년에 2,668,000명(42.6%)으로, 2011년의 2,086,000명(39.2%)과 비교하였을 때 증가한 것으로 조사되어, 고령층의 경제활동 참가율과 더불어 고령층 여성의 경제활동 증가가 두드러졌다.

여성근로자의 노동시장 특성에 관한 연구에서도[2] 50~64

**주요어:** 산업 간호, 보건의료서비스 요구도, 여성건강

**Corresponding author:** Kim, Hee-Gerl

College of Nursing, Gachon University, 1342 Seongnam-daero, Sujeong-gu, Seongnam 13120, Korea.

Tel: +82-31-750-5982, Fax: +82-31-750-8719, E-mail: hgkim@gachon.ac.kr

- 이 논문은 2013년도 서울시에 의해 지원된 보건소 여성건강증진사업의 지원을 받아 수행된 연구임.

- This research was supported by Woman health promotion program through the Community Health Center funded by Seoul city.

Received: Nov 2, 2016 / Revised: Mar 10, 2017 / Accepted: Mar 10, 2017

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

세 여성 취업률은 2020년까지 급격하게 늘어날 것으로 전망하고 있어 근로자의 보건의료정책 중에서도 특히 중고령 여성층에 대한 관심과 대책이 더욱 필요하다. 특히 중고령 여성층의 경제활동 증가는 업무상 질병 발생비율과도 밀접하게 연관되어 있어, 산업재해를 당한 여성 근로자의 비율이 2005년 14,037명(14.3%), 2009년 19,466명(19.9%), 2014년 16,913명(20.3%)으로 꾸준한 증가세를 보이고 있다[3]. 서울시에 위치한 전통시장 3곳의 상인들을 대상으로 한 연구[4]에 따르면, 남성 근로자 보다는 여성 근로자의 비율이 높고 64.4%가 50대 이상의 경제활동 중고령층인 것을 고려할 때 고령층의 여성 근로자 중에서도 전통시장에서 일하고 있는 여성에 대한 건강관리 사업은 필수적이다.

특히 노점상인의 경우 소음, 분진, 간접흡연 노출, 고온의 환경과 같은 열악한 작업 환경에 노출되기 쉬울 뿐만 아니라, 외부 먼지로부터의 중금속으로 인해 우울증과 같은 정신 건강까지도 위협받고 있어[5] 전통시장 근로자들은 건강 취약계층이라 할 수 있다. 이들의 건강관리를 위한 선행연구로는 대사증후군의 실태와 대사증후군 위험도별 건강행위 및 행위 변화단체를 파악한 연구[4], 참여형 개선기법의 원리를 적용하여 전통시장 상인의 만성질환을 관리한 연구[6], 지역사회 기반 참여 중재연구[7] 등이 있다. 이들 선행연구에서 실시한 전통시장 근로자의 건강관리 실태는 범위가 좁아 이에 대한 좀 더 포괄적인 후속 연구가 필요하다. 뿐만 아니라, 중재 연구의 경우 이들의 보건의료 요구도를 조사하고, 법적 보호를 받기 어려운 노점의 특성[8]과 접근성을 고려하여 실제적이고 장기간에 걸친 중재가 필요함에도 불구하고 단기간에 이루어진 연구가 많아 연구의 효과와 지속성에 있어 한계점을 보여주고 있다. 따라서 이들의 건강상태와 보건의료 이용 등 보건의료 서비스 요구도에 대한 조사와 대책은 필수적이다. 더욱이 노점상인의 경우 외부 환경에 노출된 상태로 일을 하기 때문에 소음이나 먼지, 먼지로부터의 중금속 노출 위험 등[5] 점포상인과는 좀 더 열악한 건강관리 여건에 노출되어 있기에 점포상인과 노점상인의 건강실태 및 보건의료 요구도를 구분하여 분석할 필요가 있다.

따라서 본 연구는 전통시장 근로여성을 점포상인과 노점상인으로 나누어 이들의 업무 관련성 질환 및 건강상태뿐만 아니라, 사회 심리적 요인과 환경적 요인까지 고려한 다각적 차원의 건강실태 및 보건의료 요구도 조사를 실시하고, 추후 보건의료 취약계층인 전통시장 근로여성을 위한 효율적인 건강관리 프로그램을 계획하는데 필요한 기초자료를 제공하고자 실시하였다.

## 2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 전통시장 근로여성의 근무특성에 따른 건강상태와 보건의료 이용실태를 파악한다.
- 전통시장 근로여성의 근무특성에 따른 보건의료서비스에 대한 요구도를 파악한다.

## 연구 방법

### 1. 연구설계

본 연구는 신체적, 정서적, 작업 환경적 측면에서 전통시장 근로여성의 건강상태와 이들의 보건의료 요구도를 파악하기 위한 서술적 조사연구이다(Figure 1).

### 2. 연구대상

본 연구의 대상은 S시 D구에 위치한 전통시장 중 대표적인 전통시장 3곳을 선정하여 점포와 노점에서 일하는 여성 근로자 500명의 자료를 분석 하였다. 표본크기는 G\*Power 3.1.9.2 프로그램을 이용하였다. 단일그룹의 건강실태와 보건의료서비스에 대한 요구도를 추정하기 위하여 유의수준  $\alpha = .05$ , 효과크기  $d = .10$ 에서 검정력( $1 - \beta$ ) = .95를 유지하기 위한 표본수는 472명이었다. 효과크기는 전통시장 근로여성의 건강실태 및 보건의료서비스에 대한 요구도를 조사한 선행문헌이 거의 없

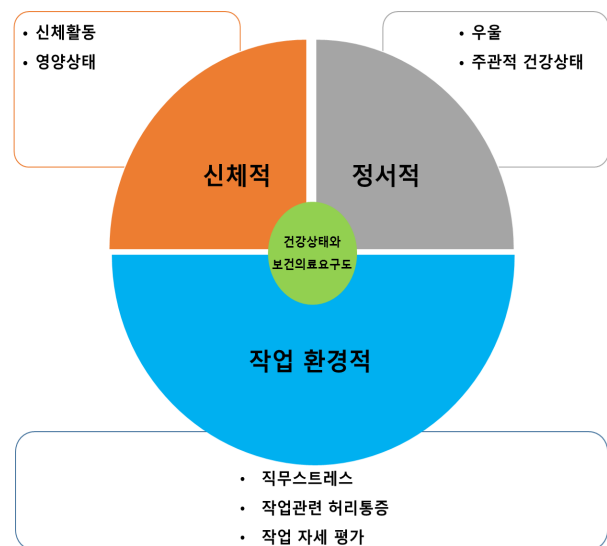


Figure 1. Study framework.

