

직장인들의 운동실천 정도와
스트레스의 관련성

연세대학교 보건대학원

건강증진학 전공

김 남 진

직장인들의 운동실천 정도와
스트레스의 관련성

지도 서 일 교수

이 논문을 보건학석사 학위논문으로 제출함

2002년 12월 일

연세대학교 보건대학원

건강증진학 전공

김 남 진

감사의 말씀

먼저, 본 논문의 완성되기까지 많은 지도와 도움을 주셨을 뿐만 아니라 미래를 예측하여 건강증진학을 도입하고 중간에 포기할뻔 했던 저를 꾸준히 이길을 가도록 이끌어주신 서일 선생님께 큰 절 올립니다.

그리고 바쁘신데도 불구하고, 논문을 찬찬히 수정·보완해 주신 남정모 선생님과 장세진 선생님께도 깊은 감사드립니다.

또한 어려운 가운데서도 용기 잃지 말라고 항상 칭찬을 아끼지 않으시고 격려해 주셨던 중앙대학교 천영일 교수님과 사모님, 이석인 학과장님, 자연과학대학 김희주 실장님, 한국체육대학교 김사엽 교수님께도 감사 말씀을 드립니다.

짧다면 짧은 세월이었지만 길다면 너무도 길었던 3년 6개월이라는 세월에 저의 갈길이 무엇인가를 깨닫게 되었습니다. 늦었지만 공부하는데 재미를 붙이고 누군가 저를 필요로 하는 사람들에게 보다 깊은 지식과 건강을 드리고자 열심히 했다고 자부하지만 부족한 것이 너무 많았습니다. 끝나면 항상 아쉽고 허전한 것을, 과정중에는 그것을 느끼지 못하는게 인간인가 봅니다. 하지만 지켜봐 주십시오. 실망시키지 않고 열심히 살아가는 모습을 보여 드리겠습니다.

그동안 한결같은 마음으로 격려해주시고 감싸주신 부모님과 장인어른, 장모님 그리고 저의 인생 벗인 한필수 박사께도 깊은 감사를 드립니다. 또한 항상 곁에서 저의 어려움을 다 받아줄려고 애쓰는 아내와 경민, 민지에게도 사랑하는 마음을 전합니다.

2002년 저물어가는 날에

김남진 올림

목 차

국문요약	iv
I. 서 론	1
1. 연구의 필요성	1
2. 연구의 목적	2
II. 이론적 배경	4
1. 스트레스의 개념	4
2. 스트레스 요인에 대한 선행 연구	5
3. 운동과 스트레스에 대한 선행 연구	8
III. 연구 방법	13
1. 연구대상 및 자료수집 방법	13
2. 변수의 측정	14
3. 조사도구의 타당성과 신뢰성 검정	16
4. 연구의 모형	17
5. 분석방법	18
IV. 연구 결과	19
1. 일반적 특성에 따른 스트레스 수준	19
2. 운동실천 정도에 따른 스트레스 수준	22
3. 스트레스와 제 변수와의 관련성	24

V. 고찰	30
VI. 결론 및 제언	35
참고문헌	37
부록 1(설문지)	46
부록 2(요인분석 결과표)	51
부록 3(요인별 신뢰도)	52
부록 4(직장인들의 운동 특성)	53
부록 5(남성의 운동실천과 각 요인별 스트레스 차이)	54
부록 6(여성의 운동실천과 각 요인별 스트레스 차이)	55
Abstract	56

표 목 차

<표 1> 사회 인구학적 특성에 따른 스트레스 수준	19
<표 2> 직장 근무 특성에 따른 스트레스 수준	21
<표 3> 운동실천 정도에 따른 스트레스 수준	23
<표 4> 스트레스와 관련된 제변수(남성)	25
<표 5> 스트레스와 관련된 제변수(여성)	27

그림 목차

<그림 1> 연구의 틀	17
--------------------	----

국 문 요 약

스트레스는 직장에서 뿐만 아니라 일상생활에서도 점점 더 중요성이 강조되는 보건학적인 문제이지만 국내에서 운동과 관련된 연구는 미진한 단계이다. 본 연구에서는 운동실천 정도(운동여부, 운동기간, 운동빈도, 운동시간)와 스트레스의 관련성을 파악하고자 2002년 6월 15일 부터 8월 29일까지 구조화된 설문지를 이용, 대도시에 근무하면서 1년 이상 직장생활을 한 1092명(남성 569, 여성 523)을 대상으로 하여 분석한 결과 남·여 모두에서 다음과 같은 결론을 나타냈다.

- 첫째, 운동여부에 따른 스트레스는, 운동을 규칙적으로 하는 군이 그렇지 않은 군보다 스트레스 수준이 더 낮았다
- 둘째, 운동기간에 따른 스트레스에서는, 운동기간이 길수록 스트레스 수준은 더 낮았다.
- 셋째, 운동빈도에 따른 스트레스는, 남성과 여성의 차이가 발견되었다. 즉, 남성은 운동빈도가 늘어날수록 스트레스 수준이 낮았으나 여성은 주 2일 이하인 경우가 스트레스 수준이 가장 낮았다.
- 넷째, 운동시간에 따른 스트레스는, 1시간 이상 운동을 하는 경우가 스트레스 수준이 가장 낮았다.

이상의 연구결과를 종합해볼 때, 남·여 모두 운동실천 정도와 스트레스 수준은 관련이 있었다. 따라서 규칙적이고 지속적으로 적당한 운동을 한다면 직장인들의 스트레스를 예방뿐만 아니라 감소시키는데도 기여할 것으로 기대한다.

핵심어: 직장인, 운동실천 정도, 스트레스 수준

I. 서 론

1. 연구의 필요성

현대사회는 산업화, 도시화 그리고 정보화라는 큰 흐름 속에 그 사회의 구성원들에게 다양한 환경의 변화에 빠르게 적응할 것을 요구하는 조직사회로 구성 되어있다. 여기에 개인은 대부분의 시간을 조직 안에서 보내야 하며 그 조직사회는 나날이 새로워지는 업무지식과 정보, 과중한 업무량과 함께 고도의 긴장과 주의력을 기울이게 하는 업무가 있는가 하면 반대로 똑같은 일을 온종일 반복해야 하는 지루하고 단순한 업무도 있다. 더욱이 상사나 고객들로부터 질책과 압박감, 자율권이 결여된 지나친 간섭, 동료들 간의 경쟁과 갈등, 소외감 등과 같은 각종의 반복과 불화 등으로 수많은 스트레스를 경험한다. 이것은 사회의 조직 구조가 복잡해질 수록 생활에서 오는 스트레스는 피할 수 없는 문제로 대두된다. 그 결과 고도로 발달된 현대 조직 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 상관이 높아서 오늘날 각종 질병의 발생에 직·간접적인 영향 요인으로도 여겨지고 있다(이명근 등, 1997). 즉, 심리적으로는 신경이 예민해져 걱정과 불안, 초조, 긴장 등의 현상으로 신경쇠약과 우울, 의욕 상실 등의 징후가 나타나며, 정서 상태의 불안정과 비탄 및 증오감을 갖게 되어 극도의 경우에는 자살에 이르기도 한다(차철환, 1993; 이동호, 1998).

그리고 생리적으로는 자율 신경계통과 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 주는 것으로 밝혀졌다(Selye, 1976; 차철환, 1993; 이우천, 1997).

또한 스트레스를 과도하게 느끼게 되면 대인 관계에서 말씨가 거칠어지고 공격적인 행동을 취하게 되며 과식이나 병적인 소식, 불면증, 흡연량과 음주량의 증가, 약물 남용 등 행동적인 결과가 나타나기도 한다(Luthans, 1985). 미국에서 질병의 70-90% 정도가 스트레스와 관련된 것으로 추정하고 있다는 보고(Schnake, 1990; Dalton, 1992)는 스트레스 관리의 필요성을 강조하는 것이라 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 되어 왔다. 즉, 적당한 운동은 스트레스의 원인이 되는 긴장 및 불안을 감소시키고, 우울을 개선하며, 자긍심을 향상시키고, 기분과 일반적인 안녕은 증진시킨다(김철준, 1994; 김남진, 2000; 김남진, 2001; Emery & Gats, 1990; Mersy, 1991). 그리고 피로와 권태 그리고 무미 건조한 생활을 상쾌한 기분으로 전환시켜 스트레스나 노이로제를 감소시켜 주는 역할을 한다(김의수, 1986; 채홍원, 1987). 또한 직장에서도 규칙적인 운동이 작업 능력과 피로 회복 등에 도움을 준다(안선순, 1999)는 등 많은 연구가 보고되었다.

그러나 운동과 스트레스와 관련된 대부분의 국내외 연구가 스트레스를 줄이기 위한 방법으로 운동을 권장하고는 있지만 어느 정도(운동기간, 운동빈도, 운동시간 등)해야 하는지에 대한 지침은 대단히 부족한 상태다. 이에 본 연구의 필요성을 절감하였다.

2. 연구의 목적

직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성을 파악하여 운동의 중요성을 밝혀보고 스트레스를 보다 효율적으로 관리할 수 있는 기초자료를 제공하고자 다음과 같은 목적을 두고 연구를 수행하였다.

첫째, 운동여부에 따른 스트레스 수준의 차이를 파악한다.

둘째, 운동기간에 따른 스트레스 수준의 차이를 파악한다.

셋째, 운동빈도에 따른 스트레스 수준의 차이를 파악한다.

넷째, 운동시간에 따른 스트레스 수준의 차이를 파악한다.

다섯째, 스트레스와 관련성을 보이는 운동관련 변수들을 파악한다.

II. 이론적 배경

1. 스트레스의 개념

스트레스라는 용어는 일상생활에서 자주 쓰여지고 있지만 막상 그 개념에 대한 명확한 이해를 하기는 어려운 점이 많다. 특히 스트레스 연구에 대한 관심 집단이 다양한 만큼 그 개념 정립에는 다소간의 혼란이 있다(김동균, 1987). 하지만 스트레스의 개념은 인간이 낮은 수준의 스트레스를 경험하였을 때는 견디어 내지만 그 정도가 심해지거나 계속되면 생물학적 체계의 파괴를 야기한다는 반응으로서의 스트레스를 강조한 Cannon(1932)에 의해 최초로 적용되었고, 이후 스트레스를 일반 적응 증후군(General Adaptation Syndrome)이라 부르며 이것은 모든 인간들에게 공통적으로 나타나는 것이고 외부의 자극으로부터 육체를 보호하기 위해 생리학적 적응 과정에 의해 만들어지는 방어로 설명한 Selye(1951)에 의해 체계화되었다.

그러나 Selye의 주장에 대해 몇 가지 한계점이 지적되어 스트레스에 대한 보다 설득력 있는 설명이 요구되었다. 여기에 Spielberger는 사건의 심각성의 정도와 개인간의 개성의 차등성에 주목하고 서로 다른 개성을 지닌 사람들이 신체적 위협(physical threat)에 대해 일률적으로 반응하기는 하지만 자아위협(ego threat)에 대한 사람들의 반응은 개성의 특성에 따라 다르게 나타날 수 있다고 스트레스를 규정하였다(Spielberger, 1966).

이후 항상성 모델(homeostatic model)이 등장하였는데 이것은 환경적 요구와 유기체의 반응 능력간의 '불균형'으로 인해 스트레스가 발생한다(McGarth, 1970)고 보는 것으로서 현재 가장 설득력 있게 언급되고 있다. 하지만 이 모델도 여러 학자들에 의해 높은 타당성을 인정받았지만 몇 가지 비판도 받게 되었다.

그리고 이후에 Hobfall(1988)에 의해 자원유지 모델(Model of Conservation Resources)이 등장하였다. 이것은 도구적 가치와 상징적 가치를 함께 내포하고 있는 자원을 개인들의 삶에 끊임없이 영향을 미치는 환경적 상황이 고갈시켜, 개인에게 위협을 주게되므로 사람들은 스트레스 상황에서 있을 때 잉여자원을 최대한으로 활용하여 자원의 손실을 최소화해야 한다고 강조한다.

