

제조업 근로자에 대한 스트레스 대처행동 측정도구 개발*

Development of Stress Coping Behaviors Measurement Scale for Korean Workers

정진욱** · 허경화** · 김기웅**

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

스트레스는 대부분의 근로자가 느끼는 보편적인 정신건강 문제이다. 스트레스의 증상 및 반응은 심박수 변동, 호흡곤란, 두통, 혈압 등의 신체적 반응에서부터 불안감, 우울 등의 정신적인 반응 그리고 조직에서의 업무실적 저하와 결근, 재해에 이르기까지 광범위하며, 그에 따른 결과로 개인과 조직 모두에게 커다란 손실을 초래하고 장기간 축적된 스트레스는 고혈압, 관상동맥 질환 등 순환기계 장애 발생의 위험요인이며(Matthews 등, 1987), 만성질환 발생의 주요 원인 중 하나로 다루어지고 있다(박경옥과 이명선, 1996; Sauter 등, 1990).

이처럼 스트레스는 현대인의 건강에 지대한 영향을 미치는 위험요인으로 잘 알려져 있으나 스트레스의 정도를 어떻게 측정하고, 어떻게 관리할 것인지의 문제는 아직 명확하지 않다(이채용과 이종영, 1996).

스트레스 연구는 1) 스트레스 요인분석과 반응 및 수준 평가, 2) 매개변수(유전적요인, 사회적 지원 및 대처행동 등)의 영향, 3) 건강영향 및 사고에 대한 평가, 그리고 4) 상호관계, 스트레스 감소 및 억제 프로그램 개발 등으로 구분할 수 있다(Gates, 2001). 현

재 진행되고 있는 스트레스 관련 연구는 개발된 스트레스 평가 도구를 사용하여 스트레스를 평가하거나 기존에 개발된 도구를 근거로 변형 혹은 새로운 도구를 개발하는 연구가 대부분이다(이채용과 이종영, 1996; 한국산업안전보건연구원, 2003; Karasek, 1979).

현재 우리나라 근로자들에 대한 스트레스 연구는 스트레스 평가 도구 개발(한국산업안전보건연구원, 2003), 스트레스와 직무특성(남민 등, 1997), 스트레스와 건강상태의 관련성(신의철과 맹광호, 1991), 스트레스와 사회적지지(박경옥, 2003; 장세진, 2000), 직업적 특성과 개인적 특성의 관련성(박영숙 등, 2001)에 관한 연구가 주로 이루어지고 있으나, 최근에는 직무스트레스와 신경전달물질 수용체에 대한 유전자다형성을 매개변수로 한 연구가 보고되었다(김기웅 등, 2006). 그러나 전체적인 스트레스 기전을 이해하기 위해서는 경제활동 영역의 특성(직무의 요구도, 직무의 자율성, 직무의 불안정 등), 사회적 지원(사회적지지 등)과 성격(A형 행동양상 성격 등)과 같은 매개변수 및 기타 스트레스에 영향을 줄 수 있는 인자와 상호관계를 파악해야 한다(장세진 등, 1997; Aneshensel, 1992).

渡邊 등(2002)도 근로자의 스트레스를 정확하게 평가하기 위해서는 개인의 신체적·정신적 상태와 사회적 환경에 대한 상호관계를 파악해야 한다고 강조하였다. 스트레스를 억제하기 위해서는 스트레스의 원인을 제거

* 이 논문은 2005년도 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구임(KRF-2005-037-E00009)

** 한국산업안전공단 산업안전보건연구원(교신처자 김기웅 E-mail: k0810@kosha.net)

하는 것이 최선의 방법이지만, 그것은 현실적으로 불가능한 일이기 때문에 스트레스를 감소 또는 완충시키는 방향의 연구가 새로이 진행되고 있으며 그러한 연구 중의 하나가 스트레스 대처행동이다(笹澤, 2001). 대처행동은 심리적 대처행동과 활동적 대처행동으로 크게 구분할 수 있는데, 심리적 대처행동은 상담, 보상, 발산과 안정 등 정적인 행동인 반면, 활동적 대처행동은 직접적인 육체적 활동에 의한 방법이다. 따라서 아동이나 정신적인 질병(우울증 등)을 가진 사람의 경우에 주로 적용되는 방법이 심리적 대처행동이고, 활동적 대처행동은 질병이 없는 상태에서 단지, 환경적인 원인에 의한 정신적인 부담이 증가하는 경우에 적용시키는 방법이다.

豊増 등(2001)에 의하면 스포츠활동과 취미활동이 스트레스를 현저히 감소시킨다고 하였으며, 스트레스를 경감시키는 가장 효과적인 방법 중의 하나가 여가활동이라는 보고도 있다(Bolger와 Eckenrode, 1991; Caltabiano, 1995). Camacho 등(1991)과 Farmer 등(1988)은 미국인을 대상으로 Center for Epidemiologic Studies Depression Scale(CES-D)을 사용하여 연구한 결과에서 규칙적인 운동을 하는 사람에서 우울증에 대한 위험성이 낮은 것으로 보고하였으며, 笹澤 등(1999)도 일본인을 대상으로 한 연구에서 이와 비슷한 결과를 보고 하였다.