는 실정이므로 작은 수로 설정하였다.

### 3. 연구도구

#### 1) 신체적 건강상태

##### ① 신체활동

국제신체활동설문(International Physical Activity Questionnaires: IPAQ)[9] 중 단문형 자가기입식 설문지를 Oh 등[10]이 번역한 도구를 사용하였다. Oh 등[10]의 연구에서 조사-재조사를 통한 7개 신체활동 항목의 신뢰도는 Spearman Rho .43~.65 (중앙값 .54), Kappa 값 .37~.62 (중앙값 .47)이었고 Kappa값은 7개 중 5개 항목이 .40 이상이었다. 본 연구에서의 신뢰도 값 Cronbach's  $\alpha$  는 .68이었다.

##### ② 영양상태

미국의 영양사협회, 국립노화위원회 및 가정의학과가 주체가 되어 30여개의 관련단체와 공동으로 지역사회 노인의 영양상태를 파악하고 관리하기 위하여 개발한 간이 영양위험지표 Nutrition Screening Initiative (NSI) check list [11]를 사용하였다. 0~2점은 좋은 영양 상태, 3~5점은 중간 정도의 영양 위험 상태, 6점 이상은 고도의 영양위험 상태로 분류한다. Jung과 Kim [12]의 한국의 지역사회 노인을 대상으로 한 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .75, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .63이었다.

#### 2) 정서적 건강상태

##### ① 우울

우울은 Radloff [13]에 의해 개발되고, Cho와 Kim [14]에 의해 번역되어 신뢰도와 타당도가 검증된 The Center for Epidemiologic Studies Depression (CES-D) Scale 한국어판을 사용하였다. CES-D는 자기 보고형 우울증 간이 선별검사도구의 하나로 20문항, 총 60점으로 점수가 높을수록 우울증이 심한 상태를 의미한다. CES-D 한국어판은 선행연구에서 신뢰도가 Cronbach's  $\alpha$  는 .90으로 높았고, 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  는 .86이었다.

##### ② 주관적 건강상태

주관적인 건강상태는 건강자가평가(Self Rated Health; SRH)로 측정하였고, 사용된 문항은 “귀하는 현재 건강하다고 생각하십니까?”이며, 응답은 ‘좋다’, ‘보통이다’, ‘나쁘다’라고 답하도록 하였다.

#### 3) 작업 환경적 건강상태

##### ① 직무 스트레스

직무 스트레스는 Siegrist 등[15]이 개발한 Effort-Reward Imbalance (ERI)를 Eum 등[16]이 변환한 한국어판 ERI도구를 사용하여 측정하였다. 노력 보상 모형의 측정도구는 총 23 문항으로 노력(effort) 6문항, 보상(reward) 11문항, 과도위임(overcommitment) 6문항으로 되어 있으며 노력 및 보상 영역의 문항은 각 1~5점, 과도위임은 1~4점으로 점수화하여, 총점은 노력, 보상, 및 과도위임이 각 30, 55, 24점이다. 직무 스트레스 분석을 위해서는 노력영역 총점을 보상영역 총점으로 나눈 노력-보상 비(ratio)를 계산하게 되는데 문항수가 각 6개와 11개이므로 이를 보정하여 각 만점인 1이 되도록 보상영역 총점에 6/11 (=0.545)를 곱하여 계산한 후 이를 분모로 하고, 노력영역의 값을 분자로 하여 계산한다. 노력-보상 비의 값이 1보다 작으면 직무 스트레스가 없다고, 값이 1보다 크면 직무 스트레스가 있다고 해석한다. Eum 등[16]의 연구에서 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .68이었으며, 본 연구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  는 .77이었다.

##### ② 작업 관련 허리통증

허리통증의 측정을 위하여 Huskisson [17]이 개발한 시각적 상사 척도(visual analogue scale)를 사용하여 “귀하께서 현재 느끼시는 허리 통증의 정도를 아래의 선 위에 표시해 주십시오.”의 지시문을 제시하여 10cm VAS 척도에 표시하도록 하였다.

##### ③ 작업 자세 평가

작업 자세를 평가하기 위해 작업 자세 평가도구인 OWAS (The Ovako Working posture Analysis System)[18]를 이용하여 전신의 작업 자세에 대한 부하를 평가하였다. 작업 자세 평가를 위하여 연구원을 개별 교육하고, 노동부 고시 제2003-24호의 11개 근골격계 부담 작업에 해당되는 작업을 선정하여 각 작업별로 5~10분간 연구원이 직접 관찰하고, 작업자와의 인터뷰 및 현장조사하였다. 전체 작업자세가 근골격계에 미치는 영향에 따라 크게 네 수준으로 분류하여 작업 자세 1은 양호한 작업 자세, 작업 자세 2는 가까운 시일 내에 작업 자세의 교정이 필요, 작업 자세 3은 가능한 빨리 작업 자세의 교정이 필요, 작업 자세 4는 즉각적인 작업자세의 교정이 필요함을 의미한다.

#### 4) 보건의료서비스요구도

연구자가 연구참여자와 개별 인터뷰 하였다. 첫째, 귀하가 속한 시장에 건강증진 시설을 설치할 경우 이용할 의사가 있으십니까? 둘째, 참여 의사가 없다면 가장 큰 이유는 무엇입니까? 셋째, 전통시장에서 여성 건강을 위하여 필요한 것은 무엇

이라고 생각하십니까? 넷째, 건강관리실이 설치된다면 무엇을 해주길 원하십니까? 의 순서로 질문하였다.

#### 4. 자료수집

연구를 시작하기 전 연구자는 시장 별로 상인회장 또는 상인 대표, 관리책임자를 개별적으로 만나 연구의 목적과 방법을 설명하고 동의를 얻었으며, 설문을 위하여 미리 훈련된 연구원 3명이 2013년 10월부터 2014년 1월까지 전통시장 내의 점포와 노점을 방문하여 근로자들을 개별적으로 면담하였다. 연구의 목적, 비밀보장 및 연구의 목적 외에는 사용되지 않는 점 등을 설명한 후, 연구의 목적을 이해하고 자발적으로 연구참여에 동의한 여성 상인을 대상으로 동의서에 서명을 받아 구조화된 설문조사를 통해 자료를 수집하였으며, 설문 소요시간은 1인당 15~20분 정도였다.