이상의 내용들을 종합해보면 스트레스에 대한 개념은 학자들의 관점에 따라 매우 다양하게 정의되고 있지만, 공통적으로 개인과 환경의 측면에서 스트레스를 이해하고 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 스트레스의 조작적 개념을 ‘최근 한달 동안 개인이 직장이나 가정 등 일상생활에서 경험하게 되는 사회 심리적 건강상태’로 정의하였다.

2. 스트레스 요인에 대한 선행 연구

스트레스 요인에 대한 연구는 다각적으로 시도되고 있으나, 본 연구에서는 스트레스로 인한 정신적·육체적 증상들에 대한 선행 연구들을 중심으로 살펴보기로 하겠다. 즉, 인간의 신체는 스트레스에 잘 적응하도록 되어있다. 하지만 인체가 스트레스에 적응하는 데에 너무 많은 힘이 소비되면 인체는 순조롭게 제 기능을 발휘할 수 없게 되고, 이것은 곧 우리 인체의 한 기관이 스트레스를 받는 대상이 되어 결국 많은 스트레스 징후들이 나타나게 된다.

이러한 스트레스는 정신건강의 측면에서 볼 때 사람들로 하여금 우울증(Paykel et al., 1969), 분노(Lauer, 1973), 정신분열증(Brown & Birley, 1968), 불안(김정호와 김선주, 1998)과 같은 심리적 장애를 유발시킨다. 또한 고혈압(Matthews et al., 1987), 관상동맥 질환(House, 1974), 만성천식(Alaujo et

al., 1973), 호흡기 질환(Jacobs et al., 1970) 등과 같이 여러 가지 육체적 장애와 밀접한 연관성을 가지고 있음이 보고되었다.

또한 일상 생활에서는 스트레스가 우리 몸의 내장 운동을 원활하지 못하게 하여 배탈 현상을 동반하게 되며(김정호와 김선주, 1998), 스트레스를 일으키는 중요한 인자인 긴장(Pearlin et al., 1981)이 심하여 잠을 제대로 이룰 수 없는 수면 곤란을 일으키고(육군본부, 1999), 심지어 모든 사람들이 기뻐할 수 있는 평범한 기쁨조차도 전혀 즐겁지 않는 무기력 감에 빠지기도 한다(장현갑과 강성균, 1999).

미국의 한 보고에 의하면 1985년 18세 이상 미국인들의 42.6%가 그 전해에 스트레스로 인해 건강상의 장애를 경험했으며, 그 중 21%는 정도가 심각했다고 보고하였다(US Department of Health and Human Services, 1990). 즉, 스트레스에 대한 반응이 강하거나 너무 빈번히 일어나게 되면 개인은 이에 따라 적절한 출구를 찾지 못하여 결국 역기능적 스트레스 반응으로 나타나게 된다(박용익과 이동호, 1999).

이러한 스트레스 반응이 개인에게 미치는 결과는 크게 3가지인 신체적, 심리적, 행동적 증상으로 나누어 볼 수 있다. 먼저 신체적 증상은 단기적으로 심장 박동수 이상, 호흡장애, 두통 등이 나타나며, 장기적으로는 위궤양, 혈압 상승, 심장 질환, 호흡질환 등이 발생한다(Schuler, 1980; Ivancevich & Matteson, 1980).

하지만 신체적 증상의 특성이 복잡하여 이러한 증상을 개인적으로 측정하는 것은 매우 어렵다. 따라서 스트레스로 인한 신체적 증상의 선행 요인으로서 신체적 피로, 수면 장애, 소화 장애 등의 요인을 측정해야 한다(박용익과 이동호, 1999). 특히 수면 장애는 매년 직장인의 30% 이상이 수면 곤란에 대해 도움을 요청할 만큼 큰 문제로, 이것은 승진에 대한 걱정, 일에 대한 갈등, 업무에 대한 마감시간에서 오는 절박감, 상사와의 불편한 관

계 등이 그 원인이라 하겠다(이성채, 1995). 스트레스로 인해 나타나는 분노, 불안, 우울증, 신경증, 조급증, 긴장, 권태감 등의 심리적 증상은 근로자들의 자존심을 낮추고 상사를 원망하며, 집중력이 약해지고, 직무 불만족 및 직무 성과에 영향을 미친다(Luthans, 1985). 또한 극단적인 불안에서 수반되는 억압으로 자기 제한적이 되고, 심하면 자살까지 유도되며(Paykel, 1976), 피할 수 없는 압력에 처하게 되는 동시에 이용할 만한 만족 원을 찾을 수 없을 때 개인이 경험하게 되는 탈진 등으로 나타난다(Paine, 1982).

또한 직장인들이 직장에서 받는 스트레스의 강도는 그들이 가족과 사회적 생활에서의 사건들에 의해 영향을 받을 수 있다. 특히 직장 여성들의 경우, 직장에서의 갈등과 업무가 과중하다는 느낌은 그들이 가족 생활에서 더 많은 스트레스를 경험하게 만든다(Repelti, 1993). 그리고 다양한 스트레스 원을 관리하려는 시도의 부산물로 불안과 우울이 발생한다. 즉, 사람들이 사건을 다루는 자신의 능력에 대해 확신이 없거나 혹은 어려운 대처 과정을 경험할 때 불안과 우울이 나타난다(송관재 등, 1998).

그리고 직장인들의 경우 직무상의 문제에 너무 몰입하면 수면장애가 나타나 불면증이 발생하는데 이러한 불면증에 대한 연구에서 성인들 중 남자의 6%와 여자의 14%가 흔히 잠을 들거나 밤새 잠들어 있기가 크게 곤란하다고 불평하였다(Kripke & Gillin, 1985). 이러한 불면증은 어떤 경우에서 우울증과 같은 지속적인 심리적 문제의 결과 일 수도 있다고 주장한다(Kales et al., 1976).

마지막으로 스트레스로 인한 행동적 증상은 단기적으로 식욕감퇴, 과음, 외양의 변화, 불규칙한 행동, 사고유발, 거친 행동, 약물 복용 등이 나타나며, 장기적으로는 알코올 중독, 약물 중독, 사회적 부적응 등이 발견된다(Ivancevich & Matteson, 1980; Robbins, 1986). 또한 조직에서는 스트레스를 잘못 관리하여 참여의식의 부족한 다거나, 업무 실적의 저하, 비활성화, 의

사소통의 단절 등을 초래하여(Quick, 1984) 직업관련 대상에 대한 전반적인 관계에 영향을 주어 불신이나 무례함, 증오감 등을 증가시킨다(박용익과 이동호, 1999).

이상을 종합해 보면, 스트레스를 주는 생활 사건이나 긴장을 계속 경험하면 사람들은 스트레스를 인지하게 되고, 이는 나아가 질병에 대한 신체의 저항력이 감소되어 질병을 일으킬 가능성이 높아지게 된다.

3. 운동과 스트레스에 대한 선행 연구

스트레스 해소 방안에는 여러 가지가 있지만 가치관 확립, 도전하는 마음, 균형 있는 생활, 오락과 취미생활 등과 같은 정신적 생활자세와 가치관을 강조한다(이종목, 1991). 여기에 스트레스로부터 동적인 탈출 방법이라 할 수 있는 운동은 그 자체가 하나의 스트레스와 자극으로서 인체에 피로를 초래함에도 불구하고 일상 생활이나 직무로부터 축적된 신체적, 정신적 스트레스를 해소하는 효과가 있다(김영일, 1998).

즉, 조직의 일원으로서 과중한 업무에 시달리는 현대의 직장인들은 자신의 삶에 대한 기본적인 권리가 이행되지 못함을 인지할 때 심한 좌절감과 불안감을 겪게 되고 더 나아가 공격성이 축적되어 정신적인 위협을 받는다. 다수의 의학자나 정신 분석학자들은 이러한 정신적 과로와 스트레스 해소 방안으로서 수영이나 테니스, 볼링 등과 같은 경쟁적인 게임을 통해 공격성을 해소하도록 권장하고 있다(Kleindienst & Westan, 1978).

또한 생태학자도 인간의 공격성은 자연적 충동에서 오는 것이므로 경쟁적 스포츠 활동은 인간의 공격적 에너지를 긍정적인 방법으로 발산시켜 줌으로써 정화 효과를 가져온다고 강조한다(Lorenz, 1966). 또한 직장에서의 운동 동아리 활동은 생리적 효과뿐만 아니라, 심리적 만족감을 제공하며,

유효성을 갖는 신체 활동으로서도 몸과 마음이 조화를 촉진시키는 효과가 매우 크므로 가정이나 직장에서 겪는 스트레스를 효과적인 방법으로 해소시키는 중요한 역할을 한다고 강조하였다(윤이중, 1996). 이렇듯 운동이 스트레스에 영향을 준다고 강조되고 있으며, 실제 연구에서도 이를 뒷받침하고 있다.

Morgan과 Goldston(1987)은 미국 국립정신 연구소(NIMH)에서 그동안의 연구 결과를 종합적으로 분석하여 다음과 같은 내용의 합의서를 발표하였다. 즉, 운동은 정신건강과 개인의 심리적 안녕에 긍정적으로 연관되어 있으며, 불안과 우울을 점차적으로 감소시킬 수 있고, 특히 장기적인 운동은 나이와 성별에 상관없이 신경쇠약 혹은 불안 심리와 같은 스트레스를 감소시킨다고 하였다. Sonstroem(1984)은 신체활동이 성인들의 활력감 및 상쾌감과 같은 긍정적인 정서를 증진시키는 반면, 스트레스로 인해 나타나는 불안, 노여움, 의기소침, 긴장 등의 부정적인 정서를 감소시킨다고 보고하였다.

또한 국내 연구자들은 생리적 스트레스(운동부하)에 대한 내성이 증가는 일상생활에서 발생하는 사회 심리적 스트레스에 대한 내성도 함께 증가시킨다고 보고하였다(유진 등, 1994; Crews & Landers, 1987). 그리고 직장 남성 근로자들을 대상으로 한 연구에서는 지속적으로 운동을 계속하고 있는 집단이 운동을 중단하거나 안 하는 집단에 비해 스트레스 요인이 되는 피로도, 우울 상태 등에 대한 호소율이 낮게 나타났으며(김남진, 2000), 직장 여성들을 대상으로 한 연구에서도 규칙적인 운동실천 집단이 다른 집단들에 비해 스트레스 요인이 되는 적응상태, 우울상태, 불안상태 등에 대한 호소율이 낮게 나타났다(김남진, 2001). 직장인 남녀 1160명을 대상으로 한 연구에서는 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 나타냈다(하경수, 1995). 이처럼 직장인들의 운동 참가는 스트레스 수준을 감소시켜 직무에 대한 만족도와 건강수준을 증가시키고 결근율이 감소됨은 물론 근무의욕이 상승되며, 이직율이 감소하여 결과적으로 기업은 증가된 생산성과 이윤을 기대할 수 있다는 사실을 밝혔다(Finny, 1984). 반면에 일부 사무직 여성 근로자들을 대상으로 한 연구에서는 운동을 하지 않는 여성 근로자들이 높은 스트레스 수준을 보였으며(정경태, 1999), 한 사업장 근로자들을 대상으로한 연구에서도 스트레스 수준이 높을수록 운동은 적게 하는 것으로 나타났다(오장균, 1999).

