

일부 산업장 근로자들의 직무스트레스 분석

Occupational Stress of Workers in the Manufacturing Industry

김 순 례* · 이 정 희**

I. 서 론

스트레스가 산업장 근로자들의 건강과 생산성, 결근 및 이직에 영향을 미친다는 사실은 잘 알려져 있으며, 첨단 산업사회에서 다양한 종류의 일과 그에 따른 작업 환경은 근로자에게 많은 심리적·신체적 부담을 안겨주고 있다.

위폐양이나 이와 관련된 성인병의 70%가 스트레스에 기인한 것으로 보고되고 있으며(변종화, 1997), 미국에서도 질병의 70%가 스트레스와 관련된 것으로 추정되고, 특히 30%의 근로자들은 자신의 건강을 가장 위협하는 요인으로써 직업성 스트레스를 들고 있다(Shilling & Brackbill, 1987).

국내의 경우도 근로자들의 신중 직업 관련 질환 및 일반질환이 매년 증가하고 있으며, 1997년 산재 사망 근로자 2,742명 중 뇌혈관 및 심장 질환에 의한 사망자 수가 660명으로 전체 사망자의 12%를 차지하여 직업 관련성 스트레스 관리의 중요성이 새롭게 부각되고 있다(노동부, 1998).

직무스트레스란 작업요구와 개인의 수행능력 사이에 주관적으로 인지된 불균형이라고 정의되며(Havlovic & Keen, 1995), 직무스트레스는 근로자의 업무 동기, 책임감, 직무 성과를 떨어뜨리고 결과적으로 직무

만족을 저하시켜 이직을 초래하고, 개인의 심리적 생리적 조건을 변화시킨다(김순례 등, 1996).

직업성 스트레스의 결과 중 이직과 결근은 급여나 일의 동기가 충족되지 않거나, 승진 기회의 부재, 감독자의 능력 부족, 동료들과의 원만하지 못한 관계, 업무의 반복성, 책임감 및 자율성의 결여, 역할 모호성, 직장 내 분위기, 교대근무 등 작업환경과 관련이 있다(이동배 등, 1993; 박정선 등, 1994; Kalimo, 1987). 그러나 실제 작업량이나 육체적 적합성, 유해요인에의 노출 등은 결근과 연관성이 적고, 오히려 직무 만족이나 회사의 분위기와 같은 요인이 더 관련이 높다는 보고도 있다(이동배 등, 1993).

직업 관련성 스트레스 원(stressor)은 학자에 따라서 차이가 있으나, 업무와 관련된 직무관련 내용 스트레스, 직무재량권 관련 스트레스, 작업환경 스트레스 및 근무조건 등으로 구분되며, 직무관련 내용 스트레스는 역할모호성과 역할갈등 요인으로, 직무재량권 스트레스는 직무통제와 의사결정 요인으로 구분된다(NIOSH, 1999).

직무스트레스 조사의 주요 방법론은 일반적으로 단면적 설문조사 위주로 행해져 왔으며, 스트레스에 대한 초기연구들은 조직 내 요인 중 특히 역할 갈등이나 역할 모호성과의 관계를 중심으로 이루어졌다(이종목과

* 교신저자: 가톨릭대학교 간호대학

** 연세대 원주기독병원

박한기, 1988; 김문석, 1990).

그러나 국내에서 이루어진 근로자에 대한 직무 스트레스 관련 연구는 스트레스 관련요인을 규명하거나 스트레스의 영향요인을 파악하고, 스트레스의 모형을 구축하는 연구 들(이종목,1991, 양난미, 1993; 이경용 등,1995; 이상미, 1995; 이지현,1995; 김순례 등, 1996; 윤순영 등, 1997; 김정희, 2000)이 시도되고 있다.

제조업 근로자들의 직무스트레스를 분석한 연구들(이종목, 1991; 김순례 등, 1996; 윤순영 등, 1997)에 따르면, 제조업 근로자들은 주로 낮은 봉급수준과 열악한 작업환경 등으로 인해 스트레스를 경험하고 있으며 특히, 물리적 환경요인은 공해물질의 배출, 높은 안전사고의 위험성, 조명과 소음, 실내 온도, 환기 등 불량한 작업환경이 문제 시 되는 것으로 보고되었다(이훈구, 1993, 이경용 등, 1995; 김순례 등, 1996).

본 연구는 대기업이 아닌 일부 중·소규모 자동차 부품 제조업체에 종사하는 근로자를 대상으로 NIOSH에서 개발된 측정 도구를 이용하여 직무 스트레스의 특성을 재확인함으로써 사업장 스트레스 관리에 필요한 기초자료를 제공하고자 시도되었다.

II. 연구 대상 및 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 일부 중소 도시의 3개 자동차 부품 생산 공장에서 근무하는 근로자 128명으로서 사업장의 협조를 받아 대상자에게 연구의 목적을 설명 후 자가보고식 방법에 의해 자료를 수집하였다.

2. 방법

자료수집 기간은 2000년 10월 24일부터 31일 까지 8일 간이었으며, 조사내용 중 조사대상자의 일반적 특성 및 작업조건 등은 연구자들이 선행연구를 토대로 하여 연령, 성별, 결혼상태, 근무경력, 직종, 고용형태 및 근무형태, 교대근무경력, 주당 평균 근무시간, 휴연 및 산재 유무 등을 포함시켰다.