일본 후생노동성(1998)에서는 근로자 개인의 건강상황 파악과 자주적인 건강관리의 추진 및 정신건강을 포함한 종합적인 건강대책 등을 수립하기 위하여 근로자의 건강상황 조사를 실시하였다. 조사의 주된 내용은 건강 및 질병상태, 생활습관 및 건강관리, 건강검진 실시 상황과 정신건강 대책의 일환으로 근로자의 스트레스 수준과 스트레스 대처행동을 파악하였다. 이중 스트레스 수준 평가는 각종 정신질환자와 자살율의 증가에 따른 대책을 강구하기 위한 목적으로 행하였으며, 대처행동 파악은 현재 일본의 근로자들이 선호하고 행하는 대처행동 방법을 파악하여 관리방안을 제시하기 위함이었다. 조사에 사용되었던 스트레스 대처행동의 평가도구는 총 14항목으로 구성되어 있으며, 보고된 평가 결과에서는 남성 근로자는 음주 41.5%, 스포츠활동 35.1%, 드라이브·여행이 27.8%순으로 나타났고, 여성 근로자의 경우는 외식·쇼핑 48.4%, 드라이브·여행 33.8%, 대화 34.7%순으로 나타났다. 우리나라에서도 여가활동 양상과 직무스트레스에 관한 연구가 수

행되었는데, 대상자들이 교사(이수완과 김철원, 2000)와 군인(정희석과 이충원, 2003)의 경우에 주된 여가활동은 스포츠였고 대학생은 흡연과 음주였다(최미경, 1999). 주 5일 근무 사무직 근로자는 주로 취미와 교양으로 여가활동을 하는 것으로 나타나(이상일과 유현순, 2004), 직업에 따른 여가활동의 차이를 보였다. 그러나 제조업 근로자들을 대상으로 한 연구는 거의 이루어지지 않았고 제조업 근로자의 직무스트레스 대처행동 측정도구 개발과 효과분석에 대한 연구 또한 매우 미흡한 실정이다. 따라서 정진욱(2004)은 우리나라 제조업 근로자들의 직무스트레스를 감소시키기 위한 대처행동의 양상과 효과를 파악하여 근로자들의 정신건강 대책 마련의 기초 자료를 제공하기 위하여 일본 후생노동성이 근로자 건강상황조사(厚生労働省, 1998)에 사용한 대처행동 도구를 한국어로 번역하여 제조업 근로자에 대한 대처행동 측정도구 개발에 관한 연구를 수행하였다. 연구결과에서 근로자들이 스트레스 감소를 위하여 주로 취하는 대처행동은 스포츠 활동 55.7%, 취미활동 46.3%, 드라이브·여행 41.6%, 음주 23.3% 등의 순으로 나타났다. 이들 항목을 범주화하기 위한 인자분석에서 비활동적 행동(잡담, TV 시청, 구경·감상, 외식·쇼핑, 방에 혼자 있다, 독서, 노래방, 장기, 종교활동), 활동적 행동(취미활동, 스포츠활동, 드라이브·여행), 흡연·음주 등 3개의 하부영역으로 구분되었으며, 신뢰도는 비활동적 행동이 0.78, 활동적 행동이 0.69, 음주·흡연이 0.56이었으며 대처행동 전체의 신뢰도는 0.81이었다. 직무스트레스와 대처행동의 관련성은 근로자들이 주로 행하고 있는 활동적 행동(스포츠와 취미활동)에서 높게 나타났다($r=-0.125, p<0.001$). 그러나 이 연구는 일본의 대처행동도구를 그대로 번역하여 사용하였고 항목이 세분화되지 않아 우리나라 근로자의 직무스트레스를 감소시키기 위한 대처행동의 양상 파악과 효과의 평가가 다소 미흡한 부분이 있었다.

이에 본 연구는 정진욱(2004)의 연구결과를 토대로 하여 21문항을 작성한 후, 제조업 근로자를 대상으로 예비조사를 실시하고 우선순위 검정을 실시하여 4분위법에 따라 하위 25%를 제외한 15개 항목을 최종적으로 선정하였다. 이들 15개 항목을 세분화·범주화시켜 신뢰성과 타당성을 검증하고 우리나라 제조업 근로자들의 스트레스 대처행동 양상과 감소효과를 분석하여 스트레스 대처행동 측정도구를 개발하는데 연구목적 을 두었다.

II. 연구 방법

1. 연구대상자 및 자료수집 방법

경상북도에 위치한 전자제품 제조업에 종사하는 남성 근로자 500명을 대상으로 2006년 4월부터 8월까지 해당 사업장을 방문하여 연구목적 및 방법, 비밀보장에 관한 내용 등을 설명하고 구조화 된 설문지를 배포, 무기명 자기기입에 의한 조사방법으로 자료를 수집하였다. 회수된 설문지중 미기재 항목이 많은 대상자 3명과 여성근로자 41명을 제외한 456명을 최종 연구대상자로 하였다.

