

근로시간에 따른 근로자들의 직무스트레스*

The Relationship between Working Time and Job Stress

이 윤 경** · 정 혜 선*** · 장 원 기***

I. 서 론

근로기준법 상 우리나라는 1953년 근로기준법을 제정한 이래 법정근로시간을 단축하기 위해 꾸준히 노력해 왔으며, 그 결과 2003년 9월 근로기준법 개정으로 법정근로시간이 주 44시간에서 주 40시간으로 단축되었다. 이에 따라 2004년 7월에 1,000인 이상 사업장에 주 5일제가 실시되었으며, 2005년 7월부터 300인 이상 사업장에 주 5일제가 도입되었고, 2011년까지 단계적으로 법정근로시간을 주 40시간으로 단축해 나갈 예정이다(노동부, 2006). 그럼에도 불구하고 우리나라 근로자의 근로시간은 OECD 국가 중에서 가장 긴 것으로 나타났다. 즉 2004년 근로자의 연간 실 근로시간은 우리나라의 경우 2,380시간으로 OECD 주요 22개 국가의 평균 1,701시간 보다 현격히 많았다(OECD, 2005).

선행 연구들에 따르면 장시간 근로는 건강에 부정적인 영향을 미친다. 즉 장시간 근로가 형태학적 변화(수면시간의 감소 등)보다는 생리학적인 변화(심혈관계, 면역기능과의 관련된 표지들)에 더 많은 영향을 미치고(van der Hulst, 2003), 장시간 근로가 스트레스, 위장관계장애, 근골격계장애, 면역억제 등에도 영향을

미친다(Spurgeon 등, 1997). 또한 Beaumont 등(2005)에 따르면, 장시간 노동은 수면부족, 졸음, 제품의 불량률 상승, 피로 등을 일으킨다. 이와 같이 장시간 근로는 건강과 안전에 미치는 영향이 매우 크다고 하겠다. 또한 장시간 근로뿐만 아니라 정상 근로시간의 범위 이상으로 근무를 하는 경우에도 심장리듬의 불균형, 수면장애, 피로증가 등이 나타날 수 있으므로 초과근로나 연장근로를 하는 근로자들에게도 이와 같은 문제점을 고려할 것으로 생각된다(정혜선 등, 2005).

한편 정부가 2004년 법정근로시간을 주 44시간에서 주 40시간으로 단축한 이후에도 초과근로는 지속되고 있었으며(한국근로기준협회, 2004), 정혜선 등(2005)의 연구에서도 법정근로시간이 단축된 이후 실근로시간은 45.5시간이라고 하여 실 근로시간이 법정근로시간을 상회하고 있는 것으로 조사되었다. 이러한 근무시간 관련 요인들은 직무스트레스를 일으키는 주요 요인으로 인식되고 있다. 한 신문사의 조사에 의하면 주5일제가 도입된 이후에는 업무강도가 높아져서 직무스트레스가 높아졌다는 응답이 42%로 나타났고, 야근이 많아졌다는 응답이 33% 이었다는 보고가 있다(세계일보, 2005). 이는 초과 근로시간과 부가적으로 더해지는 작업수행 강도가 직무스트레스를 발생시키는 중요한 원인

* 본 연구는 2006년도 한국산업간호학회 연구지원사업으로 수행되었음

** GS 스캐어백화점 구리점

*** 가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실(교신저자 E-mail: hyesun@catholic.ac.kr)

**** 순천향대학교 의과대학 예방의학교실

임을 시사하는 것이다. 또한 병원근로자를 대상으로 한 정진주(2002)의 연구에 의하면, 법정근로시간을 초과하여 근무하는 경우 직무스트레스에 영향을 주는 요인으로 나타났으며, 자동차 제조업 근로자를 대상으로 한 최순영(2005)의 연구에서도 1주일 근로시간과 관련하여 근로시간이 길어질수록 스트레스를 많이 받는 것으로 나타났다. 생산직 기혼 여성을 대상으로 한 김광숙(2003)의 연구에서는 1주일 평균 근로시간이 길수록 직무스트레스가 유의하게 높았다.

하루 중 많은 시간을 직장에서 보내고 있는 근로자들에게 직무수행 과정에서 경험하는 직무스트레스는 모든 작업 상황에서 발생하며 생활사건으로 인한 스트레스보다 더 조절하기 힘들고 부정적 직업관을 갖게 된다(변기전, 2002). 직무스트레스란 직무요건이 근로자의 능력이나 자원 또는 근로자의 요구와 일치되지 않을 때 발생하는 신체적, 정신적 반응으로 정의할 수 있으며(NIOSH, 1999), 직무스트레스로 인하여 고통을 호소하는 근로자들의 비율이 신체적 질병을 호소하는 근로자들의 비율을 상회하고 있다(장세진, 2005). 따라서 근로자의 직무스트레스 관리에 있어서 근로시간 관련 요인들은 중요하게 고려되어야 할 것으로 생각된다.

그러나 기존의 연구들에서는 근로시간이 직무스트레스에 미치는 영향을 분석한 연구가 충분히 이루어지지 않아 그 예방과 관리지침이 미흡하다. 이에 본 연구에서는 근로자의 근로시간에 따른 직무스트레스의 차이를 비교하기 위하여 주당 근로시간이 40시간 이하인 집단과 40시간 초과인 집단의 직무스트레스 차이를 비교하고, 두 집단의 직무스트레스에 영향을 미치는 요인을 분석함으로써 근로시간에 따른 근로자의 건강관리 방안을 마련하는데 기여하고자 한다.