1) 연구도구

직무 스트레스 측정도구는 직무관련 내용, 직무 재

량권 및 작업환경에 대한 스트레스와 3개 영역 각각에 대한 하부요인들로 이루어졌다. 직무스트레스 측정 도구는 NIOSH(1999)에서 제작하고 한국산업안전공단(1999)에서 수정·보완한 「작업관련 스트레스 조사표」를 이용하였으며, 도구의 요인분석 결과 신뢰도 값이 0.4 이상인 문항을 사용하였다.

(1) 직무관련 내용 스트레스

직무관련 내용 스트레스 측정은 역할 모호성, 역할갈등 요인을 포함하는 14개 문항으로 구성되었으며, 각 항목에 대해 '전혀 그렇지 않다'에 1점, '그렇지 않다' 2점, '모름' 3점, '조금 그렇다' 4점, '매우 그렇다'에 5점의 가중점수를 주어 평균 평점을 계산하였고, 점수가 높을수록 직무 관련 내용 스트레스가 높음을 의미한다.

(2) 직무재량권 스트레스

직무재량권 스트레스는 직무통제와 의사결정 요인에 대한 11개 문항으로 구성되었으며, 각 문항에 대해 '전혀 그럴 수 없다' 1점, '그럴 수 없는 편이다' 2점, '보통이다' 3점, '그럴 수 있는 편이다' 4점, '매우 그럴 수 있다'에 5점을 주었고, 점수가 높을수록 업무에 대한 재량권이 크음을 의미한다.

(3) 작업환경 스트레스

작업환경 스트레스는 소음, 조명, 온도, 습도, 환기 등에 관한 10개 문항으로 구성되었으며, 각 문항에 대해 '그렇다' 1점, '보통이다' 2점, '아니다'에 3점을 주어 역산하였으며, 점수가 높을수록 작업환경이 양호하지 못함을 의미한다.

3. 자료의 분석

자료 분석은 SAS 프로그램을 이용하였으며, 빈도와 백분율 산출하고, 항목별 스트레스 점수는 평균과 표준편차를, 그리고 일반적 특성 및 근무조건에 따른 직무관련 내용 스트레스, 직무 재량권 스트레스, 작업환경 스트레스의 차이는 t-test, ANOVA 분석 후 유의한 결과에 대해 Scheffe'의 사후검정을 실시하였으며, 스트레스 요인들 간의 상관관계는 Pearson의 상관분석을 적용하였다.

III. 연구 결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 작업조건

연구 대상자의 일반적 특성은 남자가 62.5%(80명), 여자가 37.5%(48명)이었으며, 연령은 20대-30대가 92.2%(118명)를 차지하였다. 결혼상태는 기혼이 53.9%(69명), 미혼 46.1%(59명)이었다.

대상자들의 근무경력은 5년 이하가 47.4%(61명)로 가장 많았으며, 그 다음으로 6-10년이 36.7%(47명)이었고, 고용형태는 92.2%(118명)가 정규직이었으며, 생산직이 85.9%(110명)를 차지하였다. 근무형태는 낮 근무자가 54.7%(70명), 2부 교대가 25.0%(32명), 3부 교대 20.3% (26명) 순 이었으며, 교대근무 경력은 5년 이하가 54.7% (70명), 6-10년이 32.8%(42명)이었고, 11년 이상은 16명(12.5%)이었다. 주당 평균 근무시간은 44시간 이하가 72.7%(93

명), 45시간 이상이 27.3% (35명)이었다. 흡연 근로자가 47.7%(61명)를 차지하였으며, 산업재해 경험자는 8명(6.3%), 병가를 경험한 근로자는 19명(14.8%)으로 나타났다(표 1).

2. 대상자 특성에 따른 직무 스트레스

1) 직무관련 내용 스트레스

직무관련 내용 스트레스는 5점 만점에 2.6 ± 0.5 점이었으며, 성별($t=7.9$, $P=0.006$)에 따라서 유의한 차이가 있었다. 즉, 남자(2.6 ± 0.4 점)가 여자(2.4 ± 0.5 점) 보다 직무관련 내용 스트레스 평균 점수가 유의하게 높았다.