운동실천 정도(운동 유형, 운동 강도, 운동기간, 운동 시간)에 따른 스트레스 연구도 계속되고 있는데, 먼저 운동유형에 있어서는 유산소 운동을 직장인들에게 실시한 결과 참여 집단이 비참여 집단에 비해 낮은 스트레스 수준을 경험하는 것으로 보고하였고(임변장, 1992), 규칙적으로 에어로빅 프로그램에 참여하도록 한 결과 직장 근로자들이 가지고 있는 직무스트레스와 신체적 스트레스의 감소에 직·간접적으로 영향을 미쳐 직무만족의 향상에 기여한다고 보고하였다(임변장 등, 1992). 또한 지속적인 에어로빅 댄싱에 참가한 성인 여성의 경우 긴장, 우울, 불안, 분노, 피로 요인이 유의하게 나타난 반면 활력감은 상승되었다고 보고하였다(김승철 등, 1994). 34편의 관련 연구들을 메타 분석한 결과, 유산소 운동이 사회 심리적 스트레스에 대한 생리적, 심리적 저항력을 제공한다는 가설을 지지하고 있었다(Crews & Landers, 1987).

국내에서도 메타분석을 사용한 운동의 심리적인 효과에서 규칙적인 운동은 스트레스 반응에 완충작용을 할 뿐만 아니라 스트레스 후에 정상 상태로의 회복을 돕고, 이것은 유산소성 운동이 효과가 더 큰 것으로 나타났다고 보고하였다(한명우, 1994). 이처럼 유산소성 체력이 강한 사람은 사회

심리적 스트레스를 덜 받는 것으로 나타났다는 보고(유진, 1997)는 유산소 운동이 효과를 입증하는 것이라 할 수 있다.

다음으로 운동강도나 기간, 빈도, 시간 등에 따른 스트레스 요인들과의 관련성에 대한 연구를 살펴보면, 먼저 운동수행 후 기분이 상쾌해진다는 분위기 상승효과와 높은 상관성이 있는 베타엔돌핀(β -EP) 분비는 운동강도에 따라 증가폭이 다양하다고 보고하였고(Fraioli et al., 1980; Farrell et al., 1982; Farrell et al., 1983), 운동기간이 지속됨에 따라 다양한 신체적 발달(근육강화나 체중감소 등)은 다시 부가적인 강화 자원이 되며, 이것은 긍정적인 감정변화에 도움을 준다고도 하였다(Weinstein & Meyeres, 1983). 또한 규칙적, 습관적으로 지속하는 스포츠, 운동은 긍정적 성격과 작업수행을 향상시키고 반면에 우울이나 불안 요인은 낮춘다고 하였다(Hughes & Santomier, 1984). 운동유형을 걷기와 조깅으로 나누어 12주간 사전 사후 검사를 통해 스트레스 호르몬에 미치는 영향을 관찰한 연구에서 조깅 운동집단은 8주 후부터 그리고 걷기 운동 집단은 12주 후에 유의한 차이가 나타남을 발견하였다(김교성, 1995). 또한 적어도 일주일에 3번, 60-90%의 연령 추정 HRmax로 20-30분 에 걸친 신체활동과 운동은 정서요인에 긍정적인 효과를 가져온다고 보고하였으며(ISSP, 1991), 또 다른 연구는 운동을 일주일에 3번 이상, 최소한 20분 이상 지속하면 우울, 불안요인이 감소되고 자긍심은 향상된 결과를 가져 올 수 있다고 보고하였다(Berger, 1984). 그리고 Morgan의 연구에서는 2시간 이상 규칙적으로 생활체육에 참여하는 군에서 자긍심에 긍정적인 영향을 준다(Morgan, 1985)고 보고하기도 하였다.

생리적인 면에 있어서도 규칙적으로 운동을 하는 집단은 심장 박동을, 혈압율의 감소, 산소 이용률 증가, 콜레스테롤 수준 등이 향상되었으며, 고혈압, 근육통, 만성 폐질환, 당뇨병 등과 같은 스트레스 관련 증상에도 상당한 효과가 있다고 보고하였다(Fentem & Basse, 1978). 이렇게 운동이 스

트레스 전 후에 나타날 수 있는 증상들을 감소시키는 것은 운동 시에 마음을 평온하게 하는 화학물질인 엔돌핀을 뇌에서 분비시키는 것으로 보기도 하고(Kiecolt & Glaser, 1992), 적절한 신체운동은 근 신경 긴장, 휴식시 심박수, 스트레스 호르몬과 같은 요소를 감소시키기 때문이며(Morgan과 Goldston, 1987), 신경계와 내분비 관점에서 정서상태의 저하 상태가 아민(amin) 대사 산물의 결핍에 의해 간뇌의 기능적 손상에서 비롯된다고 하여 운동은 이러한 대사산물의 상승을 초래하여 긍정적인 감정상태를 유도하기 때문이라고 보고하였다(Morgan & O'conner, 1988).

이렇듯 운동은 신체적, 정신적 긴장 에너지를 표출할 수 있는 가장 좋은 방법 중에 하나라는 것에는 의의가 없을 것이다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구대상 및 자료수집 방법

1) 연구 대상

직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성을 분석하기 위하여 연구 대상은 대도시에 근무하면서, 조사 당시 1년 이상 직장을 다니고 있는 남·여 직장인들을 대상으로 하였다.

2) 자료수집 방법

본 연구의 자료수집은 2002년 6월 15일 부터 8월 29일 까지 경기도에 위치한 4곳의 연수원과 교육원(D연수원, K교육원, N연수원, S연수원)에서 16차례에 걸쳐 이루어졌고, 동일 직종에 인원이 과다 분포되는 것을 막기 위해 각 연수원과 교육원 측 교육 담당자와 사전에 상담을 통하여 각각의 다른 분야에서 일하는 대상과 인원을 정하였다. 그리고 교육 날짜와 시간에 맞추어 본 연구자가 각 연수원과 교육원을 직접 방문하여, 대상자들에게 질문지에 대한 설명과 이해를 구하고 찬성하는 사람들에 한하여 자가기입 하게 하였다. 그리고 이것을 현장에서 회수한 것으로, 1200명(남 600, 여600)을 비확률 표집 방법 중에 할당 표집 방법과 임의 표집 방법을 병행하여 모집단을 선정하였다. 이렇게 수집된 자료 중에서 조사 내용문항이 5개 이상 누락된 설문지 108매를 제외한 총 1092명(남 569, 여 523)의 자료를 최종 분석 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 한국표준 직업분류(2000)에 의하여 구분하였다. 또한 직장 근무년수와 근무시간 등은 실수로 기입하도록 하였고, 통계 처리 시에는 근무년수는 1-5년미만, 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, 참여 이유, 불참여이유, 운동종류, 운동형태(주로 혼자 함과 둘 이상 함께 함), 운동기간, 주당 운동빈도, 하루 총 운동시간, 주관적 운동강도 등 각 1문항씩 총 9문항으로 이루어 졌는데, 분석 시에는 이 가운데 현재 자신이 생각할

때 규칙적으로 운동을 하는지, 운동을 하다가 중단을 했는지, 전혀 운동을 안 하는지(운동여부)를 비롯하여 운동을 얼마나 오랫동안 했는지(운동기간), 1 주일에 운동은 몇 번 하는지(운동빈도), 하루 총 운동할 때 걸리는 시간은 어느 정도인지(운동시간)에 대한 문항 등 총 4문항의 운동실천 정도를 중심으로 구성하였다. 여기에서 운동기간은 1년 미만, 1-5년 미만, 5년 이상 등으로 분류하였고, 주당 운동빈도는 2일 이하, 3-4일, 5일 이상 등으로 분류하였으며, 하루 총 운동시간은 1시간 미만과 1시간 이상으로 재분류하였다.

3) 스트레스

본 연구에서 종속변수로 설정한 스트레스 척도는 만족할만한 신뢰도와 타당도가 확인되었고(이채용 등, 1996; 박용익 등, 1999), 연구시 신뢰도 계수 값은 모두 0.90 이상으로 나타나(허성욱 등, 1996; 이채용 등, 1996; 장세진 등, 1997; 정경태 등, 1999; 박용익 등, 1999; 오장균, 2000; 김용배 등, 2000) 스트레스 측정도구로서의 적합성을 인정받은 GHQ-60을 기초로 한 사회·심리적 측정 도구(Psychosocial Well-being Index : PWI)(장세진, 1993)를 사용하였다. 이 도구는 원래 4점 척도로 구성되어 있으나 본 연구에서는 ‘항상 그렇다’ 1점, ‘자주 그렇다’ 2점, ‘보통이다’ 3점, ‘그렇지 않다’ 4점, ‘전혀 그렇지 않다’ 5점으로 평가하였고, 부정적인 문항에 대해서는 역환산을 하였으며 점수가 높을수록 스트레스 수준이 높은 것을 의미하며, ‘최근 한달 동안 직장이나 가정에서 경험하며 느끼는 정도를 기입하도록 하였다.

3. 조사도구의 타당성과 신뢰성 검정

1) 요인분석

본 연구에서 종속변수로 사용된 45문항의 스트레스 수준(PWI) 척도의 타당성을 검정하기 위하여 요인분석(Confirmatory Factor Analysis: CFA)을 시행하였다. 요인을 추출하기 위하여 직각 회전방식인 Varimax 방식을 이용하였으며, 고유치(Eigen values)가 1.0 이상인 것을 요인으로 추출하였다(총 분산 53.9%). 그러나 PWI가 포함되는 항목들을 분석하는데 4개의 요인이 적당하다(장세진, 2000)고 판단하여 요인을 4개로 지정하여 추출하였다. 그 결과는 <부록 2>와 같이 factor 1은 우울 및 불안감(16 문항), factor 2는 사회적 역할수행 및 자기신뢰(13 문항), factor 3은 일반건강 및 생명력(9 문항), factor 4는 수면장애(7 문항)로 각각 재변수화 하였다. 또한 factor 1의 고유치는 13.6, 분산백분율은 30.2% 이었고, factor 2의 고유치는 3.5, 분산백분율은 7.7% 이었으며, factor 3의 고유치는 2.1, 분산백분율은 4.6% 그리고 factor 4의 고유치는 1.8, 분산백분율은 3.8% 이었으며, 이들 네 요인들의 총 분산은 46.4%의 설명력을 보였다.

2) 요인별 신뢰도

본 설문지의 각 요인별 신뢰성 평가는 일반적으로 사용되고 있는 Cronbach's α 계수를 이용한 내적 일관성 분석 방법을 사용하여 <부록 3>과 같이 나타났다. 즉, 우울 및 불안감 요인은 $\alpha=.8978$, 사회적 역할수행 및 자기신뢰 요인은 $\alpha=.8763$, 일반건강 및 생명력 요인은 $\alpha=.8519$, 수면장애 요인은 $\alpha=.7942$ 그리고 전체 스트레스의 신뢰도는 $\alpha=.9429$ 였다.

4. 연구의 모형

스트레스에 영향을 미치는 요인들은 대단히 다양하나 본 연구에서는 성별, 연령, 결혼상태, 교육정도, 종교, 주거형태, 직종, 직장 근무년수, 평균 근무시간, 월급여 등의 일반적 특성과 운동여부를 비롯한 운동의 양적 요인(운동기간, 운동빈도, 운동시간)으로 구분한 운동실천 정도로 구성하였다. 이러한 스트레스 요인과 관련성이 있다고 판단한 요인들간의 관계는 <그림1>과 같이 요약할 수 있다.