2. 연구도구

연구도구는 구조화된 사회·인구학적 특성, 직무스트레스, 사회·심리적 건강상태 및 스트레스 대처행동 설문지 등을 이용하여 평가하였다.

1) 직무스트레스

직무스트레스 평가는 Karasek(1979)의 Job content questionnaire(JCQ)를 사용하였다. JCQ의 구성은 직무요구도(5항목), 직무 자율성(9항목), 사회적 지원(8항목)의 22항목으로 구성되어 있으며, 각각의 항목에 대한 응답은 4단계로 “전혀 그렇지 않다”를 1점, “그렇지 않다”를 2점, “그렇다”를 3점, “매우 그렇다”를 4점으로 하여, Karasek 등(1988)이 제시한 방법에 따라 점수를 계산하여 스트레스 수준을 평가하였다. 직무요구도는 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높고, 직무자율성과 사회적 지원은 점수가 낮을수록 스트레스 수준이 높음을 의미한다.

2) 사회·심리적 건강상태

사회·심리적 건강상태 평가는 Goldberg와 Hiller(1979)가 개발한 General health questionnaire(이하 GHQ)의 축소판 중의 하나인 GHQ-28를 사용하였다. 이는 “신체적 증상”, “불안과 불면”, “사회적 역기능”, “우울경향” 등 4인자로 구성되어있고 각 항목에 대한 평가는 “전혀 그렇지 않다”, “이따끔 그렇다”, “자주 그렇다”, “항상 그렇다”를 Likert 채점법을 사용하여 0-1-2-3점 순으로 점수를 주어 총점을 산출하여 평가하였다. GHQ의 점수가 높을수록 사회·심리적 건강상

태가 나쁘다는 것을 의미한다.

3) 스트레스 대처행동

정진욱(2004)의 연구에서 사용한 측정도구를 참고로 하여 우리나라 근로자가 취하는 대처행동에 대한 예비조사를 실시한 다음, 빈도에 따라 15개 문항을 선정하여 자기기입식 설문지를 작성하였다. 각각의 문항은 본인이 실제로 실행한 것만을 설문지에 기재 하도록 하였다. 평가는 “효과가 없다”, “조금 효과가 있다”, “매우 효과가 있다”를 Likert채점법에 따라 1-2-3점 순으로 점수를 주었다. 인자별 점수가 높을수록 효과가 크다는 것을 의미한다.

3. 자료 분석

대처행동의 양상은 빈도분석, 대처행동의 유형을 범주화하기 위해 요인분석을 실시하였다. 평가도구를 구성하는 척도에 대한 기본 가정의 충족여부를 판단하기 위하여 등분산성 검정, 문항에 대한 내적일치도 및 문항판별 타당도를 분석하였고, 대처행동의 신뢰도는 Cronbach's Alpha 계수로 검정하였다. 타당성 평가를 위해 JCQ와 GHQ와의 관련성은 Pearson의 상관계수를 구하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성

연구대상자의 일반적 특성은 <표 1>과 같다. 연령계층은 29세 이하가 전체 연구대상자의 45.6%(208명)을 차지하였고 30세에서 34세까지가 35.7%(163명), 35세에서 39세까지가 8.8%(40명), 40세 이상이 9.9%(45명)였으며 평균 연령은 31.3세이었다. 결혼상태는 55.5%가 미혼이었고, 교육수준은 연구대상자 전체가 대학교 졸업 이상의 학력을 가지고 있으며 이중 대학원 졸업 이상도 24.8%를 차지하였다. 부서별 대상자는 전자부품 개발이 47.4%(216명), 프로그램 개발이 23.2%(106명), 기획이 13.4%(61명), 다자인과 기타부서는 각각 3.3%(15명) 와 12.7%(58명)이었다. 직위별 대상자 분포는 사원이 50.2%(229명), 대리급이 25.9%(118명), 과장급이 11.6%(53명)이었고 부장급이 12.3%(56명)로 나타났다. 근무경력은

〈표 1〉 연구대상자의 일반적 특성

N=456

특성	구분	명	%	평균(±표준편차)
연령(세)	~ 29	208	45.6	31.27(±5.32)
	30 ~ 34	163	35.7	
	35 ~ 39	40	8.8	
	40 ~	45	9.9	
결혼상태	미혼	251	55.0	
	기혼	205	45.0	
교육수준	대학교	343	75.2	
	대학원	113	24.8	
부서	기획부서	61	13.4	
	프로그램 개발	106	23.2	
	전자부품 개발	216	47.4	
	디자인	15	3.3	
	기타	58	12.7	
직위	사원	229	50.2	
	대리	118	25.9	
	과장	53	11.6	
	부장	56	12.3	
근무경력(년)				4.81(±5.37)
근무시간(시간/주)				12.85(±1.92)
잔업시간(시간/주)				4.07(±1.54)

평균 4.81년, 평균 근무시간 및 잔업시간은 각각 주당 12.85와 4.07 시간이었다.