〈표 1〉 일반적 특성에 따른 직무관련 내용 스트레스

특성		N	(%)	역할 모호	역할 갈등	합계	t or F	P-value
성별	남	80	(62.5)	2.40 ± 0.68	2.83 ± 0.65	2.64 ± 0.42	8.20	0.005
	여	48	(37.5)	2.42 ± 0.70	2.39 ± 0.65	2.40 ± 0.53		
연령	20대	67	(52.4)	2.44 ± 0.69	2.55 ± 0.65	2.50 ± 0.50	0.82	0.44
	30대	51	(39.8)	2.36 ± 0.63	2.79 ± 0.72	2.61 ± 0.44		
	40대≤	10	(7.8)	2.50 ± 0.89	2.68 ± 0.56	2.60 ± 0.45		
결혼	기혼	69	(53.9)	2.36 ± 0.67	2.74 ± 0.68	2.58 ± 0.43	0.40	0.52
	미혼	59	(46.1)	2.46 ± 0.69	2.58 ± 0.68	2.52 ± 0.52		
근무경력	5년≥	61	(47.7)	2.40 ± 0.65	2.50 ± 0.64	2.46 ± 0.50	2.70	0.06
	6-10년	47	(36.7)	2.52 ± 0.71	2.75 ± 0.68	2.64 ± 0.44		
	11년≤	20	(15.6)	2.16 ± 0.67	2.98 ± 0.69	2.63 ± 0.42		
고용형태	정규직	118	(92.2)	2.39 ± 0.67	2.63 ± 0.67	2.53 ± 0.46	1.80	0.18
	비정규직	10	(7.8)	2.55 ± 0.84	3.08 ± 0.72	2.85 ± 0.60		
직종	생산직	110	(85.9)	2.38 ± 0.67	2.64 ± 0.69	2.52 ± 0.46	1.20	0.27
	사무직	18	(14.1)	2.58 ± 0.77	2.83 ± 0.61	2.72 ± 0.53		
근무형태	3부교대제	26	(20.3)	2.52 ± 0.63	2.74 ± 0.80	2.64 ± 0.48	1.94	0.14
	2부교대제	32	(32.0)	2.17 ± 0.67	2.60 ± 0.75	2.42 ± 0.47		
	낮근무	70	(54.7)	2.47 ± 0.69	2.67 ± 0.61	2.58 ± 0.47		
교대근무경력	5년≥	70	(54.7)	2.41 ± 0.63	2.56 ± 0.64	2.49 ± 0.49	1.80	0.24
	6-10년	42	(32.8)	2.54 ± 0.74	2.75 ± 0.71	2.65 ± 0.46		
	11년≤	16	(12.5)	2.05 ± 0.65	2.95 ± 0.71	2.56 ± 0.44		
주당 평균 근무시간	44시간≥	93	(72.7)	2.39 ± 0.68	2.60 ± 0.65	2.50 ± 0.46	3.01	0.09
	45시간≤	35	(27.3)	2.44 ± 0.63	2.83 ± 0.75	2.66 ± 0.46		
담배	유	61	(47.7)	2.37 ± 0.72	2.77 ± 0.63	2.60 ± 0.44	1.10	0.29
	무	67	(52.3)	2.44 ± 0.65	2.57 ± 0.72	2.51 ± 0.51		
재해	유	8	(6.3)	2.21 ± 0.33	2.84 ± 0.72	2.57 ± 0.47	0.01	0.90
	무	120	(93.7)	2.42 ± 0.70	2.66 ± 0.68	2.55 ± 0.48		
병가	유	19	(14.8)	2.49 ± 0.68	2.60 ± 0.82	2.53 ± 0.56	0.04	0.84
	무	109	(85.2)	2.39 ± 0.68	2.68 ± 0.66	2.56 ± 0.46		
합계		128	(100)	2.41 ± 0.68	2.67 ± 0.68	2.55 ± 0.48		

직무관련 내용 스트레스의 하부 요인 중 역할갈등 평균점수는 2.7±0.7점, 역할모호성은 2.4±0.7점으로 역할갈등으로 인한 스트레스가 비교적 높은 것으로 나타났다.

역할갈등은 남자(2.8±0.7점)에서 여자(2.4±0.7점) 보다 높은 경향을 보였으며, 30대 연령군(2.8±0.7점), 기혼군(2.7±0.7점), 근무경력 11년 이상군(3.0±0.7점), 비 상근자(3.1±0.7점), 사무직(2.8±0.6점), 교대근무 경력 11년 이상군(3.0±0.7점), 주당 45시간 이상 근무군(2.8±0.7점)과 산업재해 경험군(2.8±0.7점), 그리고 흡연군(2.8±0.6점)에서 평균치 이상의 높은 역할갈등 스트레스를 나타냈다(표 1).

2) 직무재량권 스트레스

직무재량권 스트레스는 전체적으로 5점 만점에 2.6±0.7점이었으며, 성별(t=4.2, P=0.04), 근무경력(F=3.8, P=0.02), 교대근무 경력(F=3.7, F=0.02), 흡연 유무(t=6.7, P=0.01)에 따라서 유의한 차이가 있었다. 즉, 남자(2.7±0.7점)가 여자(2.4±0.8점) 보다 직무 재량과 관련된 스트레스 점수가 높았으며, 교대근무 경력 11년 이상군(3.1±0.9점)이 5년 미만군(2.5±0.7점) 보다 직무재량 스트레스 점수가 더 높은 것으로 나타났다. 또한 담배를 피우는 집단(2.8±0.7점)의 스트레스 평균 점수가 그렇지 않은 경우(2.4±0.8점)에 비해 유의하게 높았다.