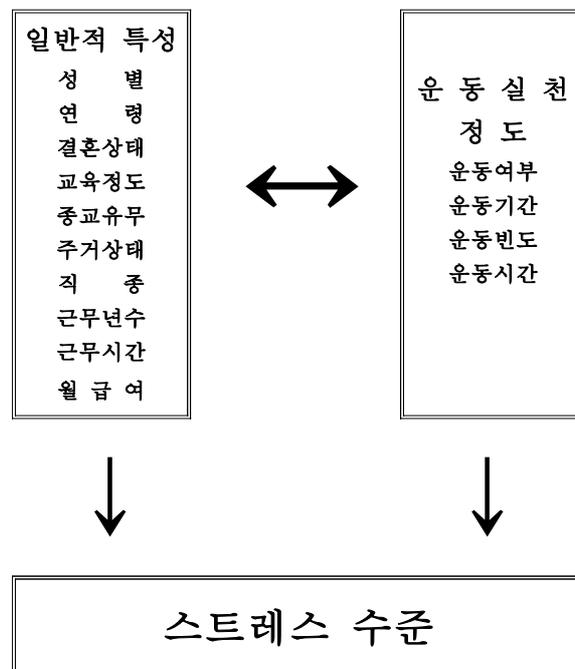


그림 1. 연구의 틀

즉, <그림 1>에 따르면 스트레스 수준은 운동실천 요인이나 연구대상자

의 일반적 특성에 의해 영향을 받을 수 있음도 고려하였다. 다시 말해서, 일반적 특성은 스트레스에 영향을 미칠 수 있는 변수로써 선행연구에 의해 얻어진 결과를 선별하여 구성하였고, 운동실천 요인은 체육과학연구원(1999)의 운동의 양적인 요소를 참고하여 구성하였으며, 스트레스 요인은 장세진(1993)의 PWI를 인용하여 구성하였다. 이렇게 하여 총 59문항(일반적 특성 10문항, 운동특성 중 실천정도 4문항, 스트레스 수준 45문항)을 작성하여 20대 이상의 직장인 50명씩을 임의로 선정하여 1, 2차의 사전조사(pre-test)를 거쳐 수정·보완을 하고 최종적으로 확정하였다.

5. 분석방법

수집된 자료는 분석 목적에 따라 연구 대상자의 일반적 특성, 운동실천 정도, 스트레스 수준과의 관계를 분석하기 위하여 SPSS/PC+ 10.0 Program을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 가. 일반적 특성과 스트레스 수준과의 차이를 보기 위하여 t-test 와 일원 변량 분석(one way ANOVA)을 실시하였다.
- 나. 운동실천 정도와 스트레스 수준과의 차이를 보기 위하여 t-test와 일원 변량 분석(one way ANOVA)을 실시하였다.
- 다. 스트레스와 관련성을 보이는 운동관련 변수들을 파악하기 위하여 회귀 분석을 실시하였다.

IV. 연구 결과

1. 일반적 특성에 따른 스트레스 수준

1) 사회 인구학적 특성에 따른 스트레스 차이

연구 대상자들의 사회 인구학적 특성은 <표 1>과 같이, 전체적으로 성별에서는 남성(52.1%)이 여성(47.9%)보다 약간 많았으며, 연령대는 남성에

표1. 사회 인구학적 특성에 따른 스트레스 차이

특성	구분	남성			t or F	여성			t or F
		N (%)	Mean	S.D		N (%)	Mean	S.D	
연령	20대	96(16.9)	2.40	.42	2.22*	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	
결혼 상태	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	
교육 정도	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	
종교 유무	있다	304(53.4)	2.37	.42	.72	197(37.7)	2.54	.49	2.19*
	없다	265(46.6)	2.35	.43		326(62.3)	2.44	.49	
주거 상태	단독주택	104(18.3)	2.42	.40	1.56	145(27.7)	2.41	.49	2.16
	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	
합계		569(52.1)	2.36	.42		523(47.9)	2.48	.49	

*p<0.05 ***p<0.001

서 30대(45.0%), 여성에서는 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 더 많았다. 주거상태 변수에서는 남성(65.2%)과 여성(45.9%) 모두 아파트에 살고 있는 경우가 타 주거 형태보다 더 많았다.

사회 인구학적 특성에 따른 스트레스 차이에서는 남성이 여성보다 평균 스트레스가 더 높았다. 이 가운데 남성은 연령에서 차이가 있었고, 여성은 연령과 결혼상태, 교육정도, 종교에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 남성에서는 연령이 20대에 비하여 30대와 40대 그리고 50대 순으로 스트레스 수준이 낮은 것으로 나타났으며, 이는 통계적으로도 유의했다($p < 0.05$). 그러나 나머지 결혼상태, 교육정도, 종교유무, 주거상태 등의 변수에서는 약간의 차이는 있었으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면에 여성은 연령에서 20대가 가장 스트레스가 높았고, 다음으로 50대와 40대 그리고 30대 순으로 나타났으며 이는 통계적으로도 유의했다($p < 0.001$). 결혼상태에서는 기혼이 미혼에 비해 스트레스가 낮게 나타났으며($p < 0.001$), 교육정도에서는 대졸이상이 가장 낮게 나타난 반면 전문대졸이 가장 높게 나타났다($p < 0.001$). 또한 종교에서는 없다는 집단이 있다는 집단보다 스트레스가 더 낮은 것으로 나타났다($p < 0.05$). 그러나 나머지 변수인 주거상태에서는 약간의 차이는 있었으나 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

2) 직장 근무특성에 따른 스트레스 차이

대상자들의 직장 근무 특성은 <표 2>와 같이, 직종별로는 남성에서 기술공 및 준전문가(22.7%), 기계조작 및 조립종사자(15.3%), 서비스종사자

(14.4%) 순으로 많았으며, 여성에서는 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 많은 것으로 나타났다. 근무시간은 남성(60.1%)과 여성(50.1%) 모두에서 10시간 이상 근무하는 경우가 가장 많았으며, 월 급여는 남성에서 120-180만원 미만(37.6%), 그리고 여성에서는 120만원 미만(40.4%)이 가장 많았다.

직장 근무특성에 따른 스트레스 차이는 남성에서는 직종 변수에서 차이가 있는 것으로 나타난 반면에 여성에서는 직종, 근무년수, 근무시간, 월급

표2. 직장 근무특성에 따른 스트레스 차이

특성 구분	남 성			F	여 성			F	
	N (%)	Mean	S.D		N (%)	Mean	S.D		
직종	고위임직원 및 관리자	42(7.4)	2.33	.42	2.473*	30(6.3)	2.34	.49	19.93***
	전문가	17(3.0)	2.18	.43		24(5.1)	2.34	.43	
	기술공 및 준전문가	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	1.219	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	1.913	37(7.7)	2.46	.49	8.27***
	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	.615	204(40.4)	2.76	.45	42.00***
	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<0.05 ***p<0.001

여 등의 모든 변수에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 남성에서는 기계 조작 및 조립종사자가 스트레스 수준이 가장 높게 나타났고, 다음으로 판매종사자, 기술공 및 준전문가 순으로 스트레스가 높았으며, 이는 통계적으로도 유의했다($p < 0.05$). 그러나 남성에 있어서 직종을 제외한 나머지 변수에서는 약간의 차이가 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 반면에 여성은, 직종에서 기계조작 및 조립종사자의 스트레스 수준이 가장 높게 나타났으며 다음으로 사무종사자, 서비스종사자 순으로 스트레스가 높은 것으로 나타났고($p < 0.001$), 근무년수에서는 1-5년 미만의 스트레스가 가장 높고 10-20년 미만이 가장 낮게 나타났다($p < 0.001$). 또한 근무시간에서는 8-10시간 미만에서 스트레스 수준이 가장 높게 나타났고($p < 0.001$), 월 급여에서는 120만원 미만이 가장 높은 반면에 240만원 이상이 가장 낮게 나타나($p < 0.001$), 월급여가 낮을수록 스트레스가 높게 나타났다.

2. 운동실천 정도에 따른 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 주당 2일 이하(16.7%)와 3-4일(15.1%) 운동하는 경우가 비슷하게 나타난 반면, 여성은 주당 3-4일(13.4%) 운동하는 경우가 가장 많은 것으로 나타났다. 운동시간에서는 남성은 1시간 이하(21.6%)와 1시간 이상(17.2%) 운동하는 경우가 조금 달랐으나, 여성은 1시간 이상(14.0%)과 1시간 이하(12.6%)로 운동하는 경우가 비슷했다.

운동실천 정도에 따른 스트레스 차이는 남성, 여성 모두 운동여부, 운동기간, 운동빈도, 운동시간 변수에서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉, 운동

여부 변수에서는 남성과 여성 모두 규칙적으로 운동하는 집단이 운동을 전혀 안 하거나 하다가 중단한 집단에 비하여 스트레스 수준이 낮게 나타났다($p<0.001$). 또한 운동기간 변수에서도 남성과 여성 모두 운동을 안 하는 집단의 스트레스가 가장 높게 나타난 반면에, 5년 이상 운동을 하는 경우가 가장 낮은 것으로 나타나($p<0.001$) 운동기간이 길수록 스트레스 수준이 낮아지는 것을 확인할 수 있었다. 운동빈도 변수에서는 남성과 여성의 차이가 발견되었다. 즉, 남성은 운동을 안 하는 집단의 스트레스가 가장 높게 나타난 반면 5일 이상의 스트레스 수준이 가장 낮게 나타나($p<0.001$) 운동빈도가 늘어날 수록 스트레스 수준이 낮아지는 것을 알 수 있었으나, 여성은 운동을 안 하는 집단인 경우는 남성과 같이 가장 스트레스가 높게 나타

표3. 운동실천 정도에 따른 스트레스 차이

특성	구분	남 성			F	여 성			F
		N (%)	Mean	S.D		N (%)	Mean	S.D	
운동 여부	전혀안함	180(31.6)	2.43	.39	7.25***	258(49.3)	2.54	.47	11.18***
	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	
운동 기간	운동안함	348(61.2)	2.41	.40	9.07***	384(73.4)	2.54	.48	11.37***
	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	
운동 빈도	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	
운동 시간	운동안함	348(61.2)	2.41	.40	8.86***	384(73.4)	2.54	.48	11.21***
	1시간 이하	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	

*** $p<0.001$

났으나 주당 3-4일 운동하는 경우가 오히려 5일 이상을 운동하는 경우보다 스트레스가 더 낮게 나타나($p<0.001$), 거의 매일 운동하는 것보다 적당하게 운동하는 것이 여성의 스트레스를 낮추는데 도움이 되는 것으로 사려된다. 운동시간 변수에서도 남성과 여성 모두에서 운동을 안 하는 집단의 스트레스가 가장 높게 나타났으나, 반면에 남성과 여성 모두 1시간 이상 운동을 하는 집단의 스트레스 수준이 타 집단에 비하여 더 낮은 것으로 나타났다($p<0.001$).

3. 스트레스와 제변수와의 관련성

1) 남성 근로자와 관련된 제변수

직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성을 파악하기 위하여 먼저, 스트레스와 관련된 제변수들 중에 남성 근로자와 관련된 일반적 특성과 함께 각 모델에 운동실천 정도의 변수를 차례로 투입하여 분석한 회귀 분석 결과는 <표 4>와 같이 모델 I에서는 직종과 운동여부 변수, 모델 II는 직종과 운동기간 변수, 모델 III은 직종과 운동빈도 변수 그리고 모델 IV는 직종과 운동시간 변수가 관련이 있는 것으로 나타났다.

즉, 모델 I에서 직종 변수는 기타직에 비하여 기계조작 및 조립종사자들의 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며($p<0.01$), 운동여부 변수에서는 전혀 운동을 안 하는 집단에 비하여 규칙적으로 운동하는 집단의 스트레스 수준이 낮음을 확인할 수 있었고($p<0.01$), 이들 변수의 설명력은 4.2%였다.

모델 II에서도 직종 변수는 기타직에 비하여 기계조작 및 조립종사자들의 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며($p<0.05$), 운동기간 변수에

표4. 스트레스와 관련된 제변수(남성)

변수	model I			model II			model III			model IV		
	b	β	t	b	β	t	b	β	t	b	β	t
연 령¹⁾												
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
직 종²⁾												
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**
운동여부³⁾												
E1	-.034	-.037	-.765									
E2	-.130	-.148	-2.952**									
운동기간⁴⁾												
Y1				-.016	-.012	-.285						
Y2				-.106	-.091	-2.109*						
Y3				-.251	-.182	-4.084***						
운동빈도⁵⁾												
F1							-.051	-.045	-1.041			
F2							-.108	-.091	-2.063*			
F3							-.301	-.180	-4.093***			
운동시간⁶⁾												
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<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

- 1) 연 령 A1: 30대 A2: 40대 A3: 50대, 2) 직 종 J1: 판매직 J2: 기계조작 및 조립 종사자,
 3) 운동여부 E1:운동 그만둠 E2:규칙적인 운동, 4) 운동기간 Y1:1년 미만 Y2:1-5년 미만 Y3:5년 이상
 5) 운동빈도 F1:2일 이하 F2: 3일-4일 F3: 5일 이상, 6) 운동시간 T1: 1시간 이하 T2: 1시간 이상

서는 운동을 안 하는 집단에 비하여 1-5년 미만(p<0.05)과 5년 이상 운동을 하는 집단(p<0.001)의 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 확인할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 5.7%였다.