#### 5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 22.0 프로그램을 이용하여 분석하였다.

대상자의 인구사회학적 특징, 건강상태, 보건의료서비스 요구도를 파악하기 위하여 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 대상자의 직업 특성에 따른 건강상태와 보건의료서비스 요구도의 차이를 파악하기 위하여 t-test와  $\chi^2$  test 및 fisher's exact test를 이용하여 분석하였다.

#### 6. 윤리적 고려

본 연구는 연구대상자를 보호하기 위하여 경희대학교 연구윤리심의위원회로부터 승인(IRB No. KHSIRB-13-035)을 받았다. 연구대상자에게 연구의 목적과 취지를 설명한 후 연구참여 동의서에 서면 동의를 받았다. 연구를 통해 알게 된 내용은 연구목적만을 위해 사용할 것이며, 연구참여자의 익명이 보장됨을 설명하였고 응답내용에 대한 비밀유지와 연구에 참여함으로써 얻을 수 있는 혜택으로써 작업 자세 평가 결과를 바탕으로 작업 자세 교정 지도를 받을 수 있음을 설명하였다. 또한 전통시장 근로여성의 건강관리 시설 도입에 도움이 될 수 있음을 추가 설명하였다. 더불어, 연구참여를 원하지 않을 경우 언제든지 참여하지 않겠다는 의사를 밝힐 수 있음을 알림으로써 대상자를 윤리적으로 보호하였다.

### 연구결과

#### 1. 대상자의 일반적 특성 및 직업 관련 특성

전체 대상자의 평균 연령은 59.2세이며, 50세 이상 70세 미만은 전체 대상자의 70.2%로 가장 많았고, 그 다음으로 70세 이상이 15.6%, 50세 미만이 14.2%로 나타났다. 노점상인의 평균 연령은 58.9세로 점포상인의 평균연령 53.4세보다 더 높은 것으로 나타났다. 교육수준은 점포상인과 노점상인 모두 고졸 이상이 많았고, 노점상인의 학력이 점포상인의 학력보다는 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다( $p=.038$ ). 결혼 상태는 전체 대상자의 81.8%가 기혼이고 노점상인의 경우 이혼이나 사별의 경우가 22.9%로 점포상인의 13.8%보다 높은 것으로 조사되었다( $p=.009$ ). 전체 대상자의 87.0%는 점포의 주인, 13.0%는 종업원이었다. 전통시장 근로여성의 경력은 평균 19.3년으로 20년 이상의 근속경력을 가진 사람이 54.4%로 높게 조사되었으며, 특히 점포상인의 평균 경력은 21.0년으로 노점상인 16.1년 보다 더 오래 된 것으로 나타났다( $p<.001$ ). 하루 근무시간은 대상자의 93.0%가 8시간 이상이었고, 평균 근무시간은 11.0시간으로 법정 근로시간보다 3시간 더 근무하는 것으로 조사되었다. 시간당 평균 방문 고객 수는 13.8명으로 점포상인 14.1명과 노점상인 13.4명에는 큰 차이가 없었다. 연간 결근일수는 평균 3.9일로 나타났으며 노점상인의 평균 결근일수는 7.9일로 점포상인 평균 결근일수 1.8일보다 더 긴 것으로 조사되었다.

점포상인 21.2%가 안전사고를 경험했다고 대답하여, 노점상인 10.3%에 비해 안전사고의 위험이 높은 것으로 조사되었다. 화장실 접근성은 전체 대상자의 88.0%가 가까운 곳에 화장실이 있다고 대답하였고, 전체 대상자의 29.2%만이 기온이나 조명, 소음, 무거운 물건 들기, 안전사고 위험 등과 관련하여 건강한 작업환경에서 근무하고 있다고 답하였다. 하지만, 노점상인의 경우 18.9%만이 건강한 작업환경에서 근무하고 있다고 답하여 점포상인의 34.8% 안전하고 건강한 작업환경에서 근무하고 있다고 답한 것 보다 낮았으며, 이는 통계적으로 유의하였다( $p<.001$ )(Table 1).

#### 2. 대상자의 건강상태 및 보건의료이용실태

전체 대상자의 27.8%가 과체중, 29.2%가 비만인 것으로 조사되었다. 신체활동량을 조사한 결과 전체 대상자의 17.8%가 신체활동이 가장 낮은 비활동군, 64.8%가 최소한의 활동군으



**Table 1.** General Characteristics and Job-related Factors

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	Shop merchants (n=325)	Street vendors (n=175)	$\chi^2$ or t	p
			n (%) or M±SD	n (%) or M±SD		
Age (year)	< 50	71 (14.2)	45 (13.8)	26 (14.9)	0.41	.937
	50~59	179 (35.8)	115 (35.4)	64 (36.6)		
	60~69	172 (34.4)	115 (35.4)	27 (32.6)		
	≥ 70	78 (15.6)	50 (15.4)	28 (5.6)		
		59.28±9.91	53.47±9.22	58.95±10.93	0.48	.626
Educational level	≤ Elementary school	136 (27.2)	77 (23.7)	59 (33.7)	8.42 <sup>†</sup>	.038
	Middle school	156 (31.2)	105 (32.3)	51 (29.1)		
	High school	188 (37.6)	126 (38.8)	62 (35.4)		
	≥ College	20 (4.0)	17 (5.2)	3 (1.7)		
Marital status	Married	409 (81.8)	274 (84.3)	135 (77.1)	9.37 <sup>†</sup>	.009
	Unmarried	6 (1.2)	6 (1.8)	0 (0.0)		
	Divorced/separated	85 (17.0)	45 (13.8)	40 (22.9)		
Job position	Employer	435 (87.0)	296 (91.1)	139 (79.4)		< .001
	Employee	65 (13.0)	29 (8.9)	36 (20.6)		
Job tenure (year)	< 10	98 (19.6)	45 (13.8)	53 (30.3)	27.37	< .001
	10~19	130 (26.0)	78 (24.0)	52 (29.7)		
	≥ 20	272 (54.4)	202 (62.2)	70 (40.0)	4.52	< .001
		19.32±11.93	21.03±12.01	16.11±10.93		
Working hour (day)	< 8	35 (7.0)	20 (6.2)	15 (8.6)	1.02	.203
	≥ 8	465 (93.0)	305 (93.8)	160 (91.4)	1.32	.186
		11.02±2.42	11.11±2.32	10.85±2.41		
Number of customer (hour)	< 5	201 (40.2)	141 (43.4)	60 (34.3)	4.17	.124
	5~10	164 (32.8)	103 (31.7)	61 (34.9)		
	≥ 10	135 (27.0)	81 (24.9)	54 (30.9)	0.27	.785
		13.84±20.81	14.13±22.41	13.49±17.83		
Number of absence day (year)	< 5	477 (95.4)	312 (96.0)	165 (94.3)	1.23 <sup>†</sup>	.540
	5~10	11 (2.2)	7 (2.2)	4 (2.3)		
	≥ 10	12 (2.4)	6 (1.8)	6 (3.4)	-1.42	.294
		3.92±45.44	1.81±7.34	7.96±76.15		
Experience of safety accident	No	413 (82.6)	256 (78.8)	157 (89.7)	9.48	.001
	Yes	87 (17.4)	69 (21.2)	18 (10.3)		
Toilet accessibility	No	60 (12.0)	38 (11.7)	22 (12.6)	0.08	.438
	Yes	440 (88.0)	287 (88.3)	153 (87.4)		
Healthy working environment	No	354 (70.8)	212 (65.2)	142 (81.1)	13.93	< .001
	Yes	146 (29.2)	113 (34.8)	33 (18.9)		
Insurance	No	446 (89.2)	283 (87.1)	163 (93.1)	4.34	.024
	Yes	54 (10.8)	42 (12.9)	12 (6.9)		