〈표 2〉 대상자 특성에 따른 직무재량권 스트레스

특성		N	(%)	직무통제 M±SD	의사결정 M±SD	합계 M±SD	t or F	P-value
성별	남	80	(62.5)	2.97±0.69	2.18±0.92	2.68±0.70	4.20	0.04
	여	48	(37.5)	2.59±0.83	2.04±0.89	2.39±0.78		
연령	20대	67	(52.3)	2.66±0.73	2.02±0.85	2.43±0.71	2.62	0.07
	30대	51	(39.8)	2.98±0.73	2.08±0.91	2.66±0.72		
	40대≤	10	(7.9)	2.96±0.97	2.80±0.77	2.90±0.81		
결혼	기혼	69	(53.9)	2.93±0.79	2.22±0.94	2.67±0.75	2.40	0.12
	미혼	59	(46.1)	2.70±0.74	2.01±0.86	2.45±0.72		
근무경력	5년≥	61	(47.7)	2.68±0.75	1.98±0.85	2.43±0.73 ^a	3.81	0.02
	6-10년	47	(36.7)	2.87±0.69	2.04±0.78	2.57±0.63		
	11년≤	20	(15.7)	3.16±0.91	2.78±1.08	3.02±0.87 ^b		
고용형태	상근	118	(92.2)	2.85±0.77	2.13±0.89	2.58±0.74	0.12	0.82
	비상근	10	(7.8)	2.60±0.74	2.08±1.09	2.41±0.80		
직종	생산직	110	(85.9)	2.82±0.79	2.21±0.93	2.57±0.77	0.40	0.54
	사무직	18	(14.1)	2.85±0.61	2.17±0.77	2.60±0.58		
근무형태	3부교대제	26	(20.3)	2.64±0.79	1.65±0.62	2.28±0.61	2.78	0.06
	2부교대제	42	(32.8)	2.84±0.87	2.13±0.99	2.58±0.85		
	낮 근무	60	(46.9)	2.89±0.71	2.30±0.90	2.68±0.72		
교대근무경력	5년≥	70	(54.7)	2.70±0.75	2.08±0.88	2.48±0.73 ^a	3.70	0.02
	6-10년	42	(32.8)	2.85±0.70	1.95±0.77	2.52±0.64		
	11년≤	16	(12.5)	3.29±0.87	2.78±1.10	3.11±0.87 ^b		
주당 평균 근무시간	44시간≥	93	(72.7)	2.84±0.78	2.09±0.80	2.57±0.76	0.30	0.60
	45시간≤	35	(27.3)	2.81±0.74	2.30±0.91	2.63±0.69		
담배	유	61	(47.7)	3.01±0.69	2.27±0.92	2.75±0.70	6.72	0.01
	무	67	(52.3)	2.65±0.80	1.99±0.87	2.41±0.75		
재해	유	8	(6.3)	3.34±0.70	2.50±0.92	3.03±0.71	3.39	0.06
	무	120	(93.7)	2.79±0.68	2.10±0.90	2.54±0.74		
병가	유	19	(14.8)	2.80±0.85	2.21±0.77	2.59±0.74	0.01	0.91
	무	109	(85.2)	2.83±0.76	2.11±0.93	2.57±0.74		
합계		128	(100)	2.83±0.77	2.13±0.91	2.57±0.74		

직무재량권 스트레스의 하부 요인 중 직무통제 관련 요인(2.8±0.8점)은 의사결정(2.1±0.9점) 요인 보다 점수가 높았다.

직무통제 요인은 남자(3.0±0.7점)가 여자(2.6±0.8점) 보다 점수가 높았으며, 근무경력 11년 이상군(3.3±0.9점)이 5년 이하군(2.7±0.8점) 보다, 흡연군(3.0±0.7점)이 비 흡연군(2.7±0.8점)에 비해, 그리고 산재 경험군(3.3±0.7점)이 그렇지 않은 군(2.8±0.7점) 보다 직무통제 요인 점수가 높은 경향을 보였으며 평균치 이상으로 높았다(표 2).

3) 작업환경 스트레스

작업환경 스트레스는 3점 만점에 2.2±0.3점으로 높은 편이었으며, 성별(t=9.2, P=0.002), 연령(F=

18.4, P=0.000), 결혼상태(t=10.5, P=0.002), 고용형태(F=18.2, P=0.000), 직종(t=24.8, P=0.000) 및 근무형태(F=16.9, P=0.000)에 따라서 유의한 차이가 있었다. 즉 남자(2.3±3.4점)의 작업환경 스트레스 점수가 여자(2.1±0.3점) 보다 높았으며, 연령별로는 30대(2.4±0.3점)가 40대 이상군(1.9±0.3점) 보다, 기혼군(2.3±0.3점)이 미혼군(2.1±0.3점) 보다, 정규직(2.2±0.3점)이 비정규직(1.8±0.3점) 보다, 생산직(3.1±0.4점)이 사무직(1.8±0.3점) 보다, 그리고 3부 교대군(2.9±0.4점)이 주간 근무자(2.0±0.3점) 보다 작업환경 스트레스 점수가 높은 것으로 나타났다(표 3).

5. 관련 변인들 간의 상관관계

〈표 3〉 일반적 특성에 따른 작업환경 스트레스

특성		N	(%)	작업환경 M±SD	t or F	P-value
성별	남	80	(62.5)	2.27±3.35	9.20	0.002
	여	48	(37.5)	2.06±0.28		
연령	20대	67	(52.3)	2.07±0.31	18.43	0.000
	30대	51	(39.8)	2.35±0.26 ^a		
	40대≤	10	(7.9)	1.88±0.34 ^b		
결혼	기혼	69	(53.9)	2.26±0.31	10.50	0.002
	미혼	59	(46.1)	2.07±0.34		
근무경력	5년≥	61	(47.7)	2.11±0.32	1.90	0.15
	6-10년	47	(36.7)	2.24±0.31		
	11년≤	20	(15.7)	2.22±0.40		
고용형태	상근	118	(92.2)	2.21±0.31	18.20	0.000
	비 상근	10	(7.8)	1.76±0.31		
직종	생산직	110	(85.9)	3.09±0.39	24.80	0.000
	사무직	18	(14.1)	1.83±0.34		
근무형태	3부교대제	26	(20.3)	2.89±0.38 ^a	16.90	0.000
	2부교대제	42	(32.8)	2.38±0.23		
	낮 근무	60	(46.9)	2.04±0.30 ^b		
교대근무경력	5년≥	70	(54.7)	2.13±0.32	1.30	0.27
	6-10년	42	(32.8)	2.24±0.32		
	11년≤	16	(12.5)	2.21±0.40		
주당 평균 근무시간	44시간≥	93	(72.7)	2.21±0.32	3.40	0.06
담배	유	61	(47.7)	2.18±0.34	0.02	0.88
	무	67	(52.3)	2.17±0.33		
재해	유	8	(6.3)	2.18±0.21	0.00	0.99
	무	120	(93.7)	2.18±0.34		
병가	유	19	(14.8)	2.18±0.78	0.00	0.96
	무	109	(85.2)	2.18±0.34		
합계		128	(100)	2.18±0.33		

직무스트레스 하부 개념들 간의 상관관계는 <표 4>와 같다.

