

직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성

김남진* · 서 일**

*연세대학교 보건대학원 · **연세의대 예방의학교실

〈목 차〉

I. 서론	V. 결론 및 제언
II. 연구방법	참고문헌
III. 연구결과	Abstract
IV. 고찰	

I. 서론

현대사회는 산업화, 도시화 그리고 정보화라는 큰 흐름 속에 그 사회의 구성원들에게 다양한 환경의 변화에 빠르게 적응할 것을 요구하는 다양한 조직사회로 구성 되어있다. 이러한 조직의 직종에는 나날이 새로워지는 업무 지식과 정보, 과중한 업무량과 함께 고도의 긴장과 주의력을 기울이게 하는 업무가 있는가 하면 반대로 똑같은 일을 온종일 반복해야 하는 지루하고 단순한 업무도 있다. 여기에 개인은 대부분의 시간을 조직 내에서 보내며 상사나 고객들로부터 질책과 압박감, 자율권이 결여된 지나친 간섭 등을 받게 된다. 또한 동료들 간의 경쟁과 갈등,

소외감 과 같은 각종의 반복과 불화 등의 수많은 스트레스를 경험한다. 이것은 사회의 조직구조가 복잡해질 수록 생활에서 오는 스트레스는 피할 수 없는 문제로 대두된다. 그 결과 고도로 발달된 현대 사회의 인간생활은 스트레스에서 영위되고 있으며, 조직내의 스트레스로 인하여 야기되는 여러 부작용은 조직 목표에 대한 조직 구성원들의 능력 발휘에 장애 요소로 작용되고 있다(김성우, 2002).

여기에 그치지 않고 지속적인 스트레스 증상은, 다양한 만성질환의 발생과 상관성이 높아서 오늘날 각종 질병의 발생에 직·간접적인 영향요인으로도 여겨지고 있다(이명근 등, 1997). 즉, 심리적으로는 신경이 예민해져 걱정과 불안, 초조, 긴장 등의 현상으로 신경쇠약과 우울, 의욕

교신저자 : 김남진

서울시 동작구 흑석동 221 중앙대학교 사범대학

전화번호: 02-817-0342, E-mail: knj1208@hanmail.net

상실과 같은 징후가 나타나며, 정서 상태의 불안정과 비탄 및 증오감을 갖게 되어 극도의 경우에는 자살에 이르기도 한다(차철환, 1993; 이동호, 1998). 그리고 생리적으로는 자율 신경계 통과 내분비 계통에 영향을 끼쳐 고혈압, 두경부 통증, 경견완 질환, 월경 불순, 요통, 천식, 심혈관계 질환, 면역 질환, 소화기계 질환 등 많은 임상 질환에 중요한 영향을 준다고 밝혀졌다(차철환, 1993; 이우천, 1997; Selye, 1976).

또한 스트레스를 과도하게 느끼게 되면 대인관계에서 말씨가 거칠어지고 공격적인 행동을 취하게 되며 과식이나 병적인 소식, 불면증, 흡연량과 음주량의 증가, 약물 남용 등 행동적인 결과가 나타나기도 한다(Luthans, 1985). 직장에서도 스트레스를 잘못 관리하여 참여의식의 부족이나 업무실적의 저하, 비활성화, 의사소통의 단절 등을 초래하고(Quick, 1984), 직업관련 대상에 대한 전반적인 관계에 영향을 주어 불신이나 무례함, 증오감 등을 증가시키기도 한다(박용역과 이동호, 1999). 이렇듯 스트레스는 심리적, 생리적, 행동적으로 나타나면서 서서히 우리 인체를 병들게 하는 것이다. 미국에서 질병의 70-90% 정도가 스트레스와 관련된 것으로 추정하고 있다(Schnake, 1990; Dalton, 1992)는 보고는 스트레스 관리의 필요성을 단적으로 보여주는 좋은 예라 할 수 있다. 따라서 스트레스 관리를 위한 여러 가지 변인들에 대한 연구는 개인을 위해서 뿐만 아니라 조직사회의 경영실적을 증가시키는 데도 필수적이라 할 수 있다.

여기에 운동은 스트레스를 줄이는 중요한 요인 중의 하나로 국내외에서 많은 연구가 이루어져 왔다. 즉, 적당한 운동은 스트레스의 원인이 되는 긴장 및 불안을 감소시키고, 우울을 개선하며, 자긍심과 기분, 일반적인 안녕을 증진시킨

다(김철준, 1994; 김남진, 2000; 김남진, 2001; Emery & Gats, 1990; Mersy, 1991). 그리고 피로와 권태, 무미건조한 생활 등을 상쾌한 기분으로 전환시켜 스트레스나 노이로제를 감소시켜 주는 역할을 한다(김의수, 1986; 채홍원, 1987). 또한 직장에서도 규칙적인 운동이 작업능률과 피로 회복 등에 도움을 주고(안선순, 1999), 직무에 대한 만족도와 건강수준을 증가시키며, 결근율이 감소됨은 물론 근무의욕이 상승되는 반면에 이직율은 감소하여 결과적으로 기업은 증가된 생산성과 이윤을 기대할 수 있다(Fimny, 1984)는 등 많은 연구가 보고 되었다. 그러나 운동과 스트레스와 관련된 대부분의 국내외 연구가 스트레스를 줄이기 위한 방법으로 운동을 권장하고는 있지만 어느 정도(운동기간, 운동빈도, 운동시간 등)해야 하는지와 남녀 모두 같은 운동실천 요인이 작용하는지에 대한 지침은 여전히 부족한 상태다. 따라서 직장인들의 건강관리와 건강증진을 위한 방향정립을 위해 적극적인 예방행위인 운동에 대한 보다 깊이있는 연구가 요청되는 시점이다.

이에 본 연구는 첫째, 규칙적인 운동실천 정도(운동여부, 기간, 빈도, 시간)에 따른 스트레스 수준의 차이를 성별로 파악하고 둘째, 스트레스와 관련성이 있는 운동실천 변수들을 성별로 각각 규명하여 직장인들의 보건교육에 기초 자료를 제공하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집 방법

직장인들의 규칙적인 운동실천 정도와 스트

레스의 관련성을 분석하기 위하여 연구 대상은 대도시에 근무하면서, 조사 당시 1년 이상 직장을 다니고 있는 남녀 직장인들을 비확률 표집방법 중에 할당 표집방법과 임의 표집방법을 병행하여 1200명(남 600, 여600)을 선정하였다.