<sup>†</sup> Fisher's exact test.

로 나타났다. 점포상인과 노점상인의 신체활동량을 비교한 결과, 노점상인에서 비활동군이 20.6%로 나타나 점포상인의 비활동군 16.3%보다 높았다. 또한 점포상인의 20.3%가 건강증진형으로 나타난 것에 반해, 노점상인은 12.0%만이 건강증진형으로 조사되어 노점상인의 신체활동이 점포상인보다 낮은 것을 알 수 있었다.

우울 조사 도구인 CES-D로 우울 정도를 조사한 결과, 평균 17.3점으로 52.8%가 우울증이 유력한 것으로 나타났고, 31.0%는 우울증 의심, 21.0%는 우울증이 확실한 것으로 나타났다. 노점상인의 우울 점수는 20.5점으로 점포상인의 15.9점 보다 높아 노점상인의 우울정도가 더 심각한 것으로 나타났다 ( $p<.001$ ).

전통시장 근로여성의 영양 상태를 조사한 결과 평균 5.54점으로 중간 정도의 영양 위험상태를 보였다. 점포상인이 평균 영양점수 5.0점으로 중간 정도의 영양 위험상태를 보이는 반면, 노점상인의 평균 영양 점수는 6.7점으로 고도의 영양위험 상태이고 특히 노점상인 중에서도 52.0%가 고도의 영양위험 상태에 있는 것으로 조사되어 전통시장 노점에서 일하고 있는 여성의 영양 문제가 심각함을 알 수 있었다.

직무 스트레스의 경우 60.6% 직무 스트레스가 있다고 답하여 많은 수의 상인들이 직무 스트레스에 노출되어 있음을 확인할 수 있었다.

대상자들의 작업 자세를 분석한 결과 약 70% 이상이 작업 자세의 교정이 필요하였다. 62.6%에서 가까운 시일 내에 작업 자세의 교정이 필요하고, 7.2%는 가능한 빨리, 2.0%는 즉각적인 작업 자세의 교정이 필요한 것으로 조사되었다. 불량한 작업 자세로 인한 허리 통증 정도를 VAS로 측정한 결과 평균 3.5점 정도로 허리통증으로 인해 불편감을 느끼는 정도로 나타났으며, 전체 대상자의 43.0%는 본인이 자각하는 건강상태가 좋다고 답하였으나 16.4%는 본인의 건강상태가 나쁘다고 답하였다.

전통시장 근로여성의 89.2%는 산재보험이나 고용보험에 가입되어 있지 않았으며, 상점과 노점상으로 나누어 분석하였을 때, 노점상인의 93.1%가 보험에 가입되어 있지 않아, 점포상인의 87.1% 보다도 더 많은 수가 보험에 가입되어 있지 않은 것으로 나타났다( $p=.024$ ).

규칙적인 건강검진 수검 여부를 묻는 질문에 전체 대상자의 77.0%는 규칙적으로 건강검진을 받는다고 대답하였고, 본인이 원하는 때에 의료기관 방문이 가능한지를 묻는 질문에는 전체 대상자의 69.4%가 그렇지 않다고 답하였다. 그 이유는 46.0%가 본인이 갈 수 있는 시간에는 의료기관이 문을 열지 않아서라고 응답하였고, 비용이 비싸서(19.0%), 의료기관에서 오래 기다리기 싫어서(9.2%), 예약이 어려워(8.6%)의 순으로 응답하였고, 기타 의견으로는 교통편이 불편해서(3.3%)와 바빠서(3.3%), 일하는 도중 자리를 비울 수 없어서(1.3%)의 의견들이 있었다. 점포상인과 노점상인간의 의료기관 이용의 불편 이유에 대한 답변은 큰 차이가 없는 것으로 분석되었다(Table 2).

### 3. 대상자의 보건의료서비스 요구도

전통시장 근로여성의 73.6%는 전통시장 내에 건강증진을 위한 건강서비스 시설을 설치할 경우 이용할 의사가 있다고 답하였고, 필요로 하는 건강 서비스는 운동(28.2%), 건강검진(26.8%), 만성질환 관리(13.6%), 스트레스관리(9.2%), 직업 관

련 근골격계 질환관리(9.0%) 순으로 응답하였다. 전체 대상자의 19.0%는 이용할 의사가 없다고 답하였고, 이유로는 시간부족(35.8%), 관심이 없어서(17.9%), 제공되는 서비스의 질이 낮을 것으로 여겨지기 때문에(13.7%), 주로 이용하는 병원이 있어서(12.6%) 등의 순으로 조사되었다. 방문간호 서비스의 필요성에 대한 질문에는 55.8%가 필요하다고 응답하였다. 전통시장에서 여성 건강을 위하여 필요하다고 생각되는 것이 무엇이라는 질문에는 건강관리(상담)실(39.6%), 화장실 및 세면실(29.6%), 휴게시설(21.2%) 등의 순으로 응답하였다(Table 3).