직무관련 내용 스트레스 중 역할모호성은 직무통제($r = -.32, P = .000$) 및 의사결정 요인($r = -.31, P = .000$)과 유의한 역 상관을 보였으며, 직무재량권 스트레스 중 의사결정은 직무통제($r = .62, P = .000$)와 높은 정 상관관계를, 그리고 역할갈등과는 $r = -.26$ ($P = .003$)의 역 상관 관계를 나타냈다.

<표 4> 변수들간의 상관관계

변인들	II 역할 갈등	III 직무 통제	IV 의사 결정	VIII 작업 환경
I 역할 모호	-.46 (.61)	-.32 (.000)	-.31 (.000)	.02 (.98)
II 역할 갈등		.18 (.048)	.26 (.003)	.17 (.05)
III 직무 통제			.62 (.000)	.08 (.35)
IV 의사 결정				-.08 (.40)

correlation coefficients(p-value)

IV. 논 의

직무스트레스에 관한 연구는 1960년대 후반부터 수행되었고(이종목, 1989), 1960년대 이후부터 간호학에서 스트레스의 개념이 도입되기 시작하였다(Winnubst, 1984).

직무스트레스 로 인한 조직 차원의 결과는 직무 불만족이나 결근, 이직 등으로 나타나며, 이는 개인뿐만이 아니라 조직에도 큰 경제적 손실을 초래한다.

본 연구결과에서 근로자들의 직무관련 내용 스트레스는 전체적으로 여자 보다 남자에서 유의하게 높았으며, 근무경력이 긴 집단에서 높은 경향을 나타냈다. 스트레스 점수가 높은 대상자에서 흡연을 하는 것으로 나타났다.

직무관련 내용 스트레스 중 역할갈등이 역할 모호성 보다 높아서 본 연구의 대상이 대부분 생산직으로서 기능적인 업무의 구분은 명확하지만 근무경력과 연령이 높아짐에 따라 역할갈등이 생기는 근무조건 영향을 미루어 짐작할 수 있었다. 역할 갈등은 역할 담당자가 자신의 직위에서 역할 전달자의 역할 기대를 상충되는

상황으로 지각하는 심리적 상태로서 정의된다(유기현, 1992).

Nicholason & Goh(1983)는 작업환경이 공식적이고, 구조적인 조직은 의사결정의 참여나 부하 직원의 범위 등 구조적인 변수에 의해서 역할갈등이 발생되며, 비 공식적인 조직의 경우, 신뢰와 존경, 동료 등 인간관계에 의해 역할갈등이 생긴다고 하였다. 또한 다른 부서의 사람들과 함께 직무를 수행하는 경우에 조직의 경계-범위에서 오는 역할갈등이 심화될 수 있으며, 이는 경계 부서에서 근무하는 감독자나 중간관리자들이 현장에서 일하는 근로자들에 비해 위계양 발생률이 유의하게 높다는 보고(Cooper, 1996)에서 알 수 있다. 본 연구에서 역할 모호성이 역할갈등 보다 점수가 낮았는데, 이는 역할 모호성은 급격한 환경 변화에 적응해야 하는 기술 습득의 도전을 받는 중·상위계층에서 높은 지각을 보인다는 영구 결과(Dougherty & Pritchard, 1985)와 무관하지 않다고 보여진다. 또한 역할갈등은 여러 연구들에서 직무만족 및 사회 심리, 신체적 스트레스 반응과의 역 상관관계가 있음을 보고하고 있다(이종목, 1990; 김정희와 윤순영, 1998; House & Rizzo, 1972; Miles, 1976). 본 연구에서 여성 보다는 남성, 30대 연령군에서, 근무경력 및 교대근무 경력이 11년 이상 길수록, 주당 근무시간이 45시간 이상에서 그리고 산재 경험 및 흡연군에서 역할갈등이 큰 것으로 나타나 근무조건이 어렵거나 스트레스 수준이 높아지면 도피적인 행동으로 흡연이나 음주를 한다는(Caplan et al., 1975) 결과를 부분적으로 지지하였다.

역할 모호성은 역할전달자의 역할기대에 대한 역할 담당자의 명확성 기여를 의미하며(유기현, 1992), 개인의 책임한계나 직무의 목표가 불명확할 때, 직무와 관련하여 무엇을 해야할 지에 관한 정보가 부적절 할 때 발생한다(전경구, 1998; Lyons, 1971). 이러한 상황에서는 부가적인 의사소통망을 사용하거나 기존의 의사소통망을 활성화하여 정보의 흐름을 원활히 할 때 역할모호성을 감소시킬 수 있다(Ivancevich & Matteson, 1982).

직무재량권 스트레스도 여자 보다 남자에서 유의하게 높았으며, 근무경력과 교대근무경력이 긴 집단에서 직무재량권 스트레스에 유의한 차이가 있었고, 스트레스가 높은 집단에서 흡연을 더 많이 하는 것으로 해석된다. 직무재량권 스트레스의 하부 요인 중 직무통제 요인이 의사결정 요인 보다 높았는데, 이는 S&J의 연

구 대상자가 생산직인 특성에 기인되는 것으로 여겨진다. Caplan 등(1975)은 의사결정예의 참여 부족은 부정적인 사회 심리, 신체적 증상(김정희와 윤순녕, 1999)이나 도피적 반응으로 나타나며, 반대로 이의 참여 증가는 조직 구성원의 긍정적 반응과 이직률 저하, 작업능률 및 건강상태가 증진된다고 하였다(Jackson, 1983; Kalimo & Mejman, 1987).