2. 대처행동 양상과 효과

연구대상자에 대한 대처행동의 양상은 스포츠 활동이 89.7%로 가장 많았으며, TV 시청이 86.6%, 여행

은 83.3%, 취미활동이 78.3%, 드라이브가 75.7%의 순으로 나타났으며, 흡연은 52.9%였다. 대처행동의 평가에서 매우 효과가 있다고 응답한 항목은 여행이 43.7%, 스포츠 활동이 41.6%, 취미활동이 28.3% 순으로 나타났으며, 장기·바둑은 2.5%로 가장 낮았다 <표 2>.

〈표 2〉 스트레스 대처행동 양상의 빈도

	매우효과 있다		조금효과 있다		효과 없다		합 계	
	명	(%)	명	(%)	명	(%)	명	(%)
여행	166	(43.7)	185	(48.7)	29	(7.6)	380	(83.3)
스포츠활동	170	(41.6)	211	(51.6)	28	(6.8)	409	(89.7)
취미활동	101	(28.3)	200	(56.0)	56	(15.7)	357	(78.3)
구경·감상	73	(21.8)	195	(58.2)	67	(20.0)	335	(73.5)
드라이브	63	(18.3)	222	(64.3)	60	(17.4)	345	(75.7)
게임	52	(15.4)	182	(53.8)	104	(30.8)	338	(74.1)
노래방	46	(14.1)	196	(60.1)	84	(25.8)	326	(71.5)
TV 시청	49	(12.4)	248	(62.8)	98	(24.8)	395	(86.6)
쇼핑	36	(11.0)	168	(51.2)	124	(37.8)	328	(71.9)
음주	28	(8.6)	168	(51.4)	131	(40.1)	327	(71.7)
외식	29	(8.6)	193	(57.3)	115	(34.1)	337	(73.9)
흡연	20	(8.3)	133	(55.2)	88	(36.5)	241	(52.9)
대화	25	(7.8)	170	(53.0)	126	(39.3)	321	(70.4)
독서	21	(6.5)	195	(60.0)	109	(33.5)	325	(71.3)
장기·바둑	6	(2.5)	67	(27.6)	170	(70.0)	243	(53.3)
계							456	(100.0)

〈표 3〉 대처행동에 대한 요인분석

변수	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	공통성
	비활동적 행동	활동적 행동	건강행위	정서적 행동	
외식	0.805				0.697
대화	0.769				0.639
쇼핑	0.736				0.646
구경·감상	0.543				0.652
여행		0.851			0.743
드라이브		0.766			0.665
스포츠활동		0.700			0.517
취미활동		0.575			0.567
흡연			0.762		0.653
음주			0.703		0.514
노래방			0.686		0.567
게임			0.513		0.511
장기·바둑				0.822	0.708
독서				0.727	0.622
TV 시청				0.447	0.503
인자의 기여율(%)	18.52	17.05	13.51	12.28	
누적 기여율(%)	18.52	35.57	49.08	61.36	

3. 대처행동 평가 문항에 대한 요인분석

대처행동 조사도구의 15개 항목에 대하여 요인분석(주성분분석법, 사각회전)을 실시한 후 하위 차원의 요인구조를 검정하였다. 주성분분석과 사각회전분석 결과에서 요인 부하량이 0.4 이상이고 고유치가 1.0 이상인 요인이 4개 추출되었고, 이들 요인에 대한 누적 분산백분율은 61.36%이었다. 4개 요인들은 비활동적 행동, 활동적 행동, 건강행위(흡연과 음주), 정서적 행동으로 구분하였고 각 요인에 부하되는 공통분산성은 0.5

를 초과하였다(표 3).

4. 척도화 검정

대처행동의 평가도구를 구성하는 척도의 총족 여부에 대한 결과는 〈표 4〉와 〈표 5〉에 제시하였다. 먼저 등분산성 검정을 위하여 대처행동 구성문항의 평균과 표준편차를 구하였다. 각 범주 내 평균과 표준편차 값이 대체적으로 비슷한 결과를 보임에 따라 이 연구에 사용된 측정도구가 등분산성이 있다고 판단되었다. 4개

〈표 4〉 스트레스 대처행동 측정도구의 기술통계량, 범주와 문항간의 상관관계

	평균(±표준편차)	비활동적 행동	활동적 행동	건강행위	정서적 행동
외식	1.74 (±0.60)	0.790*	0.371	0.239	0.281
대화	1.69 (±0.61)	0.759*	0.333	0.291	0.318
쇼핑	1.73 (±0.65)	0.806*	0.399	0.309	0.330
구경·감상	2.02 (±0.65)	0.722*	0.533	0.189	0.412
여행	2.36 (±0.62)	0.373	0.750*	0.079	0.064
드라이브	2.01 (±0.60)	0.462	0.676*	0.215	0.206
스포츠활동	2.35 (±0.61)	0.248	0.638*	0.154	0.178
취미활동	2.13 (±0.65)	0.508	0.732*	0.088	0.298
흡연	1.72 (±0.61)	0.060	0.021	0.685*	0.096
음주	1.69 (±0.62)	0.183	0.104	0.671*	0.080
노래방	1.88 (±0.62)	0.309	0.182	0.726*	0.259
게임	1.85 (±0.66)	0.350	0.207	0.673*	0.173
장기·바둑	1.33 (±0.52)	0.332	0.214	0.217	0.732*
독서	1.73 (±0.57)	0.300	0.309	0.109	0.730*
TV 시청	1.88 (±0.60)	0.332	0.146	0.297	0.727*