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 조사대상은 주 40시간 근로제를 시행하고 있는 사업장을 대상으로 하였다. 한국산업안전공단과의 협조를 얻어 파악한 조사대상 사업장은 모두 1,296개이었으며 이중 5%에 해당하는 65개 사업장을 연구대상 사업장으로 임의 선정하였다. 이 중 대상사업장의 보건관리자를 통해 본 연구 참여에 동의한 50개소 사업장 중 1개 사업장 당 20명의 근로자를 조사대상으로

하였다. 총 1,000명의 대상자 중 회수된 설문지는 870부이었으며 이 중 자료가 불충분한 120부를 제외한 750부를 최종 연구대상으로 하였다.

2. 자료수집방법

자료수집기간은 2005년 11월 1일부터 12월 15일까지이었으며, 대상 사업장에 우편으로 설문지를 발송하여 조사하였다. 조사대상 근로자에게는 사업장의 보건관리자가 연구목적을 설명하고 근로자의 동의를 구한 후 조사하였으며, 자가보고형 설문지를 이용하였다.

3. 조사도구

조사도구는 대상자의 인구사회학적 특성, 건강관련 특성, 직무관련 특성, 사업장 특성, 직무스트레스에 관한 문항으로 구성하였다.

직무스트레스 측정도구는 장세진 등(2004)이 개발한 '한국형 직무스트레스 측정도구' 24문항의 단축형 설문지를 사용하였다. 이 조사도구는 직무요구도, 직무자율, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 조직문화 등의 7개 하부영역으로 구성된 4점 척도로서 점수가 높을수록 직무스트레스가 높은 것을 의미한다. 직무스트레스 점수는 일부 문항을 역변환으로 처리하였으며 각 영역별 점수를 100점으로 환산하여 산출하였다. 본 연구에서 사용한 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=0.83$ 이었다.

4. 분석방법

수집된 자료는 SPSS Win 12.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

대상자의 인구사회학적 특성, 건강관련 특성, 직무관련 특성, 사업장 특성은 실수, 백분율로 분석하였으며, 대상자의 근로시간에 따른 일반적 특성의 차이는 χ^2 -test를 시행하였다.

근로시간에 따른 직무스트레스 차이는 t-test를 사용하였으며 인구사회학적 특성, 건강관련 특성, 직무관련 특성, 사업장 특성에 따른 직무스트레스 차이는 two-way ANOVA로 분석하였다.

직무스트레스에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 40시간 이하와 40시간 초과에서 인구사회학적 특

성, 건강관련 특성, 직무관련 특성, 사업장 특성을 독립변수로 하고 직무스트레스를 종속변수로 하여 Stepwise regression analysis를 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 대상자의 특성

1) 대상자의 인구사회학적 특성

연구대상자 중 40시간 이하인 집단은 50.3%이었고, 40시간 초과인 집단은 49.7%이었다. 대상자의 평균 근무시간은 40시간 이하인 집단은 39.9시간이었고, 40시간 초과인 집단은 50.7시간이었다. 연령은 40시간 이하에서 40세 이상이 59.6%로 많았으며 40시간 초과에서는 29세 미만이 58.2%로 많아 유의한 차이를 보였으며, 결혼상태는 40시간 이하에서 기혼이 55.1%로 많았

고 40시간 초과에서는 미혼이 58.0%로 많아 유의한 차이를 보였다. 성별에서는 유의한 차이가 없었다.

2) 대상자의 건강관련 특성

40시간 이하에서 운동을 하는 경우는 56.2%로 많았으며, 40시간 초과에서 운동을 안하는 경우가 55.3%로 많아 유의한 차이를 보였다(p=0.002). 피로도는 40시간 이하에서 중간인 경우가 56.6%로 많았으며, 40시간 초과에서는 높은 편이 60.5%로 많아 유의한 차이를 보였다(p=0.001). 수면시간은 40시간 이하에서 7시간 이상인 경우가 58.4%로 많았으며, 40시간 초과에서는 7시간 미만이 56.7%로 많아 유의한 차이를 보였다(p=0.001). 흡연, 음주, 식생활, 개인 질병 유무에서는 유의한 차이가 없었다.

3) 대상자의 직무관련 특성

〈표 1〉 대상자의 인구사회학적 특성

단위: 명(%)

변수	구분	40시간 이하 (n=377)	40시간 초과 (n=373)	χ^2	p
성별	남자	260(50.1)	259(49.9)	0.020	0.889
	여자	117(50.6)	114(49.4)		
연령	≤29세	89(41.8)	124(58.2)	13.635	0.001**
	30~39세	161(49.7)	163(50.3)		
	≥40세	127(59.6)	86(40.4)		
결혼상태	미혼	116(42.0)	160(58.0)	11.854	0.001*
	기혼	261(55.1)	213(44.9)		

** p<0.01

〈표 2〉 대상자의 건강관련 특성

단위: 명(%)