모델 III에서는 직종 변수는 기타직에 비하여 기계조작 및 조립종사자들의 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며(p<0.05), 운동빈도 변수에

서는 운동을 안 하는 집단에 비하여 주당 3-4일($p<0.05$) 운동을 하거나 5일 이상($p<0.001$) 하는 집단의 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 확인할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 5.7%였다.

모델 IV에서도 직종 변수는 기타직에 비하여 기계조작 및 조립종사자들의 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며($p<0.01$), 운동시간 변수에서는 운동을 안 하는 집단에 비하여 1시간 이상($p<0.001$) 운동을 하는 집단의 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 확인할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 4.8%로 나타났다. 그러나 나머지 변수인 연령에서는 약간의 차이는 있었으나 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

2) 여성 근로자와 관련된 제변수

직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성을 파악하기 위하여 스트레스와 관련된 제변수들 중에 여성 근로자와 관련된 일반적 특성과 함께 각 모델에 운동실천 정도의 변수를 차례로 투입하여 분석한 회귀분석 결과는 <표 5>와 같이 모델 I에서는 연령과 결혼상태, 직종, 월급여, 운동여부 변수에서 관련이 있는 것으로 나타났으며, 모델 II는 연령과 결혼상태, 교육정도, 직종, 월급여, 운동기간 변수에서 관련이 있는 것으로 나타났다. 또한 모델 III은 연령과 결혼상태, 직종, 월급여, 운동빈도 변수에서 관련이 있는 것으로 나타났으며, 모델 IV는 연령과 결혼상태, 직종, 월급여, 운동시간 변수에서 관련이 있는 것으로 나타났다.

즉, 모델 I에서 연령 변수는 20대에 비하여 50대가 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며($p<0.05$), 결혼상태 변수는 기혼에 비하여 미혼인 집단이 스트레스가 더 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 직종 변수는 기타직에 비하여 사무종사자($p<0.05$)와 기계조작 및 조립종사자($p<0.01$)들의 스

표5. 스트레스와 관련된 제변수(여성)

변수	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**
교육경도	-.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⁾												
J1	.165	.139	2.507*	.167	.140	2.583**	.166	.139	2.544*	.167	.140	2.562*
J2	.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
월급여 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<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

- 1) 연령 A1: 30대 A2: 40대 A3: 50대, 2) 결혼상태 1(미혼) 0(기혼)
 3) 종교 1(있다) 0(없다) 4) 직종 J1: 사무종사자 J2: 기계조작 및 조립 종사자
 5) 월급여 P1: 120-180만원 미만 P2: 180-240만원 미만 P3: 240만원 이상
 6) 운동여부 E1: 운동중단 E2: 규칙적인 운동, 7) 운동기간 Y1: 1년 미만 Y2: 1-5년 미만 Y3: 5년 이상
 8) 운동빈도 F1: 2일 이하 F2: 3일-4일 F3: 5일 이상, 9) 운동시간 T1: 1시간 이하 T2: 1시간 이상

트레스가 더 높은 것으로 나타났다. 또한 월급여 변수는 120만원 미만에 비하여 120-180만원 미만($p<0.01$)이나 180-240만원 미만($p<0.05$) 그리고 240만원 이상($p<0.05$)인 경우 모두 스트레스 수준이 낮게 나타났다. 운동여부 변수에서는 전혀 운동을 안 하는 집단에 비하여 규칙적으로 운동하는 집단 ($p<0.05$)의 스트레스 수준이 더 낮음을 확인할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 30.8%였다.

모델 II에서 연령 변수는 20대에 비하여 50대가 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며($p<0.001$), 결혼상태 변수는 기혼에 비하여 미혼인 집단이 스트레스가 더 높은 것으로 나타났다($p<0.05$). 교육정도 변수는 학력이 높을수록 스트레스는 낮은 것으로 나타났으며($p<0.05$), 직종 변수는 기타직에 비하여 사무종사자($p<0.01$)와 기계조작 및 조립종사자($p<0.01$)들의 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며, 월급여 변수는 120만원 미만에 비하여 120-180만원 미만($p<0.01$)이나 180-240만원 미만($p<0.05$) 그리고 240만원 이상($p<0.05$)인 경우 모두 스트레스 수준이 낮게 나타났다. 운동기간 변수에서는 전혀 운동을 안 하는 집단에 비하여 1-5년 미만($p<0.05$)과 5년 이상($p<0.001$) 운동하는 집단의 스트레스 수준이 더 낮음을 확인할 수 있었고, 이들 변수의 설명력은 32.6%였다.

모델 III에서 연령 변수는 20대에 비하여 50대가 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며($p<0.001$), 결혼상태 변수는 기혼에 비하여 미혼인 집단이 스트레스가 더 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 직종 변수는 기타직에 비하여 사무종사자($p<0.05$)와 기계조작 및 조립종사자($p<0.01$)들의 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며, 월급여 변수는 120만원 미만에 비하여 120-180만원 미만($p<0.01$)이나 180-240만원 미만($p<0.05$) 그리고 240만원 이상($p<0.05$)인 경우가 모두 스트레스 수준이 더 낮게 나타났다. 운동빈도 변수에서는 전혀 운동을 안 하는 집단에 비하여 주당 2일 이하($p<0.05$) 운동

하는 집단의 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 나타냈고, 이들 변수의 설명력은 31.1%였다.

모델 IV에서 연령 변수는 20대에 비하여 50대가 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며($p<0.001$), 결혼상태 변수는 기혼에 비하여 미혼인 집단이 스트레스가 더 높은 것으로 나타났다($p<0.01$). 직종 변수는 기타직에 비하여 사무종사자($p<0.05$)와 기계조작 및 조립종사자($p<0.01$)들의 스트레스 수준이 더 높은 것으로 나타났으며, 월급여 변수는 120만원 미만에 비하여 120-180만원 미만($p<0.01$)이나 180-240만원 미만($p<0.05$) 그리고 240만원 이상($p<0.05$)인 경우가 모두 스트레스 수준이 더 낮게 나타났다. 운동시간 변수에서는 전혀 운동을 안 하는 집단에 비하여 1시간 이상($p<0.05$) 운동하는 집단의 경우가 스트레스 수준이 더 낮음을 나타냈고, 이들 변수의 설명력은 30.9%였다. 그러나 각 모델의 나머지 변수들에서는 약간의 차이는 있었으나 통계적으로는 유의한 차이는 없었다.

V. 고 찰

일상생활에서의 모든 사건은 인간의 적응력을 요구하게 되므로 일시적인 스트레스 요인이 되며, 이러한 연속적인 스트레스 상황은 신체 및 정신 건강을 위협하게 되어 여러 유형의 질병 발생의 중요한 원인적 요인으로 작용하게 된다. 특히 직무와 관련한 스트레스는 현대인의 정신보건에 많은 영향을 미치는 위험요인으로 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 위협하며, 결국 과중한 직무스트레스는 심혈관 질환의 이환율이나 사망율에 영향을 주는 요인 중에 하나로 보고되고 있다(장세진, 1993).

따라서 스트레스를 감소시킬 수 있는 여러 가지 연구들은 학문적으로 그 가치가 높다고 할 수 있다. 여기에 운동은 스트레스 수준을 낮추는 중요한 요인 중의 하나로 보다 심도 있게 연구해야 할 분야로서, 본 연구에서 운동실천 정도와 스트레스의 수준을 살펴본 결과는 다음과 같다.

첫째, 남성(38.8%)이 여성(26.6%)에 비하여 운동을 많이 하고 있었으나 여전히 불참 인구가 더 많으며, 특히 여성의 운동비율은 남성에 비하여 10% 이상 차이가 났다. 운동을 하지 않는 이유로는 남·여 모두 게을러서가 50% 이상을 차지하였는데 이것은, 남성 근로자들을 대상으로한 김남진(2000)의 연구나 여성 근로자들을 중심으로 한 김남진(2001)의 연구와도 같은 결과로, 개인의 나태함을 지적할 수 있었다.

참여 이유로는 건강유지 및 증진이 남·여 모두 가장 높게 나타났고, 스트레스 해소를 위해서는 여성(13.3%)이 남성(5.7%)보다 높게 나타났다.

또한 주로 하는 운동종목은 남성이 구기 종목이나 조깅인 반면에 여성은 헬스나 걷기·등산을 선호하고 있었다. 그리고 자각적 운동강도는 남·

여 모두 땀이 날 때까지 혹은 시간에 맞춰서 운동을 하는 것으로 나타났다 (부록 4).

둘째, 다른 요인들을 통제한 후, 일반적 특성에 따른 스트레스 수준을 살펴본 결과는 남성의 경우, 직종 변수에서만 유의성이 있는 반면에, 여성의 경우는 연령, 결혼상태, 직종, 월급여 등의 변수에서 통계적으로 유의하였다. 즉, 남성의 경우 직종 변수 중에서 기계조작 및 조립종사자가 가장 높게 나타났고, 여성의 경우도 기계조작 및 조립종사자들의 스트레스가 타 직종에 비하여 가장 높게 나타났다. 이것은 이동호(1998)의 상위계층보다 하위계층에서 스트레스를 더 많이 느끼는 것으로 나타난 연구와도 부분적으로 일치한 것으로 똑같은 자세와 작업으로 인한 신체적인 과부하와 지루함에 따른 영향으로 볼 수 있다.

여성의 경우, 결혼상태 변수에서는 미혼보다 기혼자들이 스트레스가 낮게 나타났는데 이것은 이찬희(1999)의 연구에서 기혼이 미혼보다 스트레스 수준이 낮게 나타난 연구나 PSI를 이용한 이명선(2002)의 연구와도 일치하는 결과로, 배우자로 하여금 정서적인 도움이나 신뢰감을 주어 정신건강에 긍정적으로 작용하기 때문으로 여겨진다.

월급여 변수에서는 120만원 이상인 모든 변수에서 스트레스가 낮게 나타났는데, 이것은 왕석순과 서병숙(1995)의 연구나 최현(1997), 오장균(1999) 그리고 이동호(1998)의 연구와도 일치하는 것으로, 현 사회의 실직율 증가, 경기불황에 따른 가정의 수입은 줄어든 반면에 금리 인상, 물가 상승에 의한 지출의 증가로 가정 경제가 어려워 소득별 스트레스에 차이를 보이는 것으로 사려된다.

셋째, 다른 변수들을 통제한 후, 운동실천 정도에 따른 스트레스 수준을 살펴본 결과는 남·여 모두 운동여부, 운동기간, 운동빈도, 운동시간 등의 변수에서 유의하였다.