* : p<0.05

〈표 5〉 문항내적일치도와 문항판별타당도의 결과

항목수	상관계수의 범위		내적일치도		판별타당도		
	문항내적 일치도	문항판별 타당도	성공수/합계	성공률(%)	성공수/합계	성공률(%)	
비활동적 행동	4	0.72-0.81	0.19-0.53	4/4	100	16/16	100
활동적 행동	4	0.64-0.75	0.06-0.51	4/4	100	16/16	100
건강행위	4	0.67-0.73	0.02-0.35	4/4	100	16/16	100
정서적 행동	3	0.73	0.11-0.33	3/3	100	12/12	100

의 범주와 문항 간의 상관관계는 내적일치도의 판단 기준이 0.4 이상의 측정치를 보였고 내적일치도의 성공률도 100%로 나타났다. 문항판별타당도 결과는 〈표 5〉에 나타난 바와 같이, 모든 항목에 대해 항목판별타당도의 성공률이 100%로 나타났다.

5. 신뢰도 검정과 타당도 검정

측정도구의 범주에 대한 신뢰도 검정 결과, 비활동적 범주는 0.77, 활동적 범주는 0.68, 건강행위는 0.63으로 나타났고 정서적 범주는 0.56으로서 대처행동 전체의 신뢰도는 0.83으로 나타났다(표 6).

〈표 6〉 대처행동 측정도구의 신뢰도

	Cronbach's Alpha	문항수
비활동적 행동	0.770	4
활동적 행동	0.652	4
건강행위	0.628	4
정서적 행동	0.557	3
스트레스 대처행동 총 항목	0.831	15

JCQ와 스트레스 대처행동 인자간 각각에 대한 상관관계를 살펴본 결과, JCQ의 요구도와 “활동적 행동” 간의 상관관계(r)는 0.121(p<0.05), JCQ의 동료의 지원과 “비활동적 행동”과 “활동적 행동” 간에는 각각

0.154(p<0.05)와 0.154(p<0.01)의 상관관계를 보였다. GHQ와 스트레스 대처행동 인자간의 상관관계는 “사회적 역기능”과 “비활동적 행동” 간에만 통계적으로 유의한 상관관계를 보였고(r=-0.205, p<0.05), “활동적 행동”과는 신체적 증상을 제외한 3인자와 유의한 음의 상관을 보였다. 사회적 역기능은 “정서적 행동”과 음의 상관관계를 보였다(r=-0.259, p<0.05)(표 7).

IV. 논 의

본 연구는 우리나라 근로자의 스트레스를 감소시키기 위한 방안으로 대처행동의 양상과 감소효과를 평가하고, 그 결과를 바탕으로 대처행동을 측정할 수 있는 도구를 개발하는데 목적을 두고 연구를 진행하였다.

대처행동 측정도구는 정진욱(2004)이 보고한 연구 결과를 바탕으로 1차 설문지를 작성, 예비조사를 실시하여 제조업 근로자가 취하는 대표적인 대처행동을 파악한 다음, 우선순위에 따라 15개 문항을 선정하고 인자분석을 실시하여 4개의 인자를 추출하였다(고유 값이 1 이상인 인자). 이들 인자를 각각 구분하여 보면, 외식, 대화, 쇼핑 및 구경·감상 등은 “비활동적 행동”으로, 여행, 드라이브, 스포츠 활동과 취미활동은 “활동적 행동”에, 흡연, 음주, 노래방 및 게임은 “건강행위”에, 장기·마독, 독서 및 TV 시청은 “정서적 행동”으로 명

〈표 7〉 JCQ, GHQ와 대처행동과의 상관관계

		비활동적 행동	활동적 행동	건강행위	정서적 행동
JCQ	요구도	0.052	0.121 *	-0.006	-0.050
	자율성	-0.127	0.012	-0.074	0.077
	상사의 지원	-0.107	0.034	-0.026	-0.013
	동료의 지원	0.154 *	0.154 **	0.133	0.008
GHQ	신체적 증상	0.105	-0.094	0.049	-0.053
	불안과 불면	-0.087	-0.216 *	0.082	-0.084
	사회적 역기능	-0.205 *	-0.277 **	-0.048	-0.259 *
	우울경향	-0.061	-0.215 *	0.091	0.053
	GHQ 총득점	-0.065	-0.241 **	0.062	-0.126

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

명하였고 이들 4인자에 대한 총 누적기여율은 61.4% 이었다.

자기기입식 설문지의 경우 복합적이며 많은 내용으로 구성되어 있으므로 척도화 가정은 매우 중요한 의미를 지닌다. 따라서 대처행동의 정확한 평가와 분석결과의 점수가 가지는 의미를 적절하게 해석하기 위해서는 문항들을 범주별로 묶어서 점수를 척도화 시키는 과정이 선행되어야 한다(남봉현과 이승욱, 2003). 따라서 이 연구에서는 대처행동에 대한 척도화 가정을 등분산성과 문항내적일치도와 문항판별타당도를 통해 평가하였다.