변수	구분	40시간 이하 (n=377)	40시간 초과 (n=373)	χ^2	p
흡연	한다	128(50.8)	124(49.2)	0.042	0.837
	안한다	249(50.0)	249(50.0)		
음주	한다	270(49.3)	278(50.7)	0.808	0.369
	안한다	107(53.0)	95(47.0)		
운동	한다	204(56.2)	159(43.8)	9.901	0.002**
	안한다	173(44.7)	214(55.3)		
식생활	규칙적	276(50.5)	270(49.5)	0.064	0.800
	불규칙적	101(49.5)	103(50.5)		
피로도	낮은 편	42(63.6)	24(36.4)	24.888	0.001**
	중간	214(56.6)	164(43.4)		
	높은 편	121(39.5)	185(60.5)		
개인질병	있다	40(44.0)	51(56.0)	1.650	0.199
	없다	337(51.1)	322(48.9)		
수면시간	7시간 미만	176(43.3)	230(56.7)	16.940	0.001**
	7시간 이상	201(58.4)	143(41.6)		

** p<0.01

〈표 3〉 대상자의 직무관련 특성

단위: 명(%)

변수	구분	40시간 이하 (n=377)	40시간 초과 (n=373)	χ^2	p
근무경력	10년 미만	188(44.5)	234(55.5)	12.795	0.002**
	10~20년 미만	128(58.4)	91(41.6)		
	20년 이상	61(56.0)	48(44.0)		
직종	생산·판매직	104(49.3)	107(50.7)	11.184	0.004**
	사무직	184(56.4)	142(43.6)		
	관리·연구·기술직	89(41.8)	124(58.2)		
직급	일반사원	225(51.1)	215(48.9)	0.322	0.570
	계장이상	152(49.0)	158(51.0)		
고용형태	정규직	348(50.3)	344(49.7)	0.002	0.966
	비정규직	29(50.5)	29(50.5)		
근무형태	교대근무	61(50.8)	59(49.2)	0.018	0.892
	통상근무	316(50.2)	314(49.8)		
노동강도	낮은 편	85(56.3)	66(43.7)	24.674	0.001**
	중간	245(54.2)	207(45.8)		
	높은 편	47(32.0)	100(68.0)		

** p<0.01

근무경력은 40시간 이하에서 10~20년 미만이 58.4%로 많았으며 40시간 초과에서는 10년 미만이 55.5%로 많아 유의한 차이를 보였다(p=0.002). 직종은 40시간 이하에 사무직이 56.4%로 많았으며, 40시간 초과에서는 관리·연구·기술직이 58.2%로 많아 유의한 차이를 보였다(p=0.004). 노동강도는 40시간 이하에서는 낮은 편이 56.3%로 많았으며, 40시간 초과에서 높은 편이 68%로 많아 유의한 차이를 보였다(p=0.001).

4) 대상자의 사업장 특성

근로자 수는 40시간 이하에서 500명 미만이 67.4%로 많았고, 40시간 초과에서 1,000명 이상의

60.5%로 많아 유의한 차이를 보였다(p=0.001). 노조 유무는 40시간 이하에서 있다가 52.9%로 많았고, 40시간 초과에서는 없다가 57.1%로 많아 유의한 차이를 보였다(p=0.016). 지역과 업종에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. 근로시간에 따른 직무스트레스

근로시간에 따른 대상자의 직무스트레스의 평균 환산점수는 40시간 이하에서는 46.1점이었고, 40시간 초과에서는 47.2점으로 10% 유의수준에서 유의한 차이를 보였다(p=0.098). 각 영역별 직무스트레스는 40시간 이하에서 관계갈등이 40.51점으로 가장 낮았

〈표 4〉 대상자의 사업장 특성

단위: 명(%)

변수	구분	40시간 이하 (n=377)	40시간 초과 (n=373)	χ^2	p
지역	서울	84(43.3)	110(56.7)	7.605	0.055
	인천	59(56.7)	45(43.3)		
	경기	133(49.3)	137(50.7)		
	기타	101(55.5)	81(44.5)		
업종	제조업	289(50.1)	288(49.9)	0.032	0.857
	비제조업	88(50.9)	85(49.1)		
근로자수	499명 이하	147(67.4)	71(32.6)	29.486	0.001**
	500~999명	125(47.0)	141(53.0)		
	1,000명 이상	105(39.5)	161(60.5)		
노조유무	있다	292(52.9)	260(47.1)	5.795	0.016*
	없다	85(42.9)	113(57.1)		

* p<0.05, ** p<0.01

<표 5> 근로시간에 따른 직무스트레스

변수	40시간 이하 평균±표준편차	40시간 초과 평균±표준편차	t	p
직무요구	47.8±11.2	53.7±15.7	-5.947	0.001**
직무자율	49.3±13.5	46.0±15.1	3.233	0.001**
관계갈등	40.5±12.3	40.7±14.1	-2.330	0.855
직무불안정	48.4±18.1	48.3±19.8	0.077	0.938
조직체계	48.2±14.1	49.8±14.3	-1.566	0.120
보상부적절	47.5±14.4	48.0±14.8	-0.506	0.613
조직문화	41.1±13.1	43.9±15.2	-2.646	0.008**
평균	46.1± 8.3	47.2± 9.4	-1.658	0.098

**p<0.01

으며, 40시간 초과에서 직무요구가 53.7점으로 가장 높았다.

대상자가 지각한 하위 영역별 직무스트레스 정도를 살펴보면 직무요구는 40시간 초과에서 53.7점으로 40시간 이하에서의 47.8점 보다 직무스트레스가 높아 유의한 차이를 보였다(p=0.001). 직무자율은 40시간 이하에서 49.3점으로 40시간 초과에서 46.0점 보다 직무스트레스가 높아 유의한 차이를 보였으며(p=0.001), 조직문화는 40시간 초과에서의 43.9점으로 40시간 이하의 41.1점 보다 직무스트레스가 유의하게 높았다(p=0.008).