본 연구결과에서 직무관련 내용 스트레스 중 역할갈등 요인과 직무재량권 스트레스 중 직무통제 요인, 작업환경 스트레스에 있어서 교대근무 경력이 길고 3부 교대 근무 집단의 스트레스 수준이 높은 것으로 나타나 윤순녕 등(1997)의 결과와 유사하였으며, 작업교대는 직·간접적으로 신체의 효율성과 작업 동기에 영향을 미친다는 보고 들(이종목, 1989; 전경구, 1998)과 무관하지 않았다.

특히, 30대 연령의 생산직 남자들이 스트레스를 유발하는 열악한 환경에서 일하고 있음을 알 수 있었다. 또한 생산직이 사무직 보다, 3부 교대근이 주간 근무자들 보다, 그리고 정규직이 비정규직 보다 환경 스트레스에 대한 지각이 높아서 근무조건과 작업형태가 작업환경 스트레스와 연관이 큼을 알 수 있었다. 물리적 환경은 신체적 증상뿐만 아니라 사회 심리적 증상과도 관련되고(김정희와 윤순녕, 1999), 생명위협 위험이 높거나 부상 가능성이 높은 작업환경에서 일하는 근로자는 신체적 손상을 받을 것에 대한 위험성 때문에 만성적인 불안감, 초조감, 우울증 등의 정서적 장애나 신체 증상의 호소가 많다(이강숙 등, 1991; 오홍근과 민병일, 1993; 차봉석 등, 1996; Ong et al, 1995; Nelson, 1995)는 연구 결과들을 근로자 건강관리 시 고려할 필요가 있다.

작업환경 스트레스로써 소음은 중이와 내이의 손상과 긴장, 피로, 자극적인 영향으로 인해 작업능률을 저하시키고 수면장애나 난청을 초래한다(오홍근과 민병일, 1993; 대한가정의학회, 1996). 높은 온도 또한 근로자의 작업동기를 저하시키며, 불량한 조명은 눈에 불필요한 긴장을 유발시켜 시각의 손상이나 두통, 피로 등을 초래한다(Pouton, 1978).

사업장의 스트레스 관리는 개인에게 스트레스를 일으키는 조직의 스트레스 원을 제거하는 조직수준의 대처전략이 일차적으로 중요하게 권장((Landsbergis & Cahill, 1994; Cooper, 1996; Murphy, 1996; NIOSH, 1999)되고 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 일부 자동차 부품 제조업 근로자를 대상으로 직무스트레스를 파악하기 위해 2000년 10월 24일부터 31일까지 일부 지방 중소 도시에 있는 3개 자동차 부품 제조업체에서 근무하는 근로자 128명을 대상으로 설문지를 이용한 자가보고식 방법에 의해 실시되었다. 연구의 도구는 NIOSH에서 제작하고 한국산업안전공단(1999)에서 수정한 「작업관련 스트레스 조사표」를 스트레스 측정도구로 사용하였다. 자료의 분석은 SAS 프로그램을 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출하였고, t-test, ANOVA, Scheffe'의 사후검정 및 Pearson의 상관분석을 실시하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1. 연구 대상자의 일반적 특성은 남자가 62.5%(80명), 여자가 37.5%(48명)이었으며, 연령은 20-30대가 92.2%(118명)를 차지하였고 결혼상태는 기혼이 53.9%(69명), 미혼 46.1%(59명)이었다. 대상자들의 근무경력은 5년 이하가 47.4%(61명)였으며, 고용형태는 정규직이 92.2%(118명), 직종은 생산직이 85.9%(110명)를 차지하였다. 근무형태는 2부 교대가 32.8%(42명), 3부 교대가 20.3%(26명), 교대근무경력은 5년 이하가 54.7%(70명), 6-10년이 32.8%(42명)이었으며, 주당 평균 근무시간은 44시간 이하가 72.7%(93명)이었다.
2. 대상자들의 직무관련 내용 스트레스는 5점 만점에 2.6 ± 0.5 점이었으며, 성별에 따라서 유의한 차이가 있었다. 직무관련 내용 스트레스 중 역할갈등 요인으로 인한 스트레스가 역할 모호성 보다 높았으며, 역할갈등은 남자, 연령 30대, 기혼군, 근무경력 11년 이상군, 비 상근자와 사무직, 교대근무 경력 11년 이상군, 주당 45시간 이상 근무, 산재 경험군과 흡연군에서 높은 경향을 보였다.
3. 직무재량권 스트레스는 5점 만점에 2.6 ± 0.7 점이었으며, 성별, 근무경력, 교대근무 경력, 흡연 유무에 따라서 유의한 차이가 있었다. 즉, 남자가 여자 보다 직무재량과 관련된 스트레스 점수가 높았으며, 교대근무 경력 11년 이상군이 5년 미만군 보다 직무재량 스트레스 점수가 더 높은 것으로 나타났다.

또한 흡연군의 스트레스 점수가 비흡연군에 비해 높았다.

직무재량권 스트레스의 하부 요인 중 직무통제 요인의 평균 점수가 의사결정 요인 보다 높았으며, 직무통제 요인은 남자, 근무경력 11년 이상군, 교대근무 경력 11년 이상군, 그리고 흡연군에서 높은 경향이 있었다.