등분산성은 동일한 범주 안에 있는 문항에 응답한 각 개인별 분포 및 분산 값이 비슷하여야 의미를 부여할 수 있다. 본 연구에서는 측정값에 대한 평균과 표준편차로 표현하여 등분산성을 분석한 결과, 각 범주별로 평균과 표준편차가 대체적으로 비슷한 측정값을 보여 등분산성이 있는 것으로 나타났다. 문항 내적일치도는 각 문항과 그 문항의 개념을 공유하는 범주간의 상관관계수에 의하여 결정할 수 있으며, 상관계수의 값이 0.40 이상이어야 인정할 수 있다(Ware 등, 1995). 본 연구에서는 모든 문항의 상관계수가 0.6 이상으로 나타나 내적일치도를 인정할 수 있는 결과를 보였다.

문항판별타당도는 각각의 문항과 범주에 대한 상관관계를 가지고 평가하는데, 분석결과가 특정한 문항과 범주에서 나타난 결과와 기타의 문항과 범주에서 나타난 결과가 현저한 차이를 보여야만 타당도를 인정할 수 있다. 즉 동일한 행의 같은 개념을 지니는 범주의 상관계수와 다른 개념을 의미하는 범주의 상관계수를 비교하여 검증된 결과를 가지고 타당도를 평가하는 것이다.

본 연구에서 나타난 결과를 보면, “비활동적 행동”, “활동적 행동”, “건강행위” 및 “정서적 행동”에 대한 범주와 대처행동 각 항목 간에 상관계수가 0.6 이상으로 나타남에 따라 높은 문항판별타당도를 보였다.

측정도구에 대한 신뢰도는 확률적 오차가 아닌 참값을 얼마나 안정적으로 측정할 수 있는지에 대한 지표이다. 추정방법에 따라 신뢰도는 단순적률 상관계수 추정 공식에 의한 재검사 신뢰도 및 동행검사 신뢰도가 있으며, 한 검사를 구성하는 부분검사나 문항간의 일관성 정도를 보기 위한 내적 일관성 신뢰도(internal consistency reliability) 등이 있다(성태계, 1995). 본 연구에서는 연구방법에서 제시한 대처행동 측정도구에 대한 신뢰도를 검증하기 위하여 내적일관성 신뢰도

(Cronbach's Alpha 계수)를 이용하여 평가하였다. 그 결과, 대처행동의 4인자에 대한 신뢰계수는 “비활동적 행동”이 0.77로 가장 높았고, “정서적 행동”이 0.56으로 가장 낮았다. 일반적으로 신뢰도가 인정되는 기준은 0.5 이상인데(Helmstadter, 1964), 본 연구에서는 각각의 범주에 대한 신뢰도가 0.5 이상으로 분석됨에 따라 본 연구에서 사용된 대처행동 측정 설문지는 신뢰도가 있는 것으로 평가할 수 있다.

따라서 이 연구에 사용한 대처행동 측정 도구에 대한 타당도를 검증하기 위하여 대처행동의 4인자, JCQ 및 GHQ 간의 상관성을 분석하였다. JCQ의 직무 요구도와 동료지원이 대처행동 양상의 “활동적 행동”과 통계학적으로 유의한 양의 상관관계를, 직무 요구도와 동료지원이 “활동적 행동”과 양의 상관관계를 보였다. 이러한 결과는 “활동적 행동”이 스트레스를 감소시키며(Caltabiano, 1995; 豊増 등, 2001), 동료와의 인간관계가 스트레스 수준을 결정하는 중요한 요인으로 작용한다는 타당성이 검증된 연구(Aneshensel, 1992)와 비슷한 결과를 보였다. 또한, GHQ의 신체적 증상을 제외한 3인자와 “활동적 행동”이 통계학적으로 유의한 음의 상관관계를 보였다. 이는 “활동적 행동”에 의하여 직장 상사와 동료를 포함한 타인과 좋은 인간관계를 유지하게 됨으로서 업무나 인간관계로 인한 스트레스, 심리적 부담, 불안과 불면, 우울경향 및 사회적 역기능과 같은 질병과 반사회적 정서를 억제할 수 있다는 것을 보여준 결과로서 이 연구에 사용한 대처행동 측정 도구는 타당성이 있다고 판단된다.