대상자들에 대한 자료 수집은 2002년 6월 15일부터 8월 29일 까지 경기도에 위치한 4곳의 교육원(D연수원, K교육원, N연수원, S연수원)에서 본 연구자가 교육원을 직접 방문하여, 대상자들에게 질문지에 대한 설명과 이해를 구하고 찬성하는 사람들에 한하여 자가 기입 하거나 후 현장에서 회수하였다. 이렇게 수집된 자료 중, 응답 문항이 5개 이상 누락된 108명은 제외하고 총 1092매(남 569, 여 523)를 최종 자료로 이용하였다.

2. 변수의 측정

1) 일반적 특성

연구 대상자의 일반적 특성은 성별, 연령, 결혼상태, 교육정도, 종교, 주거형태 등 6문항의 사회 인구학적 특성과 직종, 직장 근무년수, 평균 근무시간, 월급여 등 4문항의 직장 근무 특성을 합하여 총 10개 문항으로 구성하였다. 여기에서 성별, 연령, 결혼상태, 교육정도, 종교, 주거상태 등은 선행연구들에서 사용된 변수로서 대부분 일반화되어 있어 사용하였고, 직종, 직장 근무년수와 근무시간, 월급여 등은 근무특성과 경제적인 상황을 고려하여 변수로 사용하였다. 이 가운데 연령은 실수로 기입하도록 하였으며, 통계 처리 시에는 20대, 30대, 40대, 50대 이상으로 재분류하여 사용하였다. 교육정도는 교육년수에 따라 숫자화 하여 사용하였으며, 직종은 통계청(2000)의 한국표준직업분류에 의하여 구

분하였다. 또한 직장 근무년수와 근무시간 등은 실수로 기입하도록 하였고, 통계 처리 시에는 근무년수는 1-5년 미만, 5-10년 미만, 10-20년 미만, 20년 이상으로 재분류하고, 근무시간은 8시간 미만, 8-10시간 미만, 10시간 이상으로 재분류하여 사용하였다.

2) 운동실천 정도

운동실천에 관한 사항은 운동특성에 대한 문항 즉, 현재 운동여부, 참여이유, 불참여이유, 운동종류, 운동형태(주로 혼자 함과 둘 이상 함께 함), 운동기간, 주당 운동빈도, 하루 총 운동시간, 주관적 운동강도 등 각 1문항씩 총 9문항으로 이루어 졌다. 그러나 분석시에는 체육과학연구원(1999)의 운동에 대한 양적인 요소를 참고하여, 현재 규칙적인 운동이나, 운동 중단 혹은 전혀 운동안함 등(운동여부)을 비롯하여 운동을 얼마나 오랫동안 했는지(운동기간), 1 주일에 운동은 몇번 하는지(운동빈도), 하루 총 운동 시간은 어느 정도인지(운동시간) 등의 운동실천 정도를 중심으로 구성하였다. 여기서 운동기간은 1년 미만, 1-5년 미만, 5년 이상 그리고, 주당 운동빈도는 2일 이하, 3-4일, 5일 이상 등으로 분류 하였으며, 하루 총 운동시간은 1시간 미만과 1시간 이상으로 재분류하였다.

3) 스트레스

본 연구에서 종속변수로 설정한 스트레스 척도는 만족할만한 신뢰도와 타당도가 확인되었고(이채용과 이종영, 1996; 박용익과 이동호, 1999), 연구시 신뢰도 계수 값은 모두 0.90 이상으로 나타나(이채용과 이종영, 1996; 장세진 등, 1997; 정경태 등, 1999; 박용익과 이동호, 1999; 오장균, 2000; 김용배 등, 2000) 스트레스 측정도

구로서의 적합성을 인정받은 사회·심리적 측정 도구인 PWI(Psychosocial Well-being Index :장세진, 1993)를 사용하였다. 이 도구는 원래 4점 척도로 구성되어 있으나, 본 연구에서는 '항상 그렇다' 1점에서부터 '전혀 그렇지 않다' 5점까지의 5점 척도로 평가하였고, 부정적인 문항에 대해서는 역환산을 하였다. 여기서 스트레스 정도는 '최근 한달동안 직장이나 가정에서 경험하는 정도'를 기입하도록 하고, 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높은 것을 의미하는 것이다.

3. 조사도구의 타당성과 신뢰성

본 연구에서 종속변수로 사용된 45문항의 스트레스 수준(PWI) 척도의 타당성을 검증하기 위하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis)을 시행하였고, 요인을 추출하기 위해 직각 회전방식인 Varimax 방식을 이용 하였다. 여기서 고유치(Eigen values)가 1.0 이상인 것을 요인으로 추출하였고, 분석시에는 PWI의 전체 척도를 중심으로 파악하였다(총 분산 53.9%). 또한 본 질문지의 신뢰성 평가는 일반적으로 사용되고 있는 Cronbach's α 계수를 이용한 내적 일관성 분석 방법을 사용하였으며, 전체 PWI의 신뢰도는 $\alpha=.9429$ 로 높은 신뢰도를 보였다.

4. 분석방법

수집된 자료는 분석 목적에 따라 연구 대상자의 일반적 특성과 운동특성, 스트레스 수준의 관계를 분석하기 위해 SPSS Win 10.0을 이용하여 분석하였다. 즉, 직장인들의 일반적 특성과 운동실천 정도 및 스트레스 수준과의 차이를 보기 위하여 t-test 와 일원변량 분석(one way

ANOVA)을 실시하였고, 스트레스 수준과 관련이 있는 제변수들에 대하여 회귀분석을 실시하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 일반적 특성과 스트레스 수준

1) 사회 인구학적 특성과 스트레스 차이

연구 대상자들의 사회 인구학적 특성은 <표 1>과 같이, 성별에서는 남성은 52.1%, 여성은 47.9%를 차지하였으며, 연령대는 남성은 30대(45.0%), 여성은 20대(41.9%)가 많았고, 결혼상태는 남성(75.4%), 여성(53.2%) 모두에서 기혼자들이 더 많았다. 교육정도는 남성에서 대졸이상(53.3%)이 많은 반면에 여성에서는 고졸(54.7%)이 많았고, 종교유무는 남성에서 있다(53.4%)가 많은 반면에 여성에서는 없다(62.3%)가 많았다. 그리고 주거상태는 남성(65.2%)과 여성(45.9%) 모두 아파트에 사는 경우가 타 주거 형태보다 많았다.