3. 근로시간 및 대상자의 특성에 따른 직무스트레스

1) 근로시간 및 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 직무스트레스

성별과 연령에 따라 40시간 이하인 집단과 40시간 초과인 집단에서 직무스트레스가 유의한 차이를 보였다. 성별이 남자인 경우 40시간 초과인 경우에서 직무스트레스가 유의하게 높았고, 성별이 여자인 경우도 40시간 초과인 경우에서 직무스트레스가 유의하게 높았다(p=0.001). 연령이 20대와 30대인 경우 40시간 초

과에서 직무스트레스가 유의하게 높았고 연령이 40대인 이상인 경우 40시간 이하에서 직무스트레스가 유의하게 낮았다(p=0.001).

2) 근로시간 및 대상자의 건강관련 특성에 따른 직무스트레스

흡연의 경우 한다, 안한다 모두 40시간 초과에서 직무스트레스가 높아 유의한 차이를 보였으며(p=0.003), 운동의 경우 한다, 안한다 모두 40시간 초과에서 직무스트레스가 높아 유의한 차이를 보였다(p=0.009). 식생활의 경우도 규칙적, 불규칙적 모두 40시간 초과에서 직무스트레스가 높아 유의한 차이를 보였다(p=0.001). 피로도는 낮은 편이 40시간 이하에서 중간과 높은 편이 40시간 초과에서 직무스트레스가 높아 유의한 차이를 보였다(p=0.001). 음주, 개인질병, 수면시간에서는 유의한 차이가 없었다.

3) 근로시간 및 대상자의 직무관련 특성에 따른 직무스트레스

근무경력에 경우 20년 미만은 40시간 초과에서 직무스트레스가 높게 나타났고 20년 이상에서는 40시간 이하에서 직무스트레스가 유의하게 높았다(p=0.007).

<표 6> 근로시간 및 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 직무스트레스

변수	구분	40시간 이하 평균±표준편차	40시간 초과 평균±표준편차	F	p
성별	남자	45.1±8.1	46.2±9.0	22.941	0.001**
	여자	48.3±8.4	49.0±9.9		
연령	≤29세	45.2±8.7	48.6±8.8	8.196	0.001**
	30~39세	47.4±7.9	47.8±9.6		
	≥40세	45.1±8.5	43.8±9.3		
결혼상태	미혼	45.6±8.7	48.3±9.1	0.878	0.349
	기혼	46.3±8.1	46.3±9.6		

** p<0.01

〈표 7〉 근로시간 및 대상자의 건강관련 특성에 따른 직무스트레스

변수	구분	40시간 이하 평균±표준편차	40시간 초과 평균±표준편차	F	p
흡연	한다	44.2 ±8.5	46.4 ± 8.4	8.616	0.003**
	안한다	47.1 ±8.1	47.6 ± 9.9		
음주	한다	45.7 ±8.2	46.6 ± 9.5	3.467	0.063
	안한다	46.5 ±8.7	48.8 ± 9.1		
운동	한다	45.1 ±8.4	46.5 ± 9.1	6.961	0.009**
	안한다	47.4 ±8.0	47.7 ± 9.6		
식생활	규칙적	45.3 ±8.0	46.4 ± 8.7	17.474	0.001**
	불규칙적	48.3 ±8.7	49.3 ±10.8		
피로도	낮은 편	45.7 ±9.1	42.7 ± 8.7	10.087	0.001**
	중간	45.4 ±8.2	45.8 ± 8.7		
	높은 편	47.6 ±8.2	48.9 ± 9.8		
개인질병	있다	46.6 ±7.5	45.8 ± 8.4	0.240	0.624
	없다	46.0 ±8.4	47.4 ± 9.4		
수면시간	7시간 미만	45.7 ±9.1	47.2 ± 9.6	0.308	0.579
	7시간 이상	46.5 ±7.6	47.1 ± 9.1		

** p<0.01

직종의 경우 모든 직종에서 40시간 초과에서 직무스트레스가 유의하게 높았다(p=0.005). 직급의 경우도 모든 직급에서 40시간 초과에서 직무스트레스가 높아 유의한 차이를 보였으며(p=0.001), 고용형태에서는 정규직이 40시간 초과에서 직무스트레스가 높았고 비정규직의 경우는 40시간 이하에서 높게 나타나 두 집단 간에 유의한 차이를 보였다(p=0.033). 노동강도가 낮은 편인 경우는 40시간 이하에서, 중간과 높은 편인 경우는 40시간 초과에서 직무스트레스가 높게 나타나 유의한 차이를 보였다(p=0.021). 근무형태는 유의한

차이가 없었다.