특정한 목적으로 개발된 척도에 대한 타당도는 연구에서 제시한 척도와 일반적으로 많이 사용되는 다른 종류의 척도와 상관성을 분석하여 검증을 하고 있다. 그러나 본 연구에서는 단지, 스트레스 대처행동 측정도구와 JCQ, GHQ 간의 상관성을 분석하여 타당도를 검증하였기 때문에 다소의 제한점은 있을 수 있다고 판단된다. 따라서 향후의 연구는 이번 연구에서 나타난 제한점을 해결하고 지속적인 연구를 통하여 우리나라 근로자에 적합한 대처행동 측정 도구를 개발하는 것에 중점을 둔 연구가 진행되어야 할 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 제조업 근로자에게 적합한 스트레스 대처행동 양상과 감소효과를 분석할 수 있는 신뢰성과 타당

성이 높은 스트레스 대처행동 측정도구를 개발하고자 제조업 근로자를 대상으로 무기명 자기기입식 설문조사를 실시하여 남성 근로자 456명을 대상으로 하였다. 측정 도구로는 직무스트레스는 Karasek의 JCQ 22항목을 사용하였고 사회·심리적 건강상태는 GHQ 28항목을 사용하였다. 스트레스 대처행동은 근로자가 취하는 대처행동에 대한 예비조사를 통하여 15개 문항을 선정하였다. 본 연구결과는 다음과 같다.

1. 연구 대상자들이 스트레스를 감소시키기 위하여 행하는 대처행동으로는 "스포츠 활동"이 89.7%로 가장 많았으며, 스트레스 대처행동의 효과는 "여행"이 제일 큰(43.7%) 것으로 나타났다.
2. 범주화된 4개 인자(비활동적 행동, 활동적 행동, 건강행위, 정서적 행동)의 문항간 내적일치도는 0.6-0.8 수준으로 판단기준인 0.4 보다 높았고, 문항내적 일치도의 성공률은 100%, 문항판별타당도의 성공률도 100%이었다.
3. 측정도구의 범주에 대한 신뢰도 검정 결과, 비활동적 행동은 0.77, 활동적 행동은 0.68, 건강행위는 0.63, 정서적 행동은 0.56이어서 대처행동 전체의 신뢰도는 0.83이었으며, 인자간 상관분석 결과에서 타당성이 있는 것으로 조사되었다.

본 연구는, 현재 일반적으로 사용되고 있는 다른 스트레스 대처행동 측정도구가 없어서 동시 타당도를 검증하지 못한 제한점이 있다. 따라서 본 연구의 제한점을 해결하고 우리나라 근로자에 적합한 대처행동 측정도구를 개발하고 실제적으로 그 타당도 및 신뢰도를 검증하는 후속 연구들이 계속 수행되어야 할 것으로 생각된다.

참 고 문 헌

김기웅, 고경선, 원용림, 정진옥, 허경화, 이후락, 오차재, 조성일 (2006). 직무스트레스에 대한 Monoamine Oxidase(MAO) B 유전자의 증재역할. 2006년 한국산업위생학회 동계 학술 연례집, 63-64.

남민, 조숙행, 정인과, 서광윤, 정치경 (1997). 교대근무자의 우울과 불안 및 면역기능. 대한산업의학회지, 9(3), 478-486.

남봉현, 이승욱 (2003). 건강수준 측정도구 SF-36의 타당성 평가에 대한 연구. 한국보건통계학회지,

28(2), 3-24.

성태제 (1995). 타당도와 신뢰도. 서울: 양서원.

신의철, 맹광호 (1991). 우리나라 여성 주요 제조업 근로자들의 교대작업에 대한 건강영향 평가. 예방의학회지, 24(3), 279-286.

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

박경옥 (2003). 근로자의 스트레스에 영향을 미치는 사회적 지지도 특성에 관한 연구. 한국보건교육·건강증진학회지, 20(3), 91-108.

박영숙, 박경민, 박정숙, 고효정, 권영숙, 김명애, 김정남, 박청자, 신영희, 이병숙 (2001). 근무경력별 간호사의 성격유형과 직무만족도와와의 관련성(MBTI 이용). 한국보건간호학회지, 15(2), 301-313.

이상일, 유현순 (2004). 주 5일 근무 직장인의 여가활동 참여유형별 직무스트레스 및 직무만족. 한국여가레크리에이션학회지, 25, 153-168.

이수완, 김철원 (2000). 교사의 여가활동참여유형, 직무스트레스 및 생활만족도의 관계분석. 한국체육교육학회지, 5(1), 133-146.

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

장세진, 차봉석, 고상백, 강명근, 고상열, 박종구 (1997). 직업적 특성과 사회·심리적 스트레스간의 관련성. 예방의학회지, 30(1), 129-144.

장세진 (2000). 우리나라 직무스트레스의 실태. 2000년 연구보고서, 산업안전보건연구원.

정진옥 (2004). 한국근로자에 있어서 스트레스 관련요인과 대처행동에 관한 연구. 일본杏林대학 대학원 박사학위논문, 동경.

정희석, 이충원 (2003). 해군장병의 여가활동과 직무스트레스의 관계. 한국체육학회지, 42(4), 421-430.

최미경 (1999). 대학생의 행동특성과 스트레스 대처행동과의 관련연구. 정신간호학회지, 8(2), 424-433.

한국산업안전보건연구원 (2003). 한국인 직무스트레스 측정도구의 개발 및 표준화 연구. 2003년 연구보고서, 한국산업안전공단.

Aneshensel, C. S. (1992). Social stress: theory and research. Ann Rev Social, 18, 15-18.