사회 인구학적 특성과 스트레스 차이는 남성은 연령, 여성은 연령과 결혼상태, 교육정도, 종교에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 남성에서는 연령이 증가할수록 스트레스 수준은 낮은 것으로 나타났으나($p<.05$), 나머지 결혼상태, 교육정도, 종교유무, 주거상태 등의 변수에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면에 여성은 연령에서 20대가 스트레스가 높은 반면, 30대는 가장 낮은 것으로 나타났으며($p<.001$), 결혼상태에서는 미혼보다 기혼의 스트레스가 더 낮았다($p<.001$). 교육정도에서는 대졸이상이 가장 낮은 반면, 전문대졸이 가장 높았고($p<.001$),

<표 1> 사회 인구학적 특성에 따른 스트레스 차이

(N=1092)

특 성	구 분	남 성			t or F	여 성			t or F
		N (%)	Mean	S.D		N (%)	Mean	S.D	
연 령	20대	96(16.9)	2.40	.42	2.23*	219(41.9)	2.71	.46	38.97***
	30대	256(45.0)	2.39	.40		145(27.7)	2.26	.47	
	40대	186(32.7)	2.32	.45		122(23.3)	2.29	.41	
	50대	31(5.4)	2.24	.48		37(7.1)	2.59	.41	
결혼상태	미혼	140(24.6)	2.41	.40	1.54	245(46.8)	2.69	.47	9.57***
	기혼	429(75.4)	2.34	.43		278(53.2)	2.30	.45	
교육정도	고졸	178(31.3)	2.36	.48	.02	286(54.7)	2.50	.51	23.37***
	전문대졸	88(15.5)	2.36	.46		135(25.8)	2.64	.44	
	대졸이상	303(53.3)	2.36	.38		102(19.5)	2.21	.43	
종교유무	있다	304(53.4)	2.37	.42	.72	197(37.7)	2.54	.49	2.20*
	없다	265(46.6)	2.35	.43		326(62.3)	2.44	.49	
주거상태	단독주택	104(18.3)	2.42	.40	1.57	145(27.7)	2.41	.49	2.17
	아파트	371(65.2)	2.36	.41		240(45.9)	2.50	.50	
	연립주택	61(10.7)	2.27	.54		102(19.5)	2.49	.49	
	기타	33(5.8)	2.34	.44		36(6.9)	2.64	.44	
합 계		569(52.1)	2.36	.42		523(47.9)	2.48	.49	

*p<.05 ***p<.001

종교는 없다는 집단이 있다는 집단보다 스트레스가 더 낮은 것으로 나타났다(p<.05). 그러나 주거상태에서 따라서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

2) 직장 근무특성과 스트레스 차이

대상자들의 직장 근무 특성은 <표 2>와 같이, 직종별로는 남성이 기술공 및 준 전문가(22.7%), 기계조작 및 조립종사자(15.3%), 서비스종사자(14.4%) 순으로 많았으며, 여성은 판매종사자(47.1%), 사무종사자(22.4%), 기계조작 및 조립종사자(10.6%) 순으로 많았다. 근무년수는 남성에서 10-20년 미만(38.1%) 그리고 여성에서는 1-5년 미만(45.8%)이 가장 많았고, 근무시간은 남성(60.1%)과 여성(50.1%) 모두에서 10시간 이상 근무하는 경우가 가장 많다. 그리고 월

급여는 남성에서 120-180만원 미만(37.6%), 그리고 여성에서는 120만원 미만(40.4%)이 가장 많았다.

직장 근무특성에 따른 스트레스 차이는 남성에서는 직종, 여성에서는 직종, 근무년수, 근무시간, 월급여 등의 모든 변수에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 남성에서는 기계조작 및 조립종사자, 판매종사자, 기술공 및 준 전문가 순으로 스트레스가 높았으나 (p<.05), 나머지 변수에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면에 여성은, 직종에서 기계조작 및 조립종사자, 사무종사자, 서비스종사자 순으로 스트레스가 높은 것으로 나타났다(p<.001), 근무년수에서는 1-5년 미만이 가장 높은 반면, 10-20년 미만이 가장 낮게 나타났다(p<.001). 또한 근무시간은 8-10 시간 미만이 가장 높았고(p<.001), 월급여

<표 2> 직장 근무특성에 따른 스트레스 차이

(N=1092)

특성	구 분	남 성			t or F	여 성			t or F
		N (%)	Mean	S.D		N (%)	Mean	S.D	
직종	고위임직원 및 관리자	42(7.4)	2.33	.42	2.47*	30(6.3)	2.34	.49	19.94***
	전문가	17(3.0)	2.18	.43		24(5.1)	2.34	.43	
	기술공 및 준 전문가	129(22.7)	2.38	.35		7(1.5)	2.46	.59	
	사무종사자	68(12.0)	2.32	.43		106(22.4)	2.73	.41	
	서비스종사자	82(14.4)	2.25	.50		33(7.0)	2.48	.49	
	판매종사자	80(14.1)	2.40	.41		223(47.1)	2.32	.44	
	기능종사자	64(11.2)	2.35	.36		0(0)	0	0	
	기계조작 및 조립종사자	87(15.3)	2.49	.44	50(10.6)	2.95	.47		
근무 년수	1-5년 미만	132(23.2)	2.34	.40	1.22	224(45.8)	2.66	.49	18.95***
	5-10년 미만	137(24.1)	2.39	.41		121(24.7)	2.43	.43	
	10-20년 미만	217(38.1)	2.38	.43		120(24.5)	2.28	.48	
	20년 이상	83(14.6)	2.29	.45		24(4.9)	2.32	.39	
근무 시간	8시간 미만	8(1.4)	2.40	.42	1.91	37(7.7)	2.46	.49	8.28***
	8-10시간 미만	219(38.5)	2.32	.46		204(42.2)	2.60	.49	
	10시간 이상	342(60.1)	2.39	.40		483(50.1)	2.41	.48	
월 급여	120만원 미만	97(17.0)	2.38	.49	.61	204(40.4)	2.76	.45	42.01***
	120-180 미만	214(37.6)	2.37	.43		127(25.1)	2.34	.44	
	180-240 미만	122(21.4)	2.38	.36		55(10.9)	2.30	.41	
	240만원 이상	136(23.9)	2.32	.42		119(23.6)	2.27	.45	

*p<.05 ***p<.001

에서는 120만원 미만이 가장 높은 반면에 240만원 이상이 가장 낮게 나타나, 월급여가 낮을수록 스트레스가 높게 나타났다(p<.001).