4) 근로시간 및 대상자의 사업장 특성에 따른 직무스트레스

지역의 경우 기타 지역을 제외한 서울, 인천, 경기지역에서 40시간 초과한 경우 직무스트레스가 높게 나타나 유의하게 높았다(p=0.032). 업종은 제조업의 경우 40시간 초과에서, 비제조업의 경우는 40시간 이하에서 직무스트레스가 유의하게 높았다(p=0.001). 근로자 수의 경우 1,000명 미만에서는 40시간 초과에서 직무

〈표 8〉 근로시간 및 대상자의 직무관련 특성에 따른 직무스트레스

변수	구분	40시간 이하 평균±표준편차	40시간 초과 평균±표준편차	F	p
근무경력	10년 미만	46.0±8.5	47.6± 8.8	5.008	0.007*
	10~20년 미만	46.8±8.1	47.9±10.5		
	20년 이상	44.8±8.4	43.6± 9.5		
직종	생산·판매직	46.447.4	50.1±10.2	5.260	0.005**
	사무직	46.2±8.5	46.4± 8.9		
	관리·연구·기술직	45.6±8.9	45.6± 8.7		
직급	일반사원	46.9±8.2	48.5± 9.7	15.392	0.001**
	계장이상	44.9±8.4	45.4± 8.8		
고용형태	정규직	45.8±8.3	47.1± 9.6	4.541	0.033
	비정규직	49.7±8.2	48.4± 7.3		
근무형태	교대근무	47.5±7.6	48.6± 7.9	3.466	0.063
	통상근무	45.8±8.4	46.9± 9.7		
노동강도	낮은 편	46.1±8.1	45.1± 9.4	3.904	0.021
	중간	45.9±8.6	46.6± 8.3		
	높은 편	47.1±6.9	49.7±11.1		

** p<0.01, * p<0.05

〈표 9〉 근로시간 및 대상자의 사업장 특성에 따른 직무스트레스

변수	구분	40시간 이하 평균±표준편차	40시간 초과 평균±표준편차	F	p
지역	서울	47.4±8.4	48.95±10.4	2.951	0.032
	인천	45.4±8.2	45.81± 8.5		
	경기	45.6±8.0	47.05± 8.5		
	기타	46.1±8.7	45.74± 9.8		
업종	제조업	45.4±8.4	46.8 ± 8.9	10.196	0.001**
	비제조업	48.6±7.7	48.48±10.9		
근로자수	499명 이하	45.2±8.2	46.37± 8.4	3.724	0.025
	500~999명	46.6±8.1	49.18±10.1		
	1,000명 이상	46.7±8.6	45.76± 8.9		
노조유무	있다	46.1±8.4	47.3 ± 8.9	0.080	0.778
	없다	46.0±8.2	46.94±10.5		

** p<0.01

스트레스가 높았으며 1,000명 이상에서는 40시간 이하에서 직무스트레스가 유의하게 높았다(p=0.025).

높은 경우, 직급이 계장이상인 경우, 노동강도가 높은 경우 직무스트레스에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형의 설명력은 10.3%이었다(p<0.001).

4. 근로시간에 따라 직무스트레스에 영향을 미치는 요인

IV. 논 의

대상자의 직무스트레스에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 Stepwise regression analysis를 시행하였다. 근로시간이 40시간 이하인 경우 유의한 변수로는 성별이 여자인 경우, 식생활이 불규칙한 경우, 연령이 30~40세 미만인 경우, 업종이 비제조업인 경우, 결혼상태가 미혼인 경우가 40시간 이하인 그룹에서 직무스트레스에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형의 설명력은 8.1%이었다(p<0.001). 근로시간이 40시간을 초과한 경우 유의한 변수로는 연령이 40세 이상, 근로자수가 500~1,000명 미만인 경우, 피로도가

본 연구대상자의 평균 근무시간은 45.3시간이었으며, 40시간 이하로 근무하는 집단은 50.3%, 40시간을 초과하여 근무하는 집단은 49.7%로 나타났다. 이는 본 연구대상 사업장이 주 5일제를 실시하고 있는 사업장만을 대상으로 하였음에도 불구하고 법정 근로시간인 40시간을 초과하여 근무하는 경우가 49.7%인 것으로 나타나 실근로시간은 여전히 법정근로시간과 많은 차이가 있는 것으로 보인다.

본 연구결과 조사 대상자의 근로시간에 따른 직무스트레스의 차이를 비교해 보면 40시간 이하에서의 평균

〈표 10〉 근로시간에 따라 직무스트레스에 영향을 미치는 요인

구분	변수	β	partial R ²	F	p
40시간 이하인 경우	성별(여자)	0.193	0.031	11.935	0.001**
	식생활(불규칙적)	0.134	0.024	9.304	0.002**
	연령(30세~39세)	0.112	0.016	6.405	0.012
	업종(비제조업)	0.116	0.012	4.876	0.028
	결혼상태(미혼)	-0.110	0.011	4.477	0.035
	R ² = 0.081		F = 7.636		p = 0.001
40시간 초과인 경우	연령(40세 이상)	-0.127	0.038	14.639	0.001**
	근로자수(500~999명)	0.146	0.029	11.484	0.001**
	피로도(높은 편)	0.114	0.019	7.542	0.006**
	직급(계장이상)	-0.153	0.018	7.259	0.007**
	노동강도(높은 편)	0.119	0.012	5.034	0.025
	R ² = 0.103		F = 9.579		p = 0.001

** p<0.01

환산점수는 46.1점 이었으며 40시간 초과에서는 47.2점으로 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다. 이는 근로시간이 길수록 직무스트레스 정도가 높게 나타난 박정선 등(1999)의 연구, 소규모 제조업 근로자를 대상으로 한 윤순영 등(1997)의 연구, 사무직 근로자를 대상으로 한 김정희와 김숙영(1999)의 연구 결과와 일치하는 것이다. 또한 자동차 조립공장 근로자를 대상으로 한 이정희(2001)의 연구에서도 90% 유의수준에서 주당 평균 근로시간에 따른 직무관련 스트레스 점수가 차이가 있는 것으로 나타나 본 연구결과와 유사한 경향을 보였다. 이처럼 근무시간이 긴 경우 직무스트레스가 높게 나타난다면 장시간 근로를 하거나 초과근로를 할 때 높아진 직무스트레스로 인해 산재나 질병이 발생할 위험이 생길 수 있다. 실제로 Hanecke 등(1998)의 연구에서 근로시간이 9시간을 넘어서면서부터 사고의 위험이 기하급수적으로 증가한 것으로 나타났으므로 법정 근로시간을 초과하여 장시간 근로를 하거나 연장근로를 하는 경우에 발생할 수 있는 직무스트레스의 위험에 대해 관리하고 적극적인 대책을 마련하는 것이 필요할 것으로 생각된다.