4. 작업환경 스트레스는 3점 만점에 2.2 ± 0.3 점으로 높은 편이었으며, 성별, 연령, 결혼상태, 고용형태, 직종 및 근무형태에 따라서 유의한 차이가 있었다. 작업환경 스트레스는 남자가 여자 보다, 연령 30대가 20대 보다, 기혼군이 미혼군 보다, 상근자가 비상근자 보다, 생산직이 사무직 보다, 그리고 3부 교대군이 주간 근무군 보다 높았다.
5. 직무 스트레스 하부 개념들 간의 상관관계는 직무관련 내용 스트레스 중 역할 모호성은 직무통제 ($r = -.32, P = .000$) 및 의사결정 요인 ($r = -.31, P = .000$)과 유의한 역 상관관계를 보였으며, 직무재량권 스트레스 중 의사결정 요인은 직무통제 요인과 높은 정 상관관계 ($r = .62, P = .000$)를, 그리고 역할갈등 ($r = -.26, P = .003$)과는 유의한 역 상관관계를 나타냈다.

참 고 문 헌

김선숙 (1997). 직무스트레스로 인한 음주행태에 관한 연구-대처기술의 완충효과를 중심으로. 연세대학교 대학원 석사학위논문.

김순례, 문정순, 김윤수 (1996). 산업체 근로자의 직무만족 및 직무스트레스 관련 요통. 가톨릭간호, 16: 1-12.

김정희 (2000). 제조업 근로자의 직업성 스트레스 모형 구축. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

김정희와 윤순영 (1999). 제조업 근로자의 직무스트레스 요인과 대처전략, 스트레스 반응간의 관계. 지역사회간호학회지, 8(2), 1-13.

노동부 (1998). '97 산업재해분석.

대한가정의학회 (1996). 한국인의 건강증진. 서울: 고려의학, 271-315.

박건서 (1996). 조직분위기의 인식차이가 직무스트레스에 미치는 영향에 관한 실증적 연구. 단국대학교 대학원 박사학위논문.

박정선, 백도명, 이기범, 이경용, 이관형 (1994). 우리나라 제조업체의 교대작업 실태와 교대작업 여부에 따른 상병결근 및 이직에 관한 연구. 예방의학회지, 27(3), 475-486.

변중화, 김혜련 (1995). 국민건강증진 목표와 전략. 한국보건사회연구원

양남미 (1993). 대졸 사무직 여성의 직무스트레스에 관한 공변량 구조모델. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.

오홍근, 민병일 (1993). 직장인의 스트레스. 대한신심 스트레스학회지, 1(1), 113-118.

유기현 (1992). 스트레스관리. 서울: 무역경영사.

유장숙 (1993). 중하위직 공무원의 직무스트레스에 관한 연구. 청주대 행정대학원 석사학위논문.

윤순영, 진경자, 김춘미 (1997). 중소기업 근로자의 직무스트레스 분석. 산업간호학회지, 6(2), 1-17.

이강숙, 홍운철, 박정일, 맹광호 (1991). 임신중 VDT 작업과 자연유산. 대한산업의학회지, 3(2), 209-215.

이경용, 박정선 최경근, 이관형, 백도명 (1995). 직업성 스트레스와 심혈관계 질환에 관한 연구. 한국산업보건 연구원.

이동배, 이태용, 조영채, 이영수, 오장균, 박 암 (1993). 제조업 근로자들의 결근요인 분석. 예방의학회지, 26(4), 574-586.

이상미 (1995). 간호사의 직무특성과 개인의 성격이 직무스트레스, 직무만족 및 이직의도에 미치는 영향. 25(4), 790-805.

이종목 (1989). 직무 스트레스의 원인, 결과 및 대책. 서울: 성원사.

이종목 (1990). 여성근로자의 직무스트레스와 조직행동과의 관계에 관한 공변량 구조모형. 고려대학교 대학원 박사학위논문.

이종목 (1991). 생산직 근로자들의 직무스트레스와 그 결과와의 관계. 성곡논총 제22집 별책, 성곡 학술문화재단.

이종목, 박한기 (1988). 직무스트레스 척도 제작에 관한 연구(II). 전남대학교 논문집(사회과학편), 33, 43-62.