2. 운동실천 정도와 스트레스 수준

운동실천 정도는 <표 3>과 같이, 운동여부에서는 남성(38.8%)이 여성(26.6%)보다 규칙적인 운동에 더 많이 참여하고 있었으며, 운동기간은 남성은 1-5년 미만(16.3%) 그리고 여성은 1년 미만(11.5%)인 경우가 많은 것으로 나타났다. 운동빈도에서는 남성은 2일 이하(16.7%)와 3-4일(15.1%) 운동하는 경우가 비슷하게 나타난 반면, 여성은 3-4일(13.4%) 운동하는 경우가 더 많았

다. 그리고 운동시간은 남성이 1시간 미만(21.6%)과 1시간 이상(17.2%) 운동하는 경우가 조금 달랐으나, 여성은 1시간 이상(14.0%)과 1시간 미만(12.6%)으로 운동하는 경우가 비슷했다.

운동실천 정도에 따른 스트레스 차이는 남성, 여성 모두 운동여부, 운동기간, 운동빈도, 운동시간 변수에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 운동여부 변수에서는 남·여 모두 규칙적인 운동 집단이 타 집단에 비해 스트레스 수준이 더 낮게 나타났고, 운동기간 변수에서는 남·여 모두 운동기간이 길수록 스트레스 수준이 낮아지는 것을 발견할 수 있었다. 또한 운동빈도 변수에서는 남성은 기간이 늘어날수록 스트레스 수준이 낮아지는 것을 발견 할 수 있었으나, 여

<표 3> 운동실천 정도에 따른 스트레스 차이

(N=1092)

특 성	구 분	남 성			t or F	여 성			t or F
		N (%)	Mean	S.D		N (%)	Mean	S.D	
운동여부	전혀안함	180(31.6)	2.43	.39	7.26***	258(49.3)	2.54	.47	11.19***
	하다중단	168(29.5)	2.39	.41		126(24.1)	2.54	.51	
	규칙적운동	221(38.8)	2.28	.45		139(26.6)	2.31	.49	
운동기간	운동안함	348(61.2)	2.41	.40	9.08***	384(73.4)	2.54	.48	11.38***
	1년 미만	66(11.6)	2.40	.41		60(11.5)	2.46	.51	
	1-5년 미만	93(16.3)	2.29	.44		54(10.3)	2.24	.40	
	5년 이상	62(10.9)	2.13	.47		25(4.8)	2.12	.50	
운동빈도	운동안함	348(61.2)	2.41	.40	8.38***	384(73.4)	2.54	.48	7.71***
	2일 이하	95(16.7)	2.35	.44		27(5.2)	2.37	.51	
	3-4일	86(15.1)	2.28	.42		70(13.4)	2.28	.42	
	5일 이상	40(7.0)	2.09	.49		42(8.0)	2.33	.58	
운동시간	운동안함	348(61.2)	2.41	.40	8.86***	384(73.4)	2.54	.48	11.21***
	1시간 미만	123(21.6)	2.33	.45		66(12.6)	2.32	.49	
	1시간 이상	98(17.2)	2.21	.44		73(14.0)	2.30	.49	

***p<.001

성은 3-4일 운동하는 경우가 5일 이상 운동하는 경우보다 스트레스가 더 낮게 나타나 거의 매일 운동하는 것보다 적당하게 운동하는 것이 여성의 스트레스를 낮추는데 도움이 되는 것으로 사려 된다. 운동시간 변수에서는 남·여 모두 1시간 이상 운동을 하는 경우가 가장 스트레스 수준이 낮은 것으로 나타났다. 이들 운동실천 정도의 4가지 변수는 남성과 여성 모두에서 통계적으로 유의했다(p<.001).

3. 스트레스와 제 변수와의 관련성

1) 남성 스트레스와 관련된 제 변수

직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성을 파악하기 위하여 먼저, 남성 스트레스와 관련된 제 변수들을 분석한 회귀분석 결과는 <표 4>와 같으나 본 연구에서는 운동실천 변수에 중점을 두어 해석을 하였다. 즉, 모델 I에서

는 직종과 운동여부 변수가 관련이 있는 것으로 나타났으며, 특히 운동여부 변수에서는 전혀 운동안함에 비하여 규칙적으로 운동하는 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 발견할 수 있었고 (p<.01), 이들 변수의 설명력은 4.2%였다. 모델 II는 직종과 운동기간 변수가 관련이 있는 것으로 나타났으며, 특히 운동기간 변수에서는 운동안함에 비하여 1-5년 미만(p<.05)과 5년 이상 ((p<.001)의 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 발견할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 5.7%였다. 모델 III은 직종과 운동빈도 변수가 관련이 있는 것으로 나타났으며, 특히 운동빈도 변수에서는 전혀 운동안함에 비하여 3-4일(p<.05) 운동을 하거나 5일 이상(p<.001) 하는 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 발견할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 5.7%였다. 그리고 모델 IV는 직종과 운동시간 변수가 관련이 있는 것으로 나타났으며, 특히 운동시간 변수에서는 운동