## 논 의

본 연구는 전통시장 근로자의 상당수가 고령층의 여성 근로자임에도 불구하고 적절한 보건관리를 받지 못하고 있는 현실을 고려하여, 보건으로 취약계층인 이들의 적절한 건강관리를 위한 프로그램 계획의 근거를 마련하고자 신체적, 정서적, 환경적 요인까지 고려하여 다각적인 측면에서 이들의 건강실태 및 보건의료 요구도를 조사하였다.

### 1. 전통시장 근로여성의 건강상태

#### 1) 신체적, 작업 환경적 건강상태

전통시장 근로여성의 신체적, 작업 환경적 건강상태를 확인한 결과 노점상인의 직업 환경 및 건강상태가 점포상인보다 취약한 것으로 나타나 이들에 대한 보건의료 대책이 보다 더 필요한 것으로 나타났다.

영양평가 결과 노점상인의 경우 고도의 영양위험 상태로 분석되어 전통시장 노점 근로여성의 평균 연령이 59.12세임을 고려할 때, 노화에 따른 식욕부진, 치아결손, 영양소의 체내 이용률 감소 등의 위험이 높아지고, 신체적 질환의 발병과 회복이 늦어짐과 동시에 우울을 포함한 정신 건강에도 영향을 미칠 수 있음을 고려해야 한다[19]. 더욱이 정해진 식사 시간이 없고, 일터를 떠날 수 없어 도시락이나 배달음식으로 식사를 해결하는 경우가 많은 전통시장 근로여성의 불규칙한 식습관이 불량한 영양상태와 밀접한 관련이 있을 것으로 생각되고, 노점에서 식사하기가 어려운 점도 52.0%에서 고도의 영양 위험 상태로 나타난 원인이 될 것이라 사료된다. 더욱이 노점상인의 경우, 먼지와 소음이 심하고 계절 변화에 따라 더위와 추위에 그대로 노출되며 상하수도 시설 접근이 여의치 않아 근무환경에 대한 평가에서 81.1%가 작업환경이 좋지 않다고 답하였다. 실제로 노점상인의 경우 적합하지 않은 작업환경으로 인한 직업 관련

**Table 2.** Health Status and Status of Health Care Utilization

Variables	Categories	n (%) or M±SD	Shop merchants n (%) or M±SD	Street vendors n (%) or M±SD	$\chi^2$ or t	p
Body Mass Index	Underweight	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.6)	2.18 <sup>†</sup>	.534
	Normal	214 (42.8)	139 (42.8)	75 (42.9)		
	Overweight	139 (27.8)	93 (28.6)	46 (26.3)	-0.58	.560
	Obese	146 (29.2)	93 (28.6)	53 (30.3)		
		23.61±2.82	23.52±2.65	23.73±3.18		
Physical activity	Inactive	89 (17.8)	53 (16.3)	36 (20.6)	5.96	.051
	Minimally active	324 (64.8)	206 (63.4)	118 (67.4)		
	HEPA active	87 (17.4)	66 (20.3)	21 (12.0)		
Depression	Probable depression ( $\geq 16$ )	264 (52.8)	156 (48.0)	108 (61.7)	8.58	.002
	Suspicious depression ( $\geq 21$ )	155 (31.0)	70 (21.5)	85 (48.6)	38.86	<.001
	Definite depression ( $\geq 25$ )	105 (21.0)	39 (12.0)	66 (37.7)	45.33	<.001
		17.34±8.13	15.93±7.24	20.57±9.15	-5.65	<.001
Nutritive condition	Good nutrition condition	137 (27.4)	100 (30.8)	37 (21.1)	9.95	.007
	Moderate nutrition risk	149 (29.8)	102 (31.4)	47 (26.9)		
	High nutritive risk	214 (42.8)	123 (37.8)	91 (52.0)	6.71±4.72	<.001
		5.54±4.25	5.03±3.81	6.71±4.72		
Job stress (ERI >1)	No	197 (39.4)	125 (38.5)	72 (41.1)	0.34	.312
	Yes	303 (60.6)	200 (61.5)	103 (58.9)		
Working posture	Normal posture	141 (28.2)	91 (28.0)	50 (28.6)	0.97 <sup>†</sup>	.807
	Slightly harmful	313 (62.6)	202 (62.2)	111 (63.4)		
	Distinctly harmful	36 (7.2)	26 (8.0)	10 (5.7)	4 (2.3)	
	Extremely harmful	10 (2.0)	6 (1.8)	4 (2.3)		
Back pain		3.51±2.41	3.56±2.40	3.67±2.41	-0.31	.753
Work related musculoskeletal pain	No	131 (26.4)	90 (27.9)	41 (23.6)		.130
	Yes	366 (73.6)	233 (72.1)	133 (76.4)		
Perceived general health status	Good	215 (43.0)	128 (39.4)	87 (49.7)	5.97	.050
	Moderate	203 (40.6)	144 (44.3)	59 (33.7)		
	Poor	82 (16.4)	53 (16.3)	29 (16.6)		
Regular medical checkup	No	115 (23.0)	76 (23.4)	39 (22.3)	0.07	.436
	Yes	385 (77.0)	249 (76.6)	136 (77.7)		
Accessibility of visiting health care institution	No	347 (69.4)	229 (70.5)	118 (67.4)	2.23	.327
	Yes	152 (30.4)	96 (29.5)	56 (32.0)		
Reasons for lack of accessibility to health care institution	High cost	29 (19.0)	19 (19.8)	10 (17.9)	4.45 <sup>†</sup>	.814
	Difficult to hospital reservation	13 (8.6)	8 (8.3)	5 (8.9)		
	Difficult to meet the time	70 (46.0)	44 (45.8)	26 (46.4)		
	Too long waiting time	14 (9.2)	8 (8.3)	6 (10.7)		
	Others	26 (17.2)	17 (17.8)	9 (16.1)		

<sup>†</sup> Fisher's exact test.