직무스트레스 하위영역별로 40시간 이하인 집단과 40시간 초과인 집단에서의 차이를 살펴보면, 40시간 초과인 집단에서 직무요구와 조직문화에 대한 점수가 높게 평가되었으며, 40시간 이하인 집단에서는 직무자율에 대한 점수가 높게 평가되었다. 이는 초과 근무를 하는 집단의 경우 근무시간이 길다보니 근무시간동안 수행해야 할 업무량도 많아져서 직무요구에 대한 스트레스 점수가 높게 나타난 것으로 보여지며, 또한 직장에 머무르는 시간이 많아짐에 따라 직장 내의 조직문화에 대한 스트레스가 높게 나타난 것으로 생각된다. 한편 초과근로를 하지 않는 집단의 경우는 정해진 시간 내에 업무에 대한 시간적 자율성이 부족하여 직무스트레스 점수가 높은 것으로 생각된다.

근로시간 및 대상자의 인구사회학적 특성에 따른 직무스트레스는 성별과 연령에서 근로시간에 따라 직무스트레스가 유의한 차이가 있었다. 남자와 여자에서 40시간을 초과하여 근무하는 경우 직무스트레스가 높았으며, 직무스트레스 정도는 남자보다 여자의 점수가 더 높았다. 이는 김정희와 김숙영(1999)의 연구에서도 같은 결과를 보였는데, 여자는 가사노동을 주로 담당하는 여자들이 장시간 근로에 따른 직무스트레스가 남자보다 더 많은 것으로 생각된다. 연령에서는 20, 30대에서는

40시간을 초과하는 경우 직무스트레스가 높았으며, 40대 이상인 경우는 40시간 이하인 경우에서 직무스트레스가 높았다. 젊은 연령층에서는 초과근로로 인한 경제적 보상보다는 장시간 근로에 대한 부담을 더 많이 느껴 직무스트레스 점수가 더 많은 것으로 생각된다. 윤순영 등(1997), 김정희와 김숙영(1999)의 연구에서도 본 연구결과와 유사하게 젊은 연령층에서 직무스트레스 정도가 더 높게 나타났다.

근로시간 및 대상자의 건강관련 특성에 따른 직무스트레스는 40시간을 초과하여 근무하는 집단에서 흡연, 운동, 식생활, 피로도에서 높게 나타났다. 이는 장시간 근로가 신체 질환의 유병률을 높이고, 흡연이나 나쁜 식습관과 같은 건강을 위협하는 대처행동을 높인다는 Spurgeon(2003)의 연구결과와 유사한 것이었다. 또한 Beaumont 등(2005)의 연구에서도 장시간 노동은 수면부족, 졸음, 피로 등을 일으킨다고 하였으며 Hossain(2004)의 연구에서도 교대근무 하는 장시간 근로자들에게 수면의 질이 저하되며 피로가 증가하고 이와 관련된 사고가 증가한다고 하였다. 현재 우리나라 건강증진 사업에서 중요한 부분을 차지하는 금연사업과 관련된 흡연의 경우 40시간 초과하여 근무하는 집단에서 흡연을 하는 경우와 안하는 경우 모두 직무스트레스가 유의하게 높게 나타나 이는 금연교육이나 금연프로그램을 시행할 때 직무스트레스와 함께 근로시간도 고려하는 것이 필요함을 시사하는 것이다.

근로시간 및 대상자의 직무관련 특성에 따른 직무스트레스를 보면 근무경력, 직종, 직급, 고용형태, 노동강도에서 유의한 차이를 보였다. 근무경력 중 20년 이상인 경우 40시간 이하에서 직무스트레스가 높게 나타난 이유는 정년퇴직이 가까울수록 초과근로가 발생하지 않는다면 직업에 대한 안정감은 떨어지고 가족에 대한 경제적 부담감은 높아져 직무스트레스를 높게 평가하였을 것으로 생각된다. 고용형태에서는 비정규직인 경우 40시간 이하인 집단에서 직무스트레스가 더 높게 나타났는데 이는 업무량의 감소가 고용불안정을 초래할 수도 있어 직무스트레스가 높게 나타난 것으로 생각된다. 40시간 초과에서 생산·판매직인 경우 직무스트레스가 높게 나타났는데 이는 시간에 따라 생산량을 맞추어야 하는 시간적 압박과 그에 따른 신체적 활동이 많았기 때문인 것으로 생각된다.

근로시간 및 대상자의 사업장 특성에 따른 직무스트레스는 지역, 업종, 근로자 수가 유의한 차이를 보였

다. 업종 중 제조업에서 40시간 초과하여 근무하는 경우 직무스트레스가 높게 나타난 이유는 근로시간이 길 수록 제조업에서는 비제조업에 비해 시간의 자율성이 부족하기 때문인 것으로 생각된다.