Bolger, N., & Eckenrode, J. (1991). Social

- relationships, personality and anxiety during a major stressful event. *J Pers Soc Psychol*, 61(3), 440-449.
- Caltabiano, M. L. (1995). Main and stress-moderating health benefits of leisure. *Soc Leisure*, 18, 33-52.
- Camacho, T. C., Roberts, R. E., Lazarus, N. B., Kaplan, G. A., & Cohen, R. D. (1991). Physical activity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Am J Epidemiol*, 134(2), 220-231.
- Farmer, M. E., Locke, B. Z., Moscicki, E. K., Dannenberg, D. B., & Radloff, L. S. (1988). Physical activity and depressive symptoms: the NHANESI epidemiologic follow-up study. *Am J Epidemiol*, 128(6), 1340-1351.
- Gates, D. M. (2001). Stress and coping. *AAOHN Journal*, 49(8), 390-398.
- Goldberg, D. P., & Hiller, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychol Med*, 9(1), 139-145.
- Helmstadter, G. C. (1964). *Principles of Psychological Measurement*. New York: Appleton-Century-Crofts Inc.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Adm Sci Q*, 24, 285-308.
- Karasek, R. A., Theorell, T., Schwartz, J. E., Schnall, P. L., Pieper, C. F., & Michela, J. L. (1988). Job characteristics in relation to the prevalence of myocardial infarction in the US Health Examination Survey (HES) and the Health and Nutrition Survey (HANES). *Am J Public Health*, 78, 910-918.
- Matthews, K. A., Cottingham, E. M., Talbott, E., Kuller, L. H., & Siegel, J. M. (1987). Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue collar factory workers. *Am J Epidemiol*, 126(2), 280-291.
- Sauter, S. L., Murphy, L. R., & Hurrell, J. J. (1990). Prevention of work related psychological distress: a national strategy proposed by the National Institute of Occupational Safety and Health. *Am Psychol*, 45, 1146-1158.
- Ware, J. E. Jr, Kosinski, M., Bayliss, M. S., McHorney, C. A., Rogers, W. H., & Raczek, A. (1995). Comparison of methods for the scoring and statistical analysis of SF-36 health profile and summary measures: summary of results from the Medical Outcomes Study. *Med Care*, 33(4), 264-279.
- 厚生労働省 (1998). 平成9年労働者健康状況調査. 研究報告, 厚生労働省.
- 笹澤吉明, 竹内一夫, 太田晶子, 田嶋久美子, 鈴木庄亮 (1999). 地域の中高年齢者の運動習慣と心身の自覚症状等の関連. *日本公衛誌*, 46(8), 624-637.
- 笹澤吉明 (2001). 職業、職場ストレスに対処する. *産衛誌*, 43, 4-6.
- 豊増功次, 右田孝志, 辻本尚弥, 吉田典子, 満園良一, 吉水浩 (2001). 習慣的な運動の実践がストレス軽減に及ぼす効果. *日本臨床スポーツ医学会誌*, 9(1), 57-64.
- 渡邊温知, 鈴木満, 伊藤圭子, 田部井明美 (2002). 勤労者の複合的ストレス要因と抑うつ徴候. *産業精神保健誌*, 10(2), 71-82.

- Abstract -

Development of Stress Coping Behaviors Measurement Scale for Korean Workers

Jeong, Jin Wook · Heo, Kyung-Hwa*
Kim, Ki-Woong**

Purpose: To develop the stress coping behavior measurement scale (SCBMS) for the workers in manufacturing industry. **Methods:**

* Occupational Safety and Health Research Institute, KOSHA

Developing of SCBMS was based on job stress and psycho-social health status. Job stress and psycho-social health status were estimated by using the Karasek's job content questionnaire (JCQ) and the general health questionnaire (GHQ-28), and the general characteristics for subjects were estimated by self-reported questionnaire and interview. **Result:** The subjects were 456 male workers who had never been occupationally exposed to hazardous chemical and other materials, was mean age 31.27 years and mean work duration was 4.81 years. As a result of factor analysis for developed stress coping questionnaire, four factors were extracted such as inactive, active, health and emotional behavior from 15 question items of stress coping questionnaire.

Fifteen items passed for item internal consistency (100% success rate) and item discriminant validity (100% success rate). Cronbach's alpha coefficient for each factor ranged from 0.56 to 0.77. The active behavior correlated positively with job demand of JCQ ($r=0.12$, $p<0.05$), but total GHQ-28 was negatively correlation ($r=-0.24$, $p<0.01$), respectively. **Conclusion:** These results demonstrated the reliability and validity of SCBMS. Thus, the results may prove to be a useful assessment tool in evaluating stress coping behavior.

Key words : Manufacturing industry workers,
Stress coping measurement scale,
JCQ, GHQ

〈부록 1〉 스트레스 대처행동 평가 도구

문항	매우 효과가 이다	조금 효과가 이다	효과가 없다	해소법이 아님
1. 외식을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 대화(잡담)를 나눈다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 쇼핑을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 구경·감상을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. TV 시청을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 장기·바둑을 둔다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 독서를 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 여행을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 드라이브를 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 스포츠활동을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 취미활동을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 노래방에 간다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 컴퓨터(인터넷)게임을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. 술을 마신다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. 담배를 피운다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>