근골격계 통증 호소율이 점포상인보다 높은 76.4%에서 나타나고 있어 근골격계 질환 유병율과 발병 위험률이 높았으며, 이로 인한 노점상인의 연간 결근일수도 점포상인의 결근일수보다 7배 높았다. 하지만 전통시장 및 인접구역의 생계형 노점상 관리방안에 관한 선행연구[20]에 따르면 노점상인의 경우 노

점구역이나 허가 및 등록에 대한 법적 기준이나 근거가 없고, 노점상인에 대한 일관된 정책이 없어 대부분 불법으로 이루어지고 있기에, 현실적으로 노점상인에 대한 체계적 보건관리는 더욱 어려운 실정이다. 따라서 전통시장 노점상인의 경우 연령이 높고 다른 직종에 비해 같은 직종에서 오래 근무한 경력, 적

**Table 3.** Needs for Public Health Service

Variables	Categories	n (%)	Shop merchants	Street vendors	$\chi^2$	p
			n (%)	n (%)		
Intention of public health care utilization	No	95 (19.0)	57 (17.5)	38 (21.7)	1.57	.455
	Yes	368 (73.6)	245 (75.4)	123 (70.3)		
	Not available	37 (7.4)	23 (7.1)	14 (2.8)		
Needs for public health care service	Exercise	141 (28.2)	102 (31.4)	39 (27.7)	17.61 <sup>†</sup>	.062
	Stress management	46 (9.2)	28 (8.6)	18 (10.3)		
	Drinking reduction campaign	1 (0.2)	1 (0.3)	0 (0.0)		
	Anti-smoking campaign	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		
	Nutritional education	33 (6.6)	26 (8.0)	7 (4.0)		
	Dental care	21 (4.2)	11 (3.4)	10 (5.7)		
	Medical checkup	134 (26.8)	83 (25.5)	51 (29.1)		
	Chronic diseases management	68 (13.6)	35 (10.8)	33 (18.9)		
	Safety education	2 (0.4)	1 (0.3)	1 (0.6)		
	Work-related musculoskeletal-DM	45 (9.0)	32 (9.8)	13 (7.4)		
	Not available	9 (1.8)	6 (1.8)	3 (1.7)		
Reasons for unintended public health care utilization	Healthy	10 (10.5)	6 (10.5)	4 (10.5)	15.70 <sup>†</sup>	.028
	Not helpful	7 (7.4)	4 (7.0)	3 (7.9)		
	Shortage of time	34 (35.8)	21 (36.8)	13 (34.2)		
	Not interested	17 (17.9)	5 (8.8)	12 (31.6)		
	Low health care service quality	14 (14.8)	11 (19.3)	3 (7.9)		
Not usually used hospitals		12 (12.6)	10 (17.5)	2 (5.3)		
Needs for visiting nursing care service	No	156 (31.2)	99 (30.5)	57 (32.6)	6.55	.038
	Yes	279 (55.8)	192 (59.1)	87 (49.7)		
	Not available	65 (13.0)	34 (10.5)	31 (17.7)		
Need for public health care facilities	Rest facilities	106 (21.2)	74 (22.8)	32 (18.3)	10.64 <sup>†</sup>	.223
	Restroom	148 (29.6)	100 (30.8)	48 (27.4)		
	Health counseling room	198 (39.6)	117 (36.0)	81 (46.3)		
	Society	17 (3.4)	13 (4.0)	4 (2.3)		
	Sports facilities	8 (1.6)	6 (1.8)	2 (1.1)		
	Sauna	5 (1.0)	2 (0.6)	3 (1.7)		
	Physical Therapy	1 (0.2)	0 (0.0)	1 (0.6)		
	Swimming pool	2 (0.4)	2 (0.6)	0 (0.0)		
	Not available	15 (3.0)	11 (3.4)	4 (2.3)		

DM=diseases management; <sup>†</sup> Fisher's exact test.

합하지 않은 작업환경으로 인한 높은 직업 관련 근골격계 통증 호소율과 결근일수 등을 고려해 볼 때, 이에 대한 작업환경 개선 및 보건 의료적 관심과 체계적인 건강관리를 위한 대책 마련이 필요하다.

## 2) 정서적 건강상태

전통시장 근로 여성의 건강상태를 파악한 결과 이들은 작업 환경적 및 신체적 건강상태뿐만 아니라 정서적 건강상태도 취약한 것으로 분석되었다.

본 연구에서 전통시장 근로여성의 60.6%가 높은 직무 스트레스를 가지고 있는 것으로 분석되었다. 직무 스트레스는 신체적으로는 혈압증가, 우울, 두통, 호흡곤란, 및 어지럼증을 유발

하게 하고, 정신적으로는 감정노동으로 인한 직무만족의 감소나 우울 등의 원인이 되며, 장기적으로는 심뇌혈관계질환과 같은 만성질환의 원인이 되기도 한다[21]. 또한 흡연이나 음주의 유발, 수면부족, 불규칙한 식생활, 운동부족, 사회적 활동 부족 등의 원인이 될 수 있으므로 근로자의 전반적인 건강수준을 감소시키는 주요한 원인이 될 수 있다[21]. 특히, 본 연구결과 전통시장 여성 근로자의 경우 상인회 또는 번영회, 부녀회 등의 가입률이 낮고 이는 노점상인에서 더욱 심각하게 나타나 상인들 사이의 사회적 지지 체계가 약화되어 있음을 보여주고 있다. 타인과의 상호작용을 통해 얻게 되는 긍정적인 자원을 말하는 사회적 지지는[22] 직무 스트레스와 강한 상관관계가 있으므로[23] 전통시장 근로여성들 사이에서 약화된 사회적 지지체



제와 직무 스트레스와의 관계를 파악하고 직무 스트레스를 감소시키기 위한 하나의 중재방법으로 사회적 지지체계를 강화하는 것을 고려할 필요가 있다. 또한, 직무 스트레스는 여성 근로자가 남성 근로자보다 스트레스에 더 취약하다고 나타났으며, 남성보다 신체증상이나 정서적인 증상들이 더 많이 나타나는 것으로 보고하였다[24]. 이와 같이, 직무 스트레스는 여성 근로자에게 더 취약하고, 이것이 우울과 같은 정서적 증상과 더불어 나타난다는 연구결과[24] 본 논문의 결과와도 일치하였다. 전통시장 근로여성의 우울정도(CES-D)는 평균 17.3점으로, 일반 근로자를 대상으로 한 연구결과 여성근로자 CES-D 점수 13.02보다[23] 높았다. 특히 우울 정도는 점포상인보다 노점상인의 점수가 더 높은 것으로 조사되었다. 한국 노인의 우울에 영향을 미치는 요인에 대한 선행연구에 따르면[25], 저학력이나 무배우자의 경우 우울의 위험이 높다고 하였다. 본 연구에서도 점포상인보다 노점상인의 교육수준이 더 낮고, 사별이나 이혼 등으로 인한 무배우자의 비율이 더 높기에 점포상인보다 노점상인의 우울 정도가 더 높게 나타난 원인으로 사료된다. 따라서 전통시장 근로여성의 신체적 건강뿐만 아니라 정서적 건강에 영향을 미치는 요인을 좀 더 구체적으로 파악하고 이를 예방하고 관리하기 위한 후속 중재 연구가 필요하다.