<표 4> 남성 스트레스와 관련된 제 변수

변 수	model I			model II			model III			model IV		
	b	β	t	b	β	t	b	β	t	b	β	t
연령 ¹⁾												
A1	.001	.002	.033	.011	.014	.235	-.018	-.021	-.354	-.003	-.004	-.073
A2	-.027	-.030	-.501	-.003	-.003	-.054	-.041	-.045	-.746	-.032	-.035	-.583
A3	-.081	-.043	-.909	-.053	-.028	-.594	-.047	-.025	-.529	-.086	-.046	-.974
직종 ²⁾												
J1	.043	.035	.802	.040	.033	.756	.041	.034	.779	.055	.045	1.039
J2	.138	.116	2.715**	.120	.101	2.338*	.130	.109	2.566*	.137	.115	2.699**
운동여부 ³⁾												
E1	-.034	-.037	-.765									
E2	-.130	-.148	-2.952**									
운동기간 ⁴⁾												
Y1				-.016	-.012	-.285						
Y2				-.106	-.091	-2.109*						
Y3				-.251	-.182	-4.084***						
운동빈도 ⁵⁾												
F1							-.051	-.045	-1.041			
F2							-.108	-.091	-2.063*			
F3							-.301	-.180	-4.093***			
운동시간 ⁶⁾												
T1										-.061	-.059	-1.341
T2										-.178	-.157	-3.587***
constant = 44.603			constant= 49.082			constant= 49.411			constant= 49.235			
F = 3.509			F = 4.248			F = 4.223			F = 4.035			
R ² = .042			R ² = .057			R ² = .057			R ² = .048			
Adj R ² = .030			Adj R ² = .044			Adj R ² = .043			Adj R ² = .036			

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

1) 연 령 A1 : 30대 A2 : 40대 A3 : 50대
 3) 운동여부 E1 : 운동 그만둠 E2 : 규칙적인 운동
 5) 운동빈도 F1 : 2일≥ F2 : 3-4일 F3 : 5일≤

2) 직 종 J1 : 판매직 J2 : 기계조작 및 조립직
 4) 운동기간 Y1 : 1년> Y2 : 1-5년> Y3 : 5년≤
 6) 운동시간 T1 : 1시간> T2 : 1시간≤

안함에 비하여 1시간 이상(p<.001) 운동을 하는 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 발견할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 4.8%로 나타났다. 그러나 연령변수에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

2) 여성 스트레스와 관련된 제 변수

여성 스트레스와 관련된 변수들을 분석한 회귀분석 결과는 <표 5>와 같으나 본 연구에서는 운동실천 변수에 중점을 두어 해석을 하였다.

<표 5> 여성 스트레스와 관련된 제 변수

변 수	model I			model II			model III			model IV		
	b	β	t	b	β	t	b	β	t	b	β	t
연령 ¹⁾												
A1	.010	.009	.132	.004	.004	.055	.002	.002	.030	.010	.010	.136
A2	.120	.097	1.297	.129	.104	1.405	.115	.093	1.243	.126	.102	1.352
A3	.444	.168	3.340*	.512	.193	3.845***	.447	.169	3.367***	.447	.169	3.362***
결혼상태 ²⁾	.189	.189	2.806**	.171	.172	2.568*	.188	.188	2.794**	.189	.190	2.815**
교육정도	-.018	-.085	-1.889	-.020	-.092	-2.005*	-.018	-.083	-1.840	-.019	-.086	-1.917
종교유무 ³⁾	-.025	-.026	-.602	-.024	-.024	-.570	-.028	-.028	-.655	-.025	-.025	-.586
직종 ⁴⁾												
J3	.165	.139	2.507*	.167	.140	2.583**	.166	.139	2.544*	.167	.140	2.562*
J4	.253	.158	2.960**	.264	.164	3.147**	.251	.157	2.962**	.255	.159	3.008**
근무년수	-.006	-.075	-1.421	-.005	-.068	-1.309	-.006	-.076	-1.437	-.006	-.073	-1.373
근무시간	-.015	-.053	-1.215	-.016	-.057	-1.314	-.014	-.049	-1.124	-.016	-.055	-1.256
월 급여 ⁵⁾												
P1	-.208	-.184	-3.247**	-.194	-.172	-3.067**	-.208	-.184	-3.250**	-.208	-.184	-3.256**
P2	-.222	-.138	-2.522*	-.211	-.131	-2.413*	-.224	-.140	-2.548*	-.222	-.138	-2.524*
P3	-.189	-.152	-2.344*	-.188	-.151	-2.366*	-.188	-.151	-2.341*	-.189	-.152	-2.354*
운동여부 ⁶⁾												
E1	-.000	.000	-.011									
E2	-.111	-.095	-2.092*									
운동기간 ⁷⁾												
Y1				-.004	-.003	-.064						
Y2				-.157	-.088	-2.118*						
Y3				-.413	-.152	-3.689***						
운동빈도 ⁸⁾												
F1							-.194	-.088	-2.183*			
F2							-.109	-.073	-1.673			
F3							-.039	-.019	-.470			
운동시간 ⁹⁾												
T1										-.091	-.063	-1.504
T2										-.136	-.085	-1.970*
constant = 14.229			constant= 14.730			constant= 14.368			constant= 14.439			
F = 13.312			F = 13.495			F = 12.613			F = 13.339			
R ² = .308			R ² = .326			R ² = .311			R ² = .309			
Adj R ² = .285			Adj R ² = .302			Adj R ² = .286			Adj R ² = .286			

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

- 1) 연 령 A1 : 30대 A2 : 40대 A3 : 50대
 2) 결혼상태 1(미혼) 0(기혼) 3) 종교 1(있다) 0(없다)
 4) 직 종 J3 : 사무직 J4 : 기계조작 및 조립직
 5) 월 급여 P1 : 120-180> P2 : 180-240> P3 : 240≤
 6) 운동여부 E1 : 운동중단 E2 : 규칙적인 운동
 7) 운동기간 Y1 : 1년> Y2 : 1-5년> Y3 : 5년≤
 8) 운동빈도 F1 : 2일≥ F2 : 3-4일 F3 : 5일≤
 9) 운동시간 T1 : 1시간≥ T2 : 1시간≤

즉, 모델 I에서는 연령과 결혼상태, 직종, 월급여, 운동여부 변수에서 관련이 있는 것으로 나타났으며, 특히 운동여부 변수에서는 전혀 운동안함에 비하여 규칙적으로 운동하는 경우($p < .05$)가 스트레스 수준이 더 낮음을 발견할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 30.8%였다. 모델 II는 연령과 결혼상태, 교육정도, 직종, 월급여, 운동기간 변수에서 관련이 있는 것으로 나타났으며, 특히 운동기간 변수에서는 전혀 운동안함에 비하여 1-5년 미만($p < .05$)과 5년 이상($p < .001$) 운동하는 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 발견할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 32.6%였다. 또한 모델 III은 연령과 결혼상태, 직종, 월급여, 운동빈도 변수에서 관련이 있는 것으로 나타났으며, 특히 운동빈도 변수에서는 전혀 운동안함에 비하여 2일 이하($p < .05$) 운동하는 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 나타냈고, 이들 변수의 설명력은 31.1%였다. 그리고 모델 IV는 연령과 결혼상태, 직종, 월급여, 운동시간 변수에서 관련이 있는 것으로 나타났으며, 특히 운동시간 변수에서는 전혀 운동안함에 비하여 1시간 이상($p < .05$) 운동하는 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 나타냈고, 이들 변수의 설명력은 30.9%였다. 그러나 각 모델의 나머지 변수들에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