이지현 (1995). 산업장 근로자의 근로생활의 질과 유형 A행태가 직무 스트레스에 미치는 영향. 경희대

- 대학원 박사학위논문.
- 이훈구 (1993). 근로자 스트레스 관리기법. 제26회 산업안전보건대회 기술세미나자료집, 65-81.
- 장세진, 차봉석, 고상백, 강명근, 고상열, 박종구 (1997). 직업성 특성과 사회심리적 스트레스간의 관련성. 예방의학회지, 30(1), 129-143.
- 장세진, 차봉석, 박종구, 이은경 (1994). 스트레스 측정도구의 표준화 방안. 원주의대집, 7(1), 21-38. 1997 확인
- 전경구 (1998). 산업스트레스. 산업 및 조직심리학(성균관대 산업심리학과편). 서울:박영사, 489-530.
- 차봉석, 고상백, 장세진, 박창식 (1996). VDT취급근로자의 신체적 자각증상과 정신 사회적 안녕상태의 관련성. 대한산업의학회지, 8(3), 403-413.
- 한국산업안전공단 (1999). 작업관련 스트레스 조사표 개발을 위한 현장조사. 최종보고서. (주)현대리서치연구소.
- Caplan, R. D., Cobb, S., French, J. R. P., Jr (1975). Relationship of cessation of smoking with the stress, personality, and social support. J of Applied Psychology, 60, 211-219.
- Cohen. C. S., Syme, S. L. (1985). Social support & health. Academic press, Inc.
- Cooper, C. L. (1996). Stress in the workplace. British Journal of Hospital Medicine, 55(9), 559-574.
- Davidson, M., Cooper, C. L. (1983). Stress and the woman manager. Oxford : Martin Roberston Publishers.
- Dougherty, T. W., Pritchard, R. O. (1985). The measurement for role variables : Exploratory examination of a new approach. Organizational behavior and human performance, 35, 141-155.
- Gray-Toft, P., Anderson, J. G. (1985). Organizational stress in the hospital : development of a model for diagnosis and prediction. Health Services Research, 19(6), 753-773.
- Havlovic, S J., & Keenan, J. P. (1995). Coping with work stress: The influence of individual differences. In Crandall, R & Perrewe PL(ed). Occupational Stress: A Handbook Washington: Taylor & Francis, 179-192.
- Henderson, M., Argyle, M. (1985). Social support by four categories of work : relationship between activities, stress and satisfaction. Journal of Occupational Behavior, 6, 229-239.
- House, R. J., Rizzo, J. R. (1972). Role conflict and ambiguity as critical variables in a model of organizational behavior. Organizational behavior and human performance, 7, 467-505.
- House, J. S., Well, J. (1978). Occupational stress, social support and health. In Social Support and Health(ed. by S. Cohn, L. Syme). Reading Occupational Stress : Proceedings of a Conference. DHEW (NIOSH)publication, 78-140.
- Ivancevich, J. M., Matteson, M. T. (1982). Managing job stress and health. New York : The Free Press.
- Jackson, S. E. (1983). Participation in decision making as a strategy for reducing job related Strain. J of Applied Psychology, 68, 3-19.
- Kalimo, R. (1987). Psychosocial factors and worker's health : an overview. In Kalimo R, El-Batawi MA, Cooper CL(ed). Psychosocial factors at work and their relation to health. Geneva : WHO.
- Kalimomo, R., Mejman, T. (1987). Psychological and behavioral responses to stress at work. In Kalimomo R, El-Batawi MA, Cooper CL(ed). Psychosocial factors at work and their relation to health. Geneva : WHO.
- Landsbergis, P. A., & Cahill, J. (1994). Labor union programs to reduce or prevent occupational Stress in the united states. International Journal of Health Services, 24(1), 105-129.

Latack, J. C. (1986). Coping with job stress: Measures and future directions for scale development. *J of Applied Psychology*, 71, 377-385.

Lyons, T. (1971). Role clarity, need for clarity, satisfaction, tension, and withdrawal. *Organizational behavior and human performance*, 6, 99-110.

Miles, R. H. (1976). An empirical test of causal inference between role perception of conflict and ambiguity and various personal outcomes. *J of Applied Psychology*, 60, 334-339.

Murphy, L. R. (1996). Stress Management in Work Settings: A Critical Review of the Health Effects. *American Journal of Health Promotion*, 11(2), 112-135.

Nelson, N. A., Kaufman, J. D., Burt, J., Karr, C. (1995). Health symptoms and the work environment in four nonproblem United States office building. *Scand J Work Environ Health*, 21(1), 51-59.

Nicholson, P. T., Goh, S. C. (1983). The relationship of organizational structure and interpersonal attitude to role conflict and ambiguity in different work environment. *Academy of Management J*, 26, 148-155.

NIOSH (1999). Stress at work. <http://www.cdc.gov/niosh>.

Ong, C. N., Chia, S. E., Jeyaratnam, J., Tan, K. C. (1995). Musuloskeletal disorders among operators of visual display terminals. *Scand J Work Environ Health*, 21(1), 60-64.

Poulton, L. W. (1978). Blue collar stressors. In Cooper C와 Payne R(Ed). *Stress at work*, NY: John Wiley & Sons. 51-79.

Shilling, S., Brackbill, R. M. (1987). Occupational health and safety risks and potential health consequences perceived by US workers. *Public Health Report*, 102, 36-46.

Winnubst (1984). Stress in organizations. In *Handbook of work and organizational psychology*. 1 이지현(1995)에서 재인용.

- Abstract -

Key concept : Job Stress, Workers

Occupational Stress of Workers in the Manufacturing Industry

Soon-Lae Kim · Jeong Hee Lee***

The purpose of this study was to examine which factors affected the job stress of workers in the manufacturing industry.

The subjects were 128 workers in automobile component manufacturing companies located in Kyonggi-do province.

Data were collected through self-reporting technique for 8 days, October 24-31, 2000.

The instrument to test the work-related stress was NIOSH's Work-Related Stress Inventory revised by Korea Occupational Safety and Health Association(KOSHA) in 1999.

The collected data were analysed with SAS, and frequency, percentage, mean value, standard deviation, t-test, ANOVA, Scheffe's post hoc test and Pearson's Correlation Coefficients.

The major findings were as follows:

1. Mean job stress score for the job-related stress was 2.6 ± 0.5 on the basis of 5.0 points.

Job stress was significantly different according to gender. The stress by role conflict showed higher score than the stress by role ambiguity.

* The Catholic University of Korea, College of Nursing
Correspondence and requests for materials should be addressed to S.L.Kim(e-mail : slkim@cmc.cuk.ac.kr)

** Yonsei University Wonju Christian Hospital

2. Discretionary power(freedom to determine) of workers was scored 2.6 ± 0.7 on the basis of 5.0 points. And it was significantly different according to gender, duration of work and shift experience.
3. The work environment scored 2.2 ± 0.3 on the basis of 3.0 points and significant difference according to gender, age, marital status, type of employment, type of service, and shift work.
4. Role ambiguity showed significant negatively correlated with job control($r = -.32$, $P = .000$) and decision making($r = -.31$, $P = .000$). And decision making showed positively correlated with job control($r = .62$, $P = .000$), and role conflict($r = .26$, $P = .003$).