## 2. 보건의료 서비스 요구도

60세 이상의 전통시장 근로여성 비율이 50%인 것을 감안할 때, 이들의 산업재해 위험은 높다. 그러나 전통시장 근로여성의 대부분이 고용보험에 가입되어 있지 않았고, 특히 노점상인의 경우 그 비율이 더 높아 재해 발생 시 보상과 치료에 대해 거의 보장받지 못하고 있는 것으로 분석되었다. 특히 전통시장에서 일하는 근로여성들은 종업원 없이 홀로 일하는 경우 많아 자리를 비우기가 쉽지 않으며, 자리를 비워도 오랜 시간 비울 수가 없고, 공휴일이 따로 없이 일하는 때가 많아, 필요할 때, 병의원에 가기가 어려운 것으로 생각된다. 따라서 시장 내에 건강증진을 위한 건강시설을 설치할 경우 이용의사가 있는지에 대한 설문조사에서 73.6%가 이용의사가 있다고 답하였으나, 19.0%에서 시간부족(35.8%)이나 관심부족(17.9%) 등의 이유로 이용의사가 없다고 응답하였기에, 전통시장 근로여성을 위한 효율적인 건강시설을 마련하기 위해서는 적극적인 홍보를 통한 관심 유도, 시간에 구애 받지 않고 언제든지 편하게 이용할 수 있는 융통성 있는 운영이 필요하며, 전통시장 근로여성의 건강상태와 요구도에 맞는 질 높은 보건의료 서비스의 개발이 필요하다. 병의원을 방문할 시간이 부족한 전통시장 근로

여성을 위하여 방문간호 서비스의 이용의사와 관련된 질문에서는 55.8%가 이용할 의사가 있다고 답하였고, 전통 시장 내 여성 건강을 위하여 필요한 시설이 무엇이라는 질문에는 건강관리(상담)실이 39.6%로 가장 높게 나타났다.

50인 미만의 사업장의 경우, 보건관리자 선임대상에서 제외되어 있어, 1993년부터 소규모 사업장에 대한 보건관리 사업은 보건관리대행기관으로 하여금 시행하도록 하고 있음에도 불구하고, 전통시장 근로자들을 위한 적절한 보건관리는 이루어지지 않고 있다. 최근에는 보건의료 취약계층인 50인 미만의 사업장을 대상으로 근로자 건강센터를 통한 보건의료 서비스의 제공이 활발히 이루어지고 있다. 2011년 경기도서부, 인천, 광주 등 3개소에서 개설을 시작한 근로자건강센터는 소규모 사업장을 중심으로 직업보건 서비스를 제공하고 있으며, 근로자의 이용 편의를 위하여 평일 오전 9시부터 오후 9시까지 운영하고 있고, 직업병 예방 상담과, 뇌심혈관계 질환 예방 상담 및 근골격계 질환 예방 상담, 생활습관개선 상담 및 직무 스트레스, 직업 환경 상담까지 이루어지고 있어 근로자들의 이용률과 만족도가 높은 것으로 나타나고 있다[26]. 따라서 전통시장 근로여성의 건강상태와, 방문간호 서비스의 요구도 및 건강관리(상담)실에 대한 의료시설 요구도에 맞추어, 전통시장 근로여성의 특수성을 고려한 건강증진 프로그램의 개발과 운영시스템을 갖춘 시장 내 소규모 사업장 건강센터와 같은 건강관리 시설의 개소 등을 고려해 볼 수 있다. 또한 보건의료 취약계층인 전통시장 근로자를 위하여 산재보험이나 고용보험과 같은 제도적 안전장치의 도입을 통해 이들의 건강을 보호할 수 있는 제도적 마련이 시급히 요구되어진다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 연구대상자 선정에 편의추출에 의한 비확률 표집방법을 사용하였고, 연구대상을 일개 도시에 위치한 전통시장에서 일하는 여성 근로자에 한정시켰기 때문에 연구결과를 일반화하기는 어렵다. 둘째, 연구에서 사용한 측정도구들은 표준화된 도구이지만, 개별 면접 방법을 통해 자료를 수집하였으므로 조사원의 태도에 의해 응답자의 주관적인 생각에 영향을 미쳤을 가능성이 있어 응답편의(response bias)가 개입될 위험성을 배제할 수 없다.

하지만 본 연구는 그동안 다루어지지 않았던 보건의료 취약계층인 전통시장 근로여성의 건강상태와 보건의료 요구도 조사를 위하여 점포상인과 노점상으로 나누어, 신체적, 정서적, 및 작업 환경적 요인까지 포함하여 다각적인 측면을 고려하였기에 좀 더 포괄적인 보건 의료적 접근을 가능하게 하였다. 이를 통해 추후 지역사회 취약계층인 전통시장 여성 근로자를 위한 건강 프로그램을 계획하고 있는 연구자들과 정책 전문가

들이 좀 더 효과적인 건강증진 프로그램을 계획하는데 기초자료를 제공함으로써, 지역사회 건강을 증진시키는데 기여할 수 있다는 점에서 의의가 있다.

## 결론 및 제언

본 연구는 전통시장 근로여성의 건강불평등을 해소하기 위한 기초자료를 제공하고자 실시되었다.

본 연구의 결과는 다음과 같다. 첫째, 전통시장 근로여성 중에서도 노점상인의 작업환경과 건강상태가 취약한 것으로 나타나 이들에 대한 건강관리 논의가 우선되어야 하며, 신체적인 건강문제 뿐만이 아니라 직무 스트레스와 우울 등의 건강문제도 나타나 사회 심리적인 부분까지 고려한 건강관리 대책이 필요하다. 둘째, 전통시장 근로여성은 산재보험이나 고용보험 등의 사회보장 제도에 가입되어 있는 비율이 낮고, 타 직종에 비해 높은 연령으로 인해 산업재해 위험이 높다. 따라서 이들의 건강을 보호할 수 있는 제도적 마련이 필요하다. 셋째, 전통시장 근로여성은 근무특성상 자리를 비우기가 어렵고, 공휴일에 상관없이 일하는 경우가 많아 원하는 때에 병원을 이용하기가 어렵기 때문에 시장 내에 위치한 건강관리(상담)실이나 방문 간호 서비스의 요구도가 높았다.