IV. 고 찰

일상생활에서의 모든 사건은 인간의 적응력을 요구하게 되므로 일시적인 스트레스 요인이 되며, 이러한 연속적인 스트레스 상황은 신체 및 정신건강을 위협하게 되어 여러 유형의 질병 발생의 중요한 원인적 요인으로 작용하게 된다

(오장균, 1999). 특히 직무와 관련한 스트레스는 현대인의 정신보전에 많은 영향을 미치는 위험 요인으로 잘 알려져 있다(김대환과 김휘동, 2002). 즉, 직장에서 경험하게 되는 업무과중이나 역할 갈등 그리고 업무 자율성의 결여 등으로 인해 발생하는 직무 스트레스가 근로자들의 육체적, 정신적 건강을 위협하여, 결국 과중한 직무스트레스는 심혈관 질환의 이환율이나 사망률에 영향을 주는 요인 중에 하나로 보고되고 있다(장세진, 1993). 따라서 스트레스를 감소시킬 수 있는 여러 가지 연구들은 학문적으로 그 가치가 높으며, 특히 운동은 스트레스 수준을 낮추는 중요한 요인 중의 하나로 보다 심도 있게 연구해야 할 분야라 사려 되어 본 연구를 수행하게 되었다. 그리고 다른 변수들을 통제한 상태에서 규칙적인 운동실천과 스트레스의 수준의 결과는 다음과 같다.

첫째, 규칙적인 운동참여 실태에 있어서 남성(38.8%)이 여성(26.6%)에 비하여 운동을 많이 하고 있었으나 여전히 불참 인구가 더 많았으며, 특히 여성의 운동참여 비율은 남성에 비하여 10%이상 차이가 났다. 이렇게 운동에 불참하는 이유는 여러 가지가 있겠으나 남성 근로자들을 대상으로 한 김남진(2000)의 연구나 여성 근로자들을 대상으로 한 김남진(2001)의 연구와 같이 게을러서가 50% 이상을 차지하여 개인의 생활습관의 변화가 필요함을 보여주었다. 또한 운동을 현재 하고 있는 경우도 장기적으로 하기보다는 단기적으로 끝나는 경우가 많아 여성을 대상으로 한 교육에서부터 운동의 중요성과 필요성을 강조해야 한다는 것을 시사하였다.

둘째, 운동여부에서는 규칙적으로 운동하는 사람들이 운동을 중단하거나 전혀 안하는 사람들에 비해 스트레스가 가장 낮게 나타났다. 이

것은 운동이 스트레스를 낮추는 데 긍정적인 효과를 지닌다고 보고하면서 규칙적인 운동이 PWI 수준을 낮춘다(이찬휘, 1999)는 보고를 지지하는 것이었으며, 규칙적인 운동이 스트레스를 감소시킨다(Folkins & Sime, 1981)는 연구와도 일치하는 것이었다. 또한 직장인 남녀 1160명을 대상으로 한 하경수(1995)의 연구에서 운동 참여군이 비참여군에 비해 남자는 신체적, 심리적 스트레스, 직무 스트레스, 가정 스트레스 모두에서 낮게 나타났으며, 여자인 경우는 운동 참여군이 심리적 스트레스와 직무, 가정 스트레스에서 비참여군에 비해 낮은 수준을 나타냈다는 연구와도 전체적 혹은 부분적으로 지지하는 것이었다. 그리고 일반 성인들을 대상으로 한 Canada Fitness Survey(1983)에서 규칙적인 운동을 통한 신체적 활동 집단이 비활동 집단 보다 우울, 불안, 긴장이 감소되고 반면에 자신감은 충만하게 되는 등 스트레스와 관련된 행동양식이 더 좋은 결과를 보인다는 연구를 지지하는 결과였으며, 직장 여성들을 대상으로 한 김남진(2001)의 연구에서 규칙적인 운동 집단이 타 집단에 비해 우울, 불안, 적응상태 등에 대한 호소율이 낮았다는 연구를 부분적으로 지지하는 것이었다. 반면에 운동을 하지 않는 여성 근로자들이 높은 스트레스 수준을 보인다(정경태, 1999)는 연구나 스트레스 수준이 높을수록 운동을 적게 하는 것으로 나타난 연구(오장균, 1999) 등을 종합하여 볼 때, 규칙적인 운동은 스트레스를 낮추는데 긍정적인 효과가 있다는 것을 확인할 수 있었다.

운동기간 변수에서는 남·여 모두 기간이 길어질수록 스트레스가 낮게 나타났다. 이것은 원유병(1998)의 연구에서 운동기간이 길수록 스트레스와 관련된 행동양식들에 영향을 미친다고

보고한 결과나 김형영(2002)의 연구에서 기간이 길수록 스트레스 수준이 더 낮았다는 결과를 지지하는 것이었다. 또한 North 등(1990)의 연구에서 운동기간이 길수록 정신적 건강에 도움이 된다고 보고한 연구나 규칙적, 습관적으로 지속하는 스포츠, 운동은 긍정적 성격과 작업수행을 향상시키고, 반면에 우울이나 불안 요인은 낮춘다고 보고 한 연구(Hughes & Santomier, 1984)를 간접적으로 지지하는 것이었다. 즉, 운동기간이 지속됨에 따라 다양한 신체적 발달(근육강화나 체중감소 등)은 다시 부가적인 강화 자원이 되며, 이것은 긍정적인 감정변화에 도움을 준다(Weinstein & Meyeres, 1983). 따라서 운동은 일순간이나 몇 달 혹은 잠깐 하다가 그만 두는 것이 아니라 지속적이 될 때 건강에 도움이 된다는 것을 시사하였다.