근로시간에 따라 직무스트레스에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위하여 단계적 회귀분석을 한 결과 40시간 이하의 집단에서는 여자인 경우, 불규칙한 식생활을 하는 경우, 연령이 30대인 경우, 비제조업인 경우, 미혼인 경우가 직무스트레스에 영향을 미치는 요인으로 나타나 대부분 인구사회학적 특성이 직무스트레스에 영향을 미친 것으로 분석되었다. 그러나 40시간 초과 집단에서는 연령이 40대인 경우, 피로도가 높은 경우, 직급이 계장 이상인 경우, 노동강도가 높은 경우가 직무스트레스에 영향을 미치는 요인으로 분석되었다. 이는 40시간 이하와는 달리 건강관련 특성 및 직무관련 특성이 직무스트레스에 더 많이 영향을 미치는 요인으로 작용한 결과라고 생각된다.

이상의 연구결과를 통해 초과근로는 직무스트레스를 유발시키는 요인이며 노동강도가 높고 피로도가 높은 경우 직무스트레스가 높은 것으로 나타났다. 직무스트레스가 높아지면 근로자 개인에게는 신체적, 정신적 문제를 일으킬 수 있고, 조직에서는 직무만족도를 낮추어 생산성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. ILO에서 발표한 Spurgeon(2003)의 연구에서도 장시간 근로 시 직무만족도 감소, 직무스트레스 증가 등이 나타난다고 하였으며, 이를 관리하기 위한 대안으로 초과근로에 대해 건강감시체계와 사고감시 시스템을 마련할 것을 제안한 바 있다. 본 연구에서도 법정근로시간은 감소되었으나 실근로시간이 감소되지 않은 경우가 많았으므로 실제 근로시간을 감소시키는 방안을 마련함과 동시에 초과근로를 수행하는 경우 사업장 차원에서 이를 감소시키기 위한 대처 전략을 준비하는 것이 필요하다고 생각된다. 그러나 본 연구결과를 살펴보면 40시간을 초과해서 근무하는 집단에서는 운동을 하지 않고, 피로도는 높았으며, 수면 시간은 짧고, 노동 강도는 높은 것으로 나타나 초과근로를 하는 집단의 건강행태가 전전하지 않은 양상을 보이고 있으므로 초과근로를 하는 경우를 대상으로 사업장 차원의 건강증진 프로그램 및 직무스트레스 관리 프로그램을 마련하는 것이 필요하겠다.

한편 본 연구는 주 5일제가 전 사업장에 완전히 도입되지 않은 시점에서 수행되었기 때문에 주 5일제가 정착된 이후 근로시간과 관련된 직무스트레스에 대해

추후 더 많은 연구가 수행되는 것이 필요할 것으로 생각된다.

V. 결론 및 제언

본 연구에서는 근로시간이 40시간 이하와 40시간 초과인 두 집단에서 직무스트레스의 차이와 직무스트레스에 영향을 미치는 요인을 분석한 것이다. 이를 위해 2005년 11월 1일부터 12월 15일까지 전국 50개 사업장 보건관리자에게 각 20부의 설문지를 우편으로 발송하여 조사하였다. 1,000명의 근로자를 대상으로 설문지를 보냈으며 회수된 설문지는 870부이었고, 그 중 자료가 불충분한 120부를 제외한 총 750부를 최종분석에 사용하였다.

본 연구결과는 다음과 같다.

1. 근로시간에 따른 직무스트레스는 40시간 이하에서는 46.1점이었으며 40시간 초과에서는 47.2점으로 두 집단 간에 유의한 차이를 보였다. 직무스트레스의 하위영역별로는 40시간 초과에서 직무요구와 조직문화가 유의하게 높았으며, 40시간 이하에서는 직무자율이 유의하게 높았다.
2. 근로시간 및 대상자의 특성에 따른 직무스트레스는 인구사회학적 특성에서는 성별, 연령이 유의한 차이를 보였고, 건강관련 특성에서는 흡연, 운동, 식생활, 피로도가 유의한 차이를 보였으며, 직무관련 특성에서는 근무경력, 직종, 직급, 고용형태, 노동강도가 유의한 차이를 보였고, 사업장 특성에서는 지역, 업종, 근로자 수에서 유의한 차이를 보였다.
3. 근로시간에 따른 직무스트레스에 영향을 미치는 요인은 40시간 이하인 집단에서는 성별이 여자인 경우, 식생활이 불규칙한 경우, 연령이 30대인 경우, 업종이 비제조업인 경우, 결혼상태가 미혼인 경우로 나타났으며 설명력은 8.1%이었다. 40시간 초과인 집단에서 직무스트레스에 영향을 미치는 요인은 연령이 40대 이상인 경우, 근로자수가 500~999명인 경우, 피로도가 높은 경우, 직급이 계장이상인 경우, 노동강도가 높은 경우인 것으로 나타났으며 설명력은 10.3%이었다.

이상의 연구결과 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 첫째 40시간 초과하여 근무하는 경우는 40시간 이

하로 근무하는 경우 보다 직무스트레스가 높게 나타나 근로시간에 대한 적절한 편성과 초과 근로자에 대한 건강증진 프로그램이 필요할 것이다. 둘째 직무스트레스에 영향을 미치는 요인으로 40시간 이하와 40시간 초과와 두 집단에서 서로 다른 변수가 작용하므로, 40시간 초과 근로자에게 추후 근로시간에 따른 차별화된 직무스트레스 관리 프로그램을 마련하는 것이 필요하다고 생각된다.