이에 본 연구는 전통시장 근로여성의 건강상태와 직업의 특성성 및 노점상인의 건강취약성을 고려하여 신체적, 정서적, 그리고 직업 환경적 요인을 고려한 건강증진 프로그램 개발연구를 제언한다. 구체적으로 근골격계질환을 예방하기 위한 작업 환경 개선과 고령으로 인한 만성질환 관리를 위한 체계적 접근과 중재 연구가 이루어져야 할 것이다. 또한, 전통시장 근로여성의 직무 스트레스나 우울을 감소시키기 위한 사회적 지지 기반 강화 프로그램을 제언한다. 마지막으로 전통시장 근로여성의 보건의료 요구도에 맞추어 이들에게 적합한 산업재해 또는 고용보험 등의 의료보장 제도의 도입과 건강 시설 운영시스템 구축을 위한 후속 연구를 제언한다.

## REFERENCES

1. Statistics Korea. 2015 economically active population survey [Internet]. Seoul: Statistics Korea. 2016 [cited 2016 May 02]. Available from: [http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx\\_cd=1496](http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1496)
2. Yi KH. A study on characteristics of labor force participation rate and work environment of female workers. Journal of the Korean Society of Safety. 2013;28(5):78-82.
3. Ministry of Employment and Labor. 2016 industrial accident analysis [Internet]. Seoul: Ministry of Employment and Labor. 2016 [cited 2016 May 02]. Available from: [https://www.moel.go.kr/view.jsp?cate=3&sec=3&sme-nu=4&mode=view&state=A&bbs\\_cd=106&idx=1449549370858&seq=1449549370858](https://www.moel.go.kr/view.jsp?cate=3&sec=3&sme-nu=4&mode=view&state=A&bbs_cd=106&idx=1449549370858&seq=1449549370858)
4. Kim HG, Nam HK, Yi YJ. A study on health behaviors by a risk level of metabolic syndrome among petty merchants in traditional markets. Korean Journal of Occupational Health Nursing. 2011;20(3):328-336.
5. Kim JA, Park JH, Hwang WJ. Heavy metal distribution in street dust from traditional markets and the human health implications. International Journal of Environmental Research and Public Health. 2016;13(8):820. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph13080820>
6. Na JY, Kim JS, Cho SY, Gu GH, Jeon SJ, Jeong OH, et al. The effect of metabolic syndrome management program applying participatory action-oriented training (PAOT) principle for workers at traditional marketplace. 53th Autumn Conference of The Korean Society of Occupational and Environment; 2014 Nov 6-8; The-K hotel. Gyeongju: Korean Society of Occupational and Environment; 2014 Nov. 177-178 p.
7. Kim HG, Lee RS, Hwang WJ. Intervention model development of health promotion for women workers in traditional marketplaces: using community based participatory action research. Korean Journal of Occupational Health Nursing. 2015;24(4):381-391.
8. Kim YK. A study on management measures of street vendors in the vicinity of traditional markets. Journal of Distribution Research. 2010;15(5):155-174.
9. IPAQ Research Committee. 2005 Guidelines for data processing and analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) [Internet]. Copenhagen: World Health Organization. 2016 [cited 2016 May 02]. Available from: <http://www.ipaq.ki.se>
10. Oh JY, Yang YJ, Kim BS, Kang JH. Validity and reliability of Korean version of international physical activity questionnaire (IPAQ) short form. Journal of the Korean Academy of Family Medicine. 2007;28(7):532-541.
11. White JV, Ham R, Lipschitz D, Dwyer J, Wellman N. Consensus of the nutrition screening initiative: Risk factors and indicators of poor nutritional status in older Americans. Journal of the American Dietetic Association. 1991;91(7):783-787.
12. Jung YM, Kim JH. Comparison of cognitive levels, nutritional status, depression in the elderly according to living situations. Journal of Korean Academy of Nursing. 2004;34(3):495-503.
13. Radloff LS. The CES-D scale a self-report depression scale for research in the general population. Applied psychological measurement. 1977;1(3):385-401.

14. Cho MJ, Kim KH. Diagnostic validity of the CES-D (Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 1993;32(3):381-399.
15. Siegrist J, Starke D, Chandola T, Godin I, Marmot M, Niedhammer I, et al. The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine*. 2004;58(8):1483-1499.
16. Eum KD, Li J, Lee HE, Kim SS, Paek D, Siegrist J, et al. Psychometric properties of the Korean version of the effort-reward imbalance questionnaire: A study in a petrochemical company. *International Archives of Occupational Environmental Health*. 2007;80(8):653-661.
17. Huskisson E. Measurement of pain. *The Lancet*. 1974;304 (7889): 1127-1131. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(74\)90884-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(74)90884-8)
18. Karhu O, Kansil P, Kuorinka I. Correcting working postures in industry: A practical method for analysis. *Applied Ergonomics*. 1977;8(4):199-201.
19. Furman EF. Undernutrition in older adults across the continuum of care: Nutritional assessment, barriers, and interventions. *Journal of Gerontological Nursing*. 2006;32(1):22-27.
20. Kim YK. A study on management measures of street vendors in the vicinity of traditional markets. *Journal of Channel and Retailing*. 2010;15(5):155-174.
21. Caruso CC, Bushnell T, Eggerth D, Heitmann A, Kojola B, Newman K, et al. Long working hours, safety, and health: Toward a National Research Agenda. *American Journal of Industrial Medicine*. 2006;49(11):930-942.
22. Cohen S, Hoberman HM. Positive events and social supports as buffers of life change stress. *Journal of Applied Social Psychology*. 1983;13(2):99-125.
23. Lee SW. Effects of social support on job stress and job burnout: focus on luxury hotel in Seoul. *The Journal of the Korea Contents Association*. 2013;13(11):423-432. <http://dx.doi.org/10.5392/JKCA.2013.13.11.423>
24. Park SG, Min KB, Chang SJ, Kim HC, Min JY. Job stress and depressive symptoms among Korean employees: The effects of culture on work. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2009;82(3):397-405. <http://dx.doi.org/10.1007/s00420-008-0347-8>
25. Kim DB, Sohn ES. A meta-analysis of the variables related to depression in elderly. *Journal of the Korean Gerontological Society*. 2005;25(4):167-187.
26. Kim JS, Kim DS, Gil HJ, Park YS, Sin HH, Park JT. Significance and prospect of workers health center. *Journal of the Korean Medical Association*. 2014;57(2):159-166. <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2014.57.2.159>