운동빈도 변수에서는 남성과 여성의 차이를 보였다. 즉, 남성의 경우는 빈도수가 늘어날수록, 그리고 여성은 2일 이하 운동을 할수록 스트레스가 가장 낮았다. 여기서 남성인 경우, 원유병(1998)의 운동빈도가 높을수록 스트레스와 관련된 행동양식들에 영향을 미친다고 보고나 남성 근로자들을 중심으로 한 김대환과 김휘동(2002)의 연구에서 운동빈도가 높을수록 스트레스 수준이 낮게 나타났다는 보고를 지지하였다. 또한 ISSP(1991)의 연구에서 일주일에 3번 이상 운동을 할 때 정서요인에 긍정적인 효과가 있다는 보고를 부분적으로 지지하였다. 그리고 정기검진을 받기위해 내원한 남성 근로자들을 대상으로 한 오장균(1999)의 연구에서 스트레스 정도가 정상군 일수록 운동빈도가 높았고, 잠재적 위험군이나 고위험군 일수록 운동빈도가 낮거나 운동을 전혀 안하는 것으로 나타났다는 연구를 간접적으로 지지하였다. 반면에 여성인 경우

는 김남진(2000)의 연구에서 1-2일 운동하는 집단의 우울상태에 대한 호소율이 적었다는 결과를 부분적으로 지지하는 것이었으나, 남성의 경우와 다른 이유는 혼란변수가 작용하여 결과에 관여하였을 것이라 사려 된다. 따라서 여성들의 운동빈도와 스트레스에 대해서는 추후 보다 심도 있는 연구가 필요하다.

운동시간 변수에서는 남·여 모두 1시간 이상 운동하는 경우가 스트레스 수준이 낮은 것으로 나타났다. 이것은 원유병(1998)의 연구에서 운동시간이 길수록 스트레스와 관련된 행동양식들에 영향을 미친다는 결과나 김형영(2002)의 연구에서 시간이 길수록 스트레스 수준이 더 낮았다는 결과를 지지하는 것이었다. 또한 김남진(2000)의 연구에서 1시간 이상 운동하는 집단이 타집단에 비하여 분노상태와 긴장상태에서 호소율이 낮은 것이나, 2시간 이상 규칙적으로 생활체육에 참여하는 군에서 자긍심에 긍정적인 영향을 준다고 보고한 연구(Morgan, 1985)를 부분적으로 지지하는 것이었다. 이것은 천천히 오랫동안 운동을 하는 것이 강하고 짧게 하는 것보다 더 바람직한 방법임을 시사하였다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 남녀 직장인들의 규칙적인 운동실천 정도와 스트레스의 관련성을 파악하여 운동의 중요성을 밝혀보고 스트레스를 보다 효율적으로 관리할 수 있는 기초 자료를 제공하고자, 2002년 6월 15일부터 8월 29일 까지 구조화된 질문지를 이용하여 대도시에 근무하는 남·여 직장인들을 대상으로 실시하였다. 표집방법은 할당 표집 방법과 임의 표집 방법을 병행하여

총 1092명(남성 569명, 여성 523명)을 최종 분석 자료로 이용하여 다음과 같은 결과를 확인할 수 있었다.

첫째, 운동여부는 남·여 모두 스트레스 수준과 관련이 있었다. 즉, 운동을 규칙적으로 하는 집단이 타 집단에 비해 스트레스 수준이 더 낮았다

둘째, 운동기간은 남·여 모두 스트레스 수준과 관련이 있었다. 즉, 운동기간이 길수록 스트레스 수준이 더 낮았다.

셋째, 운동빈도는 남·여 모두 스트레스 수준과 관련이 있었으나 남성과 여성의 차이가 있었다. 즉, 남성은 운동빈도가 늘어날수록 스트레스 수준이 더 낮은 반면에, 여성은 주 2일 이하인 경우가 가장 낮았다.

넷째, 운동시간은 남·여 모두 스트레스 수준과 관련이 있었다. 즉, 1시간 이상 운동하는 경우가 스트레스 수준이 가장 낮았다.

이상의 연구결과를 종합해볼 때, 남·여 모두 운동을 전혀 안하거나 하다가 중단하지 않고 규칙적으로 오랫동안 지속할 수 있도록 하는 것이 필요하고, 운동을 할 때는 1시간 이상을 운동하며, 운동빈도는 남성은 3일 이상 자주하는 편이 좋고, 여성은 2일 이하로 무리하지 않게 하는 것이 바람직하다는 결론을 얻을 수 있었다. 하지만 본 연구는 일회적으로 조사한 단면적 연구이므로 상기와 같이 운동을 하므로써 스트레스가 줄어든다는 인과관계를 설명하는 데는 한계점이 있다.

단, 남·여 모두 규칙적인 운동실천 정도와 스트레스가 관련성이 있다는 것을 시사하였다는 점에 큰 의의를 두고자 하며, 이것을 바탕으로 과거의 소극적인 예방 즉, 질병이 생기고 나

서 치료를 한다거나 발병 후 더 심해지지 않도록 노력하기보다는 적극적인 예방 전략인 운동을 통하여 건강증진에 보다 큰 비중을 두어야 할 것이다.

또한 연구에서 얻은 결과를 토대로 몇 가지 제언을 하고자 한다. 즉, 직장인들을 위한 건강교육시 운동의 중요성과 운동 특성을 포함시켜야 하고, 운동을 체계적이고도 흥미를 가지고 운동에 참여할 수 있는 전문적인 운동 프로그램 기획이 절실하다. 그리고 운동을 중단하지 않고 지속적으로 할 수 있도록 개개인에 맞는 운동처방이 필요하며, 그러기 위해서는 운동처방 전문가의 직장내 배치가 절실하고, 직장내 어디서든지 운동을 할 수 있는 환경 조성이 선행되어야 한다.<접수일자: 2월 2일, 게재확정일자: 6월21일>