참 고 문 헌

- 김광숙 (2003). 생산직 기혼여성자의 직무스트레스 및 관련요인. 한국보건간호학회지, 2(17), 212-223.
- 김정희, 김숙영 (1999). 사무직 근로자의 역할관련 스트레스 요인과 대처 전략. 스트레스 반응간의 관계. 산업간호학회지, 5(1), 55-67.
- 노동부 (2006). 주 40시간 근무제, 근로단축 기대효과. <http://www.molab.go.kr>.
- 박정선, 김양호, 조영숙 (1999). 장시간 근로가 심혈관 기능에 미치는 영향. 한국산업안전공단 연구보고서.
- 변기전 (2002). 응급실 간호사와 일반병동 간호사의 직무스트레스와 직무 만족도. 경북대학교 석사학위논문. 대구.
- 세계일보 (2005). 주 5일제로 업무스트레스 높아졌다. 윤순녕, 전경자, 김춘미 (1997). 중소기업 제조업 근로자의 직무스트레스 분석. 산업간호학회지, 6(2), 1-17.
- 이정희 (2001). 일부자동차 조립공장 근로자들의 직무스트레스 및 스트레스 반응관련요인. 가톨릭대학교 산업보건대학원 석사학위논문. 서울.
- 장세진, 차봉석, 박종구, 이은경 (2004). 한국인 직무스트레스측정 도구의 개발 및 표준화 연구(2차년도). 한국산업안전공단 연구보고서.
- 장세진 (2005). 직무스트레스 중재요인. 대한직무스트레스학회 춘계 심포지엄 자료집. 35-41.
- 정진주 (2002). 병원근로자의 직무스트레스 현황과 요인분석. 한국환경위생학회지, 28(3), 72-76.
- 정혜선, 김우영, 장원기, 이윤정, 김지윤, 이복임 (2005). 근로시간 단축이 산업재해에 미치는 영향에 관한 연구. 한국산업안전공단 연구보고서.
- 최순영 (2005). 자동차 제조업 근로자의 직무스트레스와 근골격계질환 자작증상에 대한 연구. 인하대학교 석사학위논문. 인천.
- 한국근로기준협회 (2004). 주 40시간 근무제 도입 실태조사. 노동부 연구용역 보고서.
- Beaumont, M., Batejat, D., Coste O., Doireau P. (2005). Recovery after prolonged sleep deprivation: residual effects of slow-release caffeine on recovery sleep, sleepiness and cognitive functions. *Neuropsychobiology*, 21(1), 16-27.
- Hanecke, K., Tiedemann, S., Nachreiner, F., & Grzech-sukalo, H. (1998). Accident risk as a function of hour at work and time of day as determined from accident data and exposure models for the German working population. *Scand J Work Environ Health*, 24(3), 43-48.
- Hossain, J. L. (2004). Subjective and objective evaluation of sleep and performance in daytime versus nighttime sleep in extended-hours shift-workers at an underground mine. *J Occup Environ Med*, 46(3), 212-226.
- NIOSH (1999). Stress at Work. DHHS(NIOSH) Publication. No. 99-101.
- OECD (2005). Employment Outlook. 258-267.
- Spurgeon, A., Harrington, J. M., & Copper, C. L. (1997). Health and safety problems associated with long working hours: a review of the current position. *Occup Environ Medicine*, 54, 367-375.
- Spurgeon, A. (2003). Working time: Its impact on Safety and Health. Geneva: ILO.
- van der Hulst, M. (2003). Long work hours and health. *Scand J Work Environ Health*, 29(3), 171-188.

- Abstract -

The Relationship between Working Time and Job Stress

*Lee, Yoon Kyoung**

*Jung, Hye Sun** · Jhang, Won Gi****

Purpose: This study analyzed the amount of stress and the different effects according to the working times(hours) of a week in two groups: more than 40 hours a week and less than 40 hours a week. **Method:** The study was conducted from November 1st 2005 to December 15th 2005. The purpose of the study has already been explained in the experiment objectives. 20 copies of evaluation forms were sent by mail to 50 different health sections of participating work sites. A total of 1,000 copies were sent out and 870 were sent back. Within the forms, sent back 120 copies had insufficient data, so 750 copies of evaluation forms were analyzed. **Result:** Working stress for under 40 hours of working time showed a

total of 46.10 points and 47.18 for over 40 hours of working time. For over 40 hours, job demand and occupational climate was high and under 40 hours showed a high rate of job control. For under 40 hours of working time, the factors that caused stress were female, irregular diet habit, age of 30's, non-manufacturing, and single. For over 40 hours of working time, the factors that causes stress were age of over 40, when the number of employees is 500~999, high rate of fatigue, when the position of the employee is higher than section chief, and when the work amount is high. **Conclusion:** The stress rate showed significantly higher in over 40 hours of working time. Therefore, adequate working hour distribution and health promotion programs are needed. The factors that cause stress in both under and over 40 hours of working time differed. Therefore, a distinguished program to control work stress for additional working time is needed.

Key words : Working time, Job stress

* GS Squire Department Store

** Department of Preventive Medicine, The Catholic University of Korea

*** Department of Preventive Medicine, The Soonchunhyang University