즉, 운동여부에서는 규칙적으로 운동하는 사람들이 운동을 중단하거나 전혀 안 하는 사람들에 비해 스트레스가 가장 낮게 나타났다. 이것은 규칙적인 운동이 PWI 수준을 낮춘다(이찬희, 1999)고 보고한 결과를 지지하는 것이었으며, 규칙적인 운동이 스트레스를 감소시킨다(Folkins & Sime, 1981)는 연구와도 일치하는 것이었다. 또한 Canada Fitness Survey(1983)에서 일반 성인들을 대상으로 조사한 결과에서 규칙적인 운동을 통한 신체적 활동 집단이 비활동 집단 보다 우울, 불안, 긴장이 감소되고 반면에 자신감은 충만하게 되는 등 스트레스와 관련된 행동양식이 더 좋은 결과를 보여 주었다는 것을 지지하는 결과였으며, 직장 여성들을 대상으로 한 연구에서 규칙적인 운동실천 집단이 다른 집단들에 비해 스트레스 요인이 되는 적응상태, 우울상태, 불안상태 등에 대한 호소율이 낮게 나타났다(김남진, 2001)는 연구를 부분적으로 지지하는 것이었다. 또한 일부 사무직 여성 근로자들을 대상으로 한 연구에서 운동을 하지 않는 여성 근로자들이 높은 스트레스 수준을 보였으며(정경태, 1999), 스트레스 수준이 높을수록 운동은 적게 하는 것으로 나타난 연구(오장균, 1999)를 역설적으로 지지하는 것이었다. 또한 직장인 남녀 1160명을 대상으로 한 연구에서는 운동 참여군이 비참여군에 비해 남자는 신체적, 심리적 스트레스, 직무 스트레스, 가정 스트레스 모두에서 낮게 나타났고, 여자는 운동 참여군이 심리적 스트레스와 직무, 가정 스트레스에서 비참여군에 비해 낮은 수준을 나타냈다(하경수, 1995)는 연구와도 전체적 혹은 부분적으로 일치하는 것이었다. 이것은 규칙적으로 운동을 하는 것이 스트레스를 낮추는데 긍정적인 효과가 있다는 것을 확인하는 것이었다.

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

며, 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 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 일 순간 혹은 몇 달 동안 하다가 그만 두는 것이 아니라 지속적이 될 때 건강에 도움이 된다는 사실을 시사하는 것이라 할 수 있다.

운동빈도 변수에서는 남성과 여성의 차이를 보였다. 즉, 남성의 경우는 빈도수가 늘어날 수록 그리고 여성은, 2일 이하 운동을 할수록 스트레스가 가장 낮았다. 여기서 남성의 경우는 오장균(1999)의 정기검진을 받기 위해 내원한 남성 근로자들을 대상으로 한 연구에서 스트레스 정도가 정상군 일수록 운동빈도가 높았고, 잠재적 위험 군이나 고위험군 일수록 운동빈도가 낮거나 운동을 전혀 안 하는 것으로 나타났다는 연구를 역설적으로 지지하는 것이었으며, 원유병(1998)의 연구에서 운동빈도가 많을수록 스트레스와 관련된 행동양식들에 영향을 미친다고 보고한 결과를 지지하는 결과였다. 또한 김대환과 김휘동(2002)의 남성 근로자들을 중심으로 한 연구에서 운동빈도가 높을 수록 스트레스 수준이 낮게 나타났다는 연구와도 일치하는 것이었다. 반면에 여성인 경우는 김남진(2000)의 연구에서 1-2일하는 집단의 우울상태에 대한 호소율이 적었다는 결과를 부분적으로 지지하는 것이었으나, 남성의 경우와 다른 이유는 여성이라는 성의 차이에서 나타난 결과일 수도 있고, 혼란변수가 작용하여 결과에 관여하였을 것이라고도 생각한다. 따라서 여성들의 운동빈도와 스트레스에 대해서는 추후 더 많은 연구가 필요하다.

운동시간 변수에서는 남·여 모두 1시간 이상 운동하는 집단의 스트레스 수준이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이것은 원유병(1998)의 연구에서 운동시간이 길수록 스트레스와 관련된 행동양식들에 영향을 미친다고 보고한 결과와도 일치하는 것이었으며, 김남진(2000)의 연구에서 1시간 이상 운동하는 집단이 타집단에 비하여 분노상태와 긴장상태에서 호소율이 낮은 것과, Morgan의 연구에서 2시간 이상 규칙적으로 생활체육에 참여하는 군에서 자긍심에 긍정적인 영향을 준다(Morgan, 1985)는 연구를 부분적으로 지지하는 것이었다. 즉, 운동을 하되 강하고 짧게 운동을 하는 것 보다 천천히 오랫동안 운동을 하는 것이 스트레스의 감소와 관련이 있다는 것을 시사하는 것이었다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 남·여 직장인들의 운동실천 정도와 스트레스의 관련성을 파악하여 운동의 중요성을 밝혀보고 스트레스를 보다 효율적으로 관리할 수 있는 기초자료를 제공하고자, 2002년 6월 15일 부터 8월 29일 까지 구조화된 설문지를 이용하여 대도시에 근무하는 남·여 직장인들을 대상으로 실시하였다. 표본 추출 방법은 할당 표집 방법과 임의 표집 방법을 병행하여 총 1092명(남성 569명, 여성 523명)을 최종 분석자료로 이용하였으며, 자료는 SPSS/PC+ 10.0 Program을 사용하여 분석하였다. 운동실천 정도와 스트레스의 관련성을 살펴 본 연구의 결과는 다음과 같다.

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

둘째, 운동기간도 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 발견되었다. 즉, 남성은 운동빈도가 늘어날수록 스트레스 수준이 낮았으나 여성은 주 2일 이하인 경우가 스트레스 수준이 가장 낮았다.

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

이상의 연구 결과를 종합해볼 때, 남·여 모두 운동을 전혀 하지 않거

나 하다가 중단하지 않고 규칙적으로 오랫동안 지속할 수 있도록 하며, 운동을 할 때는 1시간 이상을 운동하고, 운동빈도는 남성은 3일 이상 자주 하는 편이, 여성은 2일 이하로 무리하지 않게 하는 것이 스트레스의 감소와 관련이 있다는 결론을 얻을 수 있었다. 그러나 본 연구는 일회적으로 조사한 단면적 연구이므로 상기와 같이 운동을 하므로써 스트레스가 줄어든다는 인과관계를 설명하는데는 한계점이 있다.

단, 남·여 모두 운동실천 정도와 스트레스가 관련성이 있다는 것을 시사하였다는 점에 큰 의의를 두고자 하며, 이것을 바탕으로 과거의 소극적인 예방 즉, 질병 발생 후 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 다음과 같이 몇 가지 제언을 하고자 한다. 즉, 직장인들을 위한 건강교육(혹은 보건교육)시 운동의 중요성과 운동 특성을 포함시켜야 하며, 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 직장 내 배치가 절실하고, 직장 내 어디서든지 운동을 할 수 있는 환경 조성이 선행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김교성. 운동유형이 스트레스 호르몬 및 지질대사 반응에 미치는 영향. 한양대 대학원 박사논문 1995
- 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, 김희동. 남성 사무직 근로자들의 스트레스와 관련된 사회 인구학적 특성과 생활습관. 보건교육·건강증진학회지 2002; 19(2): 45-55
- 김동균. 스트레스 해소를 위한 실증적 연구. 경희대 경영대학원 석사논문 1987
- 김성우. 미용업 종사자들의 스트레스 원인과 대처에 영향을 미치는 요인. 경산대학교 대학원 박사논문 2002
- 김승철, 육영숙. 지속적인 에어로빅댄싱 참여에 따른 성인 여성의 기분상태 변화에 관한 연구. 한국체육학회지 1994; 33(1): 149-161
- 김영일. 직장인의 사회체육 활동과 직무 스트레스·직무 만족과의 관계. 경성대학교 대학원 박사논문 1998
- 김용배, 안현철, 황보영, 리갑수, 황규운, 이성수, 안규동, 이병국. 연취급 근로자들의 사회 심리적 스트레스와 연 노출 지표들간의 관련성. 대한산업의학회지 2000; 12(1): 128-137
- 김의수. 국민건강을 위한 사회체육의 보급. 바른 생활. 보건사회부, 1986
- 김정호, 김선주. 스트레스의 이해와 관리. 서울: 아름다운 세상, 1998
- 김철준. 운동과 건강. '94 학술세미나 운동과 간호(3-17). 기본간호학회, 1994

- 대한예방의학회. 건강통계 자료수집 및 측정의 표준화. 스트레스. 2000: 92-135
- 박용억과 이동호. 사회 심리적 요인에 의한 스트레스가 건강상태에 미치는 영향. 한국보건교육·건강증진학회 1999; 16(1): 61-82
- 송관재, 이재창, 박수애, 김범준. 생활 속의 심리학. 서울: 학문사, 1998
- 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
- 왕석순과 서병숙. 중년기 적응 연구에 대한 문헌고찰, 한국노년학회지 1995; 15(1): 54-73
- 원유병. 중년 여성의 생활체육 참여 경험이 정신건강에 미치는 영향. 성균관대 대학원 박사논문 1998
- 육군본부. 병영 스트레스 원인과 대책. 육군본부, 1999
- 유진, 최재원, 구해모, 채정룡. 운동심리 생리학. 유산소 운동부하가 심리 생리적 반응과 인지 작용에 미치는 효과. 한국스포츠 심리학회지 1994; 5(1): 19-42
- 유진. 신체운동이 정신건강에 미치는 효과. 대한 스포츠 의학회지 1997; 15(2): 400-422
- 윤이중. 직장인의 생활체육 참가가 인지도나 삶의 질에 미치는 영향. 서울대 대학원 박사논문 1996
- 이동호. 사회 심리적 요인에 의한 스트레스가 건강상태에 미치는 영향. 경산대 보건대학원 석사논문 1998

- 이성채. 직장인의 스트레스 원인과 해소에 관한 연구. 강릉대 경영정책대학원 석사논문 1995
- 이명근, 이명선, 박경옥. 병원 근무자들의 스트레스 증상에 영향을 미치는 요인. 대한산업의학회지 1997; 9(1): 61-74
- 이명선. 작업환경과 조건이 근로자의 스트레스에 미치는 영향. 보건교육·건강증진학회지 2002; 19(3): 107-120
- 이영수. 일부 산업장 근로자들에 있어서의 스트레스 지각 정도와 건강습관과의 관련성. 예방의학회지 1990; 23(1): 33-42
- 이우천. 병원 종사자의 직업성 스트레스에 관한 연구. 서울대 대학원 석사논문 1997
- 이종목. 생산직 직장인들의 직무 스트레스와 그 결과와의 관계. 성곡논총 제22집 별책. 성곡학술 문화재단 1991: 280-282
- 이찬희. 사회 심리적 건강 측정도구를 이용한 동일 직장내 생산직과 사무직 근로자의 스트레스 수준 평가. 인제대 보건대학원 석사논문 1999
- 이채용, 이종영. Psychosocial Well-being Index의 신뢰도와 타당도. 예방의학회지 1996; 29(2): 255-264
- 임번장. 직장 체육활동 효과에 관한 연구. 한국스포츠 사회학회 창간호 1992
- 장세진. 사회적 지지가 스트레스에 미치는 영향, 연세대 대학원 박사논문 1992
- 장세진. 스트레스. 대한예방의학회. 건강 통계 자료 수집 및 측정의 표준화 연구. 1993: 121-159
- 장세진. 스트레스. 대한예방의학회. 건강 통계 자료 수집 및 측정의 표준화. 2000, 제 4장
- 장세진, 차봉석, 고상백, 강명근, 고상렬, 박종구. 직업적 특성과 사회 심리

- 적 스트레스간의 관련성. 예방의학회지 1997; 30(1): 129-143
- 장현갑, 강성균. 스트레스와 정신건강. 서울: 학지사, 1999
- 정경태. 일부 사무직 여성근로자들의 스트레스 관련요인. 충남대 대학원 석사논문 1999
- 정경태, 장성실, 이강숙, 이연경, 이동배. 여성은행원에서의 스트레스 관련 요인. 대한산업의학회지 1999; 11(1): 95-105
- 차철환. 산업 보건 관리의사의 활동과 지침. 정신보건 관리의 실체. 고려대 환경의학 연구소 1993: 156-171
- 채홍원. 건강교육. 서울 : 형설출판사, 1987
- 체육과학 연구원. 최신 운동 처방론. 서울 : 21세기 교육사, 1999
- 최현. 건강수준이 노인의 삶의 질에 미치는 영향, 연세대 대학원 박사논문 1997
- 통계청. 한국표준직업분류, 2000
- 하경수. 직장인들의 운동 수행 실태와 스트레스에 관한 연구. 원광대 교육 대학원 석사논문 1995
- 한명우. 운동의 심리적 효과: 메타분석 결과를 중심으로. 한국스포츠 심리학회지 1994; 5(2): 69-88.
- 허성욱, 장성실, 구정완, 박정일. 사회 심리적 건강측정 도구를 이용한 사무직 및 생산직 근로자들에서의 스트레스 평가. 예방의학회지 1996; 29(3): 609-616
- Alaujo G, Arsdel PV, Holmes T & Dudley D. "Life change, coping ability and chronic intrinsic asthma". J Psychosom Res 1973; 17: 359-363
- Berger BG. Stress reduction through exercise. The mid-body connection. Motor Skills. Theory into Practice 1984; 7: 31-46
- Brown GW, Birley JL. Crisis and Life Changes and the Onset of