참고문헌

- 김남진. 직장 남성 근로자의 건강 상태와 운동 실천 정도와의 관련성 연구. 한국체육학회지 2000;39(4):389-401.
- 김남진. 직장 여성들의 운동 실천이 신체적·정신적·주관적 건강상태에 미치는 영향. 한국체육학회지 2001;40(4):125-137.
- 김대환, 김휘동. 남성 사무직 근로자들의 스트레스와 관련된 사회 인구학적 특성과 생활습관. 보건교육·건강증진학회 2002;19(2):45-55.
- 김성우. 미용업 종사자들의 스트레스 원인과 대처에 영향을 미치는 요인. 경산대학교 대학원 박사논문, 2002.
- 김용배 외 7인. 연취급 근로자들의 사회심리적 스트레스와 연 노출 지표들간의 관련성. 대한산업의학회지 2000;12(1):128-137.
- 김의수. 국민건강을 위한 사회체육의 보급. 바른생활. 보건사회부, 1986.
- 김철준. 운동과 건강, '94 학술세미나 운동과 간호 (3-17). 기본간호학회, 1994.
- 김형영. 중년여성의 생활체육이 정신건강에 미치는 영향. 우석대학교 교육대학원 석사논문, 2002.
- 박용익과 이동호. 사회 심리적 요인에 의한 스트레스가 건강상태에 미치는 영향. 한국보건교육·건강증진학회 1999;16(1):61-82.
- 안선순. 중년기 근로자의 신체 활동량과 생활양식에 관한 조사 연구. 한양대 대학원 석사논문, 1999.
- 오장균. 한 사업장 근로자들의 스트레스, 건강실천 행위 및 건강 수준간의 구조분석. 연세대학교 대학원 박사논문, 1999.
- 오장균. 한 사업장 근로자들의 스트레스, 생활습관 및 건강수준간의 관계. 대한산업의학회지 2000;12(1):26-40.
- 원유병. 중년 여성의 생활체육 참여 경험이 정신건강에 미치는 영향. 성균관대 대학원 박사논문, 1998.
- 이명근, 이명선, 박경옥. 병원 근무자들의 스트레스 증상에 영향을 미치는 요인. 대한산업의학회지 1997;9(1):61-74.
- 이우천. 병원 종사자의 직업성 스트레스에 관한 연구. 서울대 대학원 석사논문, 1997.
- 이찬휘. 사회 심리적 건강 측정도구를 이용한 동일 직장내 생산직과 사무직 근로자의 스트레스 수준 평가. 인체대 보건대학원 석사논문, 1999.
- 이채용, 이종영. Psychosocial Well-being Index의 신뢰도와 타당도. 예방의학회지 1996;29(2):255-264.
- 장세진. 스트레스. 대한예방의학회. 건강 통계 자료 수집 및 측정의 표준화 연구. 1993, 121-159.
- 장세진 외 5인. 직업적 특성과 사회 심리적 스트레스간의 관련성. 예방의학회지 1997;30(1):129-143.
- 정경태. 일부 사무직 여성근로자들의 스트레스 관련 요인. 충남대 대학원 석사논문, 1999.
- 정경태, 장성실, 이강숙, 이연경, 이동배. 여성은행

- 원에서의 스트레스 관련요인. 대한산업의학회지 1999;11(1):95-105.
- 차철환. 산업 보건 관리의사의 활동과 지킴. 정신 보건 관리의 실체. 고려대 환경의학 연구소 1993:156-171.
- 채홍원. 건강교육. 서울: 형설출판사, 1987.
- 체육과학 연구원. 최신 운동 처방론. 서울: 21세기 교육사, 1999.
- 통계청. 한국표준직업분류, 2000.
- 하경수. 직장인들의 운동 수행 실태와 스트레스에 관한 연구. 원광대 교육대학원 석사논문, 1995.
- Canada Fitness Survey. Fitness and Lifestyle in Canada. Ottawa : Government of Canada. Fitness and Amateur Sport 1983.
- Dalton M. Human Relations. South Western Pub 1992.
- Emery C. F., & Gats, M.(1990). Psychological and cognitive effects of an exercise program for community-residing older adults. The Gerontologist 1990;30(2): 184-187.
- Finny C. Further evidence: Employee recreation and increased performance. Employee service management 1984:27-8.
- Folkins CH, Sime WE. Physical fitness training and mental health. Am Psychol 1981;36: 373-389.
- Hughes PI, Santomier JP. Effect of Mastery Swim Skills in Older Adults' self-efficacy. Reserch Quarterly Exercise and Sport 1984;55:296.
- ISSP. Physical activity and psychological benefits. An ISSP position statement. Newsletter 1991;2:1-3.
- Luthans F. Organizational Behavio(4th.). McGraw-Hill 1985.
- Mersy DJ. Health benefits of aerobic exercise. Postgraduate Medicine 1991;90(1):103-107.
- Morgan WP. Affective Beneficence of vigorous Physical Activity. Medicine and Science in Sports and Exercise 1985;17:94-100.
- North TC, McCullagh P & Tran ZV. Effect of eercise on depression. In K.B. Pandolf & J.O. Holloszy(Eds.), Exercise and sport science reviews 1990;18:379-415.
- Quick J. Organizational Stress and Preventive Management. McGraw-Hill 1984.
- Schnake M. Human Relations. Merrill Pub, 1990.
- Selye H. The Stress of Life. 2th(ed.) New York: McGraw-Hill 1976.
- Weinstein WS, Meyers AW. Running as treatment for depression: It worth it? J. of sport psychology 1983;5:288-301.

<ABSTRACT>

The Relationship Between Exercise and Perceived Stress in Employees

Nam-Jin Kim* · Il Suh**

* *Graduate School of Public Health Science, Yonsei University*

** *Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Yonsei University*

Stress at work as well as at home is one of the most important issues in the health sector. However, very little research has been to find the relationship between the levels of stress and exercise. In this study, we used a structured questionnaires received from 15th June to 29th October 2002 in order to prove the relation between the degree of exercise and stress. A total number of 1,092(569 male, 523 female) who have worked more than one year were investigated.

The results of the study were as follows : (1) The mean levels of stress were lower in the regular exercise group than in the non-exercise group; (2) The more time spent in exercise, the lower level of stress was shown; (3) It was shown that the association between the frequency of stress was inversely related to the frequency of exercise in males whereas the levels of stress was lowest in those who exercised less than 2 times per week in females; (4) The levels of stress was lowest in those who exercised more than 1 hour at a time.

In summarizing the result of this study, the degree of exercise is related with stress regardless of gender. Consequently, it is expected that regular and consistent exercise would be an important tools in lowering and protecting the worker's stress.

Key words: Stress, Exercise, Employee