- Schizophrenia. *Journal of Health and Social Behavior* 1968; 9: 203-214
- Canada Fitness Survey. *Fitness and Lifestyle in Canada*. Ottawa: Government of Canada. Fitness and Amateur Sport, 1983
- Cannon WB. *The Wisdom of the Body*(2nd ed.). New York: Norton, 1932
- Crews DJ, Landers DM. A meta-analytic review of aerobic fitness and reactivity to psychosocial stressors. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1987; 19(5, supplement): 114-120
- 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
- Farrell PA, Gates WK, Maksud MG & Morgan WP. Increases in plasma beta endorphin and beta lipotropin immunoreactivity after treadmill running in humans. *Journal of Applied Physiology: Respiration Environment in Exercise and Physiology* 1982; 52: 1245-1249
- Farrell PA, Gates WK, Morgan WP & Pert CB. Leucine enkephalinlike radioreceptor activity and tension-anxiety before and after competitive running. In: *Biochemistry of Champaign, IL: Human Kinetics Publishers*, 1983: 637-644
- Fentem PH, Bassey EJ. The case for exercise. Sports council research working papers. The sports council, London, 1978; 8
- 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

- Fraioli F, Moretti C, Paolucci D, Alicco E, Crescenzi E & Fortunio G. Physical exercise stimulates marked concomitant release of beta endorphin and adrenocorticotrophic hormone (ACTH) in peripheral blood in man. *Experientia* 36, 1980: 987-989
- Hobfall S. Conservation of resources : A new attempt at conceptualizing stress. *Am Psychol* 1988; 44: 513-524
- House JS. Occupational Stress and Coronary Heart Disease, A Review and Theoretical Interaction. *J Health Soc Behav* 1974; 15: 12-27
- Hughes PI, Santomier JP. Effect of Mastery Swim Skills in Older Adults' self-efficiency. *Research Quarterly Exercise and Sport* 1984; 55: 296
- ISSP. Physical activity and psychological benefits. An ISSP position statement. *Newsletter* 1991; 2: 1-3
- Ivancevich JM, Matteson MI. *Stress and Work: A Managerial Perspective*. Scoff, Foresman & Company, 1980
- Jacobs M, Spiken A, Norman M & Anderson L. Life stress and respiratory illness. *J Psychosom Res* 1970; 32: 233-242
- Kales A, Wilson T, Kales JD, Jacobson A, Paulson MT, Kollar E & Walter RD. Measurements of all night sleep in normal elderly persons, Effect of aging. *Journal of the American Geriatrics Society* 1976; 15: 405-444
- Kiecolt JK, Glaser R. Psychoneuro-immunology, can psychological intervention modulate immunity? *J. of Consulting and Clinical Psychology* 1992; 60: 569-575
- Kleindienst VK & Westan A. *The Recreational sports program: school-colleges, communities*. New York: Prentice-Hall, 1978
- Kripke DF, Gillin JC. Sleep disorders. In Klerman GL, Weissman MM,

- Applebaum PS & Roth LN.(eds). Psychiatry (Vol.3), Lippincott, 1985
- Lauer R. The social readjustment scale and anxiety: a cross cultural study. J Psychosom Res 1973; 17: 171-174
- Lorenz K. On aggression. New York: Harcourt Brace Hovanovich. Mass Leisure 1966: 363-385
- Luthans F. Organizational Behavior. 4th. Mcgraw-Hill, 1985
- Matthews KA, Cottingham EM, Talbott E, Kuller LH & Siegel JM. Stressful work conditions and diastolic blood pressure among blue collar factory workers. Am J Epidemiol 1987; 126: 280-291
- McGarth JE. A conceptual formulation for research on stress. in McGrath JE.(ed.) Social Psychological Factors in Stress. New York: Holt, Reinhart & Winston, 1970: 10-21
- 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
- Morgan WP, Goldston SE. Exercise and Mental Health. (eds.). Washington. DC: Hemisphere Publishing, 1987
- Morgan WP, O'conner PJ. Exercise and mental health. In Dishman RK.(ed.), Exercise adherence 91-121. Champaign, IL: Human Kinetics Publishers, 1988
- North TC, McCullagh P & Tran ZV. Effect of exercise on depression. In K.B. Pandolf & J.O. Holloszy(Eds.), Exercise and sport science reviews 1990; 18: 379-415
- Paine WS. Overview, Burmount stress syndrome and the 1980's, In Paine WS.

- (ed.) Job stress and burmount. saga publications, 1982
- Paykel ES Myers JK, Dienelt MN & Klerman GL. Life events and depression. Archives of General Psychiatry 1969; 21: 753-760
- Paykel ES. Life stress, Depression and Attempted Suicide. Journal of Human stress, September, 1976
- Pearlin LI, Menaghan EG & Mullan JT. The stress process. J Health Soc Behav 1981; 22: 337-357
- Quick J. Organizational Stress and Preventive Management. Megraw-Hill, 1984
- Repelti RL. Linkages between Work and family roles. Work and Stress 1993; 4: 105-119
- Robbins S. Organizational Behavior. Concept, Controversies and Application. 3rd Edition. Prentice-Hall, 1986
- Ross CE, Hayes D. Exercise and psychologic well-being in the community. American Journal of Epidemiology 1988; 127: 762-771
- Schnake M. Human Relations. Merrill Pub, 1990
- Schuler R. Definition and Conceptualization of Stress in Organizations. Organizational Behavior and Human Performance 1980; 25: 184-215
- Selye H. Annual Report of Stress. New York: McGraw-Hill, 1951-1956
- Selye H. The Stress of Life. 2th(ed.) New York: McGraw-Hill, 1976
- Sonstroem RJ. Exercise and Self-esteem. In R. Terjung(Ed.). Exercise and Sport Science Reviews 1984; 12: 110-130
- Spielberger CD. Anxiety and Behavior. New York: Academic Press, 1966
- US Department of Health and Human Services. Health people 2000: National health promotion and disease prevention objective. Washington DC, US Government Printing Offices, 1990

Weinstein WS, Meyers AW. Running as treatment for depression: It worth it?
Journal of sport psychology 1983; 5: 288-301

부록 1 - 질문지

안녕하십니까.

저는 연세대학교 보건대학원에서 건강증진학을 전공하는 김남진입니다.

본 설문지는 석사학위 논문제출을 위하여 작성한 것으로, 최근 한달 동안 직장이나 가정에서 경험하여 느끼는 점들은 어떠한 것이며, 그 고민들을 어떻게 해결하는지를 알아보고자 합니다. 여러분들이 응답 해 주시는 내용은 통계적인 방법으로 처리되어 오직 학문적인 연구 목적에만 사용되며, 특정 개인의 내용에 대해서는 절대 밝혀지지 않음을 약속드립니다. 따라서 성의껏 정확하게 기입하여 주시면 연구 수행에 큰 도움이 될 것입니다. 끝으로 여러분의 도움에 진심으로 깊은 감사를 드리며, 우리나라 직장인들의 건강관리 및 증진에 일조를 할 수 있도록 노력하겠습니다.

설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.

2002년 6월

연구자 김 남 진

I. 다음 중 해당되는 말에 체크(○ 나 √ 표) 해 주십시오.

1. 성별 (남 여)
2. 연령 (세)
3. 결혼상태: ①미혼 ②기혼 ③기타

항 목	항상 그렇 다	자주 그렇 다	보통 이다	그렇 지않 다	전혀 그렇 지 않다
13. 기력(원기)이 왕성함을 느낀다	①	②	③	④	⑤
14. 잠이 드는데 어려움을 느낀다	①	②	③	④	⑤
15. 밤이면 심란해지거나 불안해 진다	①	②	③	④	⑤
16. 신경이 너무 예민하여 일을 할 수 없음을 느낀다	①	②	③	④	⑤
17. 평상시 일을 할 때 의욕이나 흥미를 잃고 있다	①	②	③	④	⑤
18. 개인적인 취미 생활에 흥미가 떨어지고 있다	①	②	③	④	⑤
19. 대다수의 사람과 마찬가지로 자신을 잘 관리해 나아가고 고 생각한다	①	②	③	④	⑤
20. 전체적으로 볼 때 하고 있는 일들은 잘 되어간다	①	②	③	④	⑤
21. 직장에서 일을 하거나 집안 일을 시작할 때 일이 지체 되거나 늦어진다고 생각된다	①	②	③	④	⑤
22. 자신이 행한 일의 방법이나 절차에 만족한다	①	②	③	④	⑤
23. 자신의 주위에 있는 사람들에 대해 온정이나 정감을 느 낄 수 있다	①	②	③	④	⑤
24. 다른 사람들과 쉽게 잘 어울린다고 생각한다	①	②	③	④	⑤
25. 자신이 남에게 웃음거리가 되었을 경우 다른 사람들과 말하기가 두렵다	①	②	③	④	⑤
26. 일찍 잠에서 깨게된다	①	②	③	④	⑤
27. 자신이 현재 쓸모 있는 역할을 담당하고 있다고 느낀다	①	②	③	④	⑤
28. 어떤 일에 대해 결정할 수 있다고 느낀다	①	②	③	④	⑤
29. 어떤 일에 바로 착수(시작)할 수 있다	①	②	③	④	⑤
30. 해야하는 일들에 대해 두려움을 느낀다	①	②	③	④	⑤
31. 긴장 속에서 살고 있다고 느낀다	①	②	③	④	⑤
32. 닥친 어려움을 극복할 수 없다고 느껴진다	①	②	③	④	⑤

항 목	항상 그렇 다	자주 그렇 다	보통 이다	그렇 지않 다	전혀 그렇 지 않다
33. 정상적인 일상생활을 즐길 수 있다	①	②	③	④	⑤
34. 일하는 것이 힘들게 느껴진다	①	②	③	④	⑤
35. 안절부절못하거나 성질이 심술궂게 되어진다	①	②	③	④	⑤
36. 아무런 이유 없이 겁이 나고 공포감을 느낀다	①	②	③	④	⑤
37. 자신에게 닥친 문제를 해결해 나아갈 수 있다	①	②	③	④	⑤
38. 모든 것(사람)에 비해 뒤져있다고 생각한다	①	②	③	④	⑤
39. 불행하고 우울함을 느낀다	①	②	③	④	⑤
40. 자신에 대한 신뢰감이 없어지고 있다	①	②	③	④	⑤
41. 삶의 희망이 없다고 느낀다	①	②	③	④	⑤
42. 자신의 미래(장래)는 희망이 있다고 생각한다	①	②	③	④	⑤
43. 모든 것을 고려해 볼 때 행복감을 느낀다	①	②	③	④	⑤
44. 신경이 쓰이고 흥분됨을 느낀다	①	②	③	④	⑤
45. 삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다	①	②	③	④	⑤

- 수고하셨습니다 -

부록2. 요인분석 결과표

부록 2. PWI의 요인분석 결과표

문항 번호	factor 1	factor 2	factor 3	factor 4	Communalities
40	0.652	0.350	0.093	0.142	0.577
30	0.645	0.241	0.118	0.059	0.492
39	0.634	0.251	0.175	0.271	0.569
41	0.618	0.336	0.061	0.268	0.570
36	0.614	0.204	0.132	0.358	0.564
31	0.589	- 0.126	0.278	0.000	0.440
38	0.576	0.340	0.038	- 0.041	0.451
6	0.560	0.147	0.185	- 0.002	0.370
35	0.549	0.230	0.256	0.258	0.486
25	0.516	0.200	0.033	0.048	0.310
32	0.487	0.218	0.049	0.143	0.308
44	0.465	- 0.110	0.251	0.237	0.347
7	0.456	0.175	0.288	0.359	0.451
17	0.426	0.285	0.372	0.256	0.486
21	0.446	0.079	0.260	- 0.019	0.273
18	0.426	0.238	0.339	0.184	0.387
28	0.163	0.709	0.050	0.075	0.538
45	0.198	0.689	0.088	0.213	0.566
37	0.152	0.661	0.098	0.078	0.476
29	0.242	0.655	0.106	0.000	0.499
43	0.240	0.622	0.235	0.110	0.511
23	0.072	0.618	0.100	0.069	0.402
42	0.205	0.610	0.014	0.104	0.425
33	0.208	0.573	0.211	0.115	0.430
27	- 0.020	0.541	0.050	0.063	0.300
24	0.117	0.531	0.028	- 0.043	0.299
20	0.191	0.515	0.371	- 0.062	0.443
22	0.207	0.486	0.326	- 0.124	0.401
5	0.136	0.417	0.343	0.079	0.317
13	0.077	0.290	0.710	0.112	0.608
12	0.098	0.343	0.689	0.038	0.603
2	0.262	- 0.004	0.628	0.117	0.476
1	0.208	0.317	0.614	0.034	0.522
9	0.193	0.063	0.574	0.361	0.501
3	0.293	- 0.016	0.552	0.305	0.484
19	0.104	0.421	0.512	- 0.055	0.453
34	0.437	0.196	0.444	0.143	0.446
4	0.366	0.046	0.441	0.322	0.435
8	0.074	0.095	0.103	0.736	0.566
14	0.121	0.133	0.181	0.719	0.582
15	0.379	0.135	0.236	0.600	0.578
16	0.448	01.50	0.282	0.516	0.568
10	0.265	0.017	0.455	0.509	0.537
11	0.365	0.080	0.411	0.488	0.547
26	- 0.025	- 0.058	- 0.284	0.449	0.286
에이젠 값	13.6	3.5	2.1	1.8	
분산백분율	30.2	7.7	4.6	3.8	
누적백분율	30.2	38.0	42.6	46.4	

부록 3 - 요인별 신뢰도

부록 3. 연구도구의 각 요인별 신뢰도

요 인	문항 번호 및 내용	Cronbach's α
우울 및 불안감 (16문항)	6. 사람이 보는 앞에서 자신이 실패(좌절)하지 않을까 하는 두려움이 있다	0.8978
	7. 정신상태가 혼란스럽고 오락가락 한다	
	17. 평상시 일을 할 때 의욕이나 흥미를 잃고 있다	
	18. 개인적인 취미생활에 흥미가 떨어지고 있다	
	21. 직장에서 일을 하거나 집안 일을 시작할 때 일이 지체되거나 늦어진다고 생각한다	
	25. 자신이 남에게 웃음거리가 되었을 경우 다른 사람들과 말하기가 두렵다	
	30. 해야 하는 일들에 대해 두려움을 느낀다	
	31. 긴장 속에서 살고 있다고 느낀다	
	32. 닦힌 어려움을 극복할 수 없다고 느껴진다	
	35. 안절부절못하거나 성질이 심술궂게 되어진다	
	36. 아무런 이유 없이 겁이 나고 공포감을 느낀다	
	38. 모든 것(사람)에 비해 뒤져있다고 생각한다	
	39. 불행하고 우울함을 느낀다	
	40. 자신에 대한 신뢰감이 없어지고 있다	
	41. 삶의 희망이 없다고 느낀다	
	44. 신경이 쓰이고 흥분됨을 느낀다	
사회적역 할수행 및 자기신뢰 (13문항)	5. 하고 있는 일에 집중할 수 있다	0.8763
	20. 전체적으로 볼 때 자신이 하고 있는 일들은 잘 되어간다	
	22. 자신이 행한 일의 방법이나 절차에 만족한다	
	23. 자신의 주위에 있는 사람들에 대해 온경이나 경감을 느낄 수 있다	
	24. 다른 사람들과 쉽게 잘 어울린다고 생각한다	
	27. 자신이 현재 맡고 있는 역할을 담당하고 있다고 느낀다	
	28. 어떤 일에 대해 결정할 수 있다고 느낀다	
	29. 어떤 일에 바로 착수(시작)할 수 있다	
	33. 정상적인 일상생활을 즐길 수 있다	
37. 자신에게 닦힌 문제를 해결해 나아갈 수 있다		
일반건강 및 생명력 (9문항)	42. 자신의 미래(장래)는 희망이 있다고 생각한다	0.8519
	43. 모든 것을 고려해 볼 때 행복감을 느낀다	
	45. 삶을 살아갈 만한 가치가 있다고 느낀다	
	1. 현재 매우 편안하다고 느낀다	
	2. 기력이 떨어지고 건강이 나빠졌다고 느낀다	
	3. 머리가 멍하고 통증을 느낀다	
	4. 가슴이 죄이거나 압박감을 느낀다	
9. 잠자고 난 후에도 개운한 점이 없다		
수면 장애 (7문항)	12. 정신이 맑고 깨끗하다고 느낀다	0.7941
	13. 기력(원기)이 왕성함을 느낀다	
	19. 대다수의 사람과 마찬가지로 자신을 잘 관리해 나아간다고 생각한다	
	34. 일하는 것이 힘들게 느껴진다	
	8. 잠자다 깨고 난 후 다시 잠을 자기가 어렵다	
	10. 매우 피곤하고 지쳐서 먹는 것조차도 힘들다고 느낀다	
	11. 근심걱정 때문에 편안하게 잠을 자지 못한다	
전체 스트레스(PWI 45 항목)	14. 잠이 드는데 어려움을 느낀다	0.9429
	15. 밤이면 심란해지거나 불안해진다	
	16. 신경이 너무 예민하여 일을 할 수 없음을 느낀다	
	26. 일찍 잠에서 깬다	

부록4 - 직장인들의 운동 특성

부록 4. 직장인들의 운동 특성 (N=1092)

특 성 / 구 분	남성(n=569)	여성(n=523)
	빈 도(%)	빈 도(%)
운동여부 (n=1092)	전혀 안함	258(49.3)
	하다 중단	126(24.1)
	규칙적인 운동	139(26.6)
참여이유 (n=360)	건강유지 및 증진	97(70.0)
	스트레스 해소	18(13.3)
	체중조절	15(10.6)
	대인관계 및 사고	3(2.0)
불참여이유 (n=732)	기 타	6(4.1)
	시간이 없어서	53(37.8)
	피곤해서	8(5.8)
	몸이 약해서	3(2.1)
	계을려서	70(50.7)
	경제적인 이유	3(2.1)
운동종류 (n=360)	기 타	2(1.6)
	걷기·등산	32(23.0)
	헬 스	36(25.9)
	수 영	19(13.7)
	조깅	14(10.1)
	골 프	14(10.1)
	구 기	2(1.4)
운동형태 (n=360)	기 타	22(15.8)
	주로 혼자함	68(48.9)
운동기간 (n=360)	주로 두명 이상	71(51.1)
	1년 미만	60(43.2)
	1-3년 미만	29(20.9)
	3-5년 미만	25(18.0)
	5년 이상	25(18.0)
운동빈도 (n=360)	1일 이하	14(10.1)
	2 일	13(9.4)
	3-4일	70(50.4)
	5일 이상	42(30.2)
운동시간 (n=360)	30분 미만	13(9.4)
	30-1시간 미만	53(38.1)
	1-2시간 미만	59(42.4)
	2시간 이상	14(10.1)
운동강도 (n=360)	가볍게 오래함	14(10.1)
	땀이 날때까지	26(18.7)
	숨이 찰때까지	48(34.5)
	시간에 맞춰서	10(7.2)
	기 타	49(35.3)
	8(3.6)	6(4.3)

부록 5 - 남성의 운동실천 정도와 각 요인별 스트레스 차이

부록5. 남성의 운동실천과 요인별 스트레스

특 성	구 분	factor1		factor2		factor3		factor4		PWI	
		Mean	S.D	Mean	S.D	Mean	S.D	Mean	S.D	Mean	S.D
운동여부	전혀 안함	2.43	.48	2.52	.50	2.80	.50	2.26	.50	2.43	.39
	하다 중단	2.44	.54	2.45	.47	2.74	.57	2.23	.54	2.39	.41
	규칙적운동	2.26	.55	2.31	.51	2.44	.55	2.22	.55	2.28	.45
F 값		7.27**		9.46***		24.09***		.21		7.25**	
운동기간	운동 안함	2.44	.51	2.49	.47	2.77	.53	2.24	.52	2.41	.40
	1년 미만	2.42	.53	2.44	.50	2.61	.54	2.29	.51	2.40	.41
	1-5년 미만	2.28	.54	2.33	.45	2.46	.54	2.21	.56	2.29	.44
	5년 이상	2.07	.54	2.15	.56	2.24	.63	2.16	.58	2.13	.47
F 값		9.55***		9.86***		21.07***		.77		9.07***	
운동빈도	운동 안함	2.44	.51	2.49	.47	2.77	.53	2.24	.52	2.41	.40
	2일 이하	2.36	.51	2.39	.49	2.59	.54	2.28	.52	2.35	.44
	3-4일	2.25	.58	2.34	.47	2.43	.55	2.20	.54	2.28	.42
	5일 이상	2.07	.54	2.08	.57	2.12	.63	2.13	.65	2.09	.47
F 값		7.66***		9.82***		23.09***		.87		8.38***	
운동시간	운동 안함	2.44	.51	2.49	.47	2.77	.53	2.24	.52	2.41	.40
	1시간 미만	2.29	.56	2.38	.54	2.47	.61	2.26	.56	2.33	.45
	1시간 이상	2.22	.53	2.23	.49	2.41	.55	2.18	.54	2.21	.44
F 값		7.76***		11.23***		24.00***		.66		8.86***	

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

factor1 : depression and anxiety(우울 및 불안감)

factor2 : social performance and self-confidence(사회적 역할수행 및 자기신뢰)

factor3 : general well-being and vitality(일반건강 및 생명력)

factor4 : sleeping disturbance(수면장애)

P W I : Psychosocial Well-being Index

부록 6 - 여성의 운동실천과 각 요인별 스트레스 차이

부록6. 여성의 운동실천과 요인별 스트레스

특 성	구 분	factor1		factor2		factor3		factor4		PWI	
		Mean	S.D	Mean	S.D	Mean	S.D	Mean	S.D	Mean	S.D
운동여부	전혀 안함	2.61	.54	2.54	.57	3.02	.61	2.49	.62	2.54	.47
	하다 중단	2.61	.63	2.49	.61	3.07	.66	2.57	.66	2.54	.51
	규칙적운동	2.39	.59	2.27	.56	2.70	.65	2.34	.59	2.31	.49
F 값		7.77***		9.97***		14.92***		4.99**		11.18**	
운동기간	운동 안함	2.61	.57	2.52	.59	3.03	.60	2.51	.63	2.54	.48
	1년 미만	2.52	.60	2.47	.55	2.90	.66	2.40	.62	2.46	.51
	1-5년 미만	2.31	.59	2.16	.49	2.62	.64	2.32	.57	2.24	.40
	5년 이상	2.23	.50	2.02	.61	2.24	.55	2.21	.53	2.12	.50
F 값		7.21***		11.23***		14.05***		3.34*		11.37***	
운동빈도	운동 안함	2.61	.57	2.52	.59	3.03	.60	2.51	.63	2.54	.48
	2일 이하	2.47	.58	2.33	.56	2.94	.66	2.38	.54	2.37	.51
	3-4일	2.33	.59	2.25	.49	2.71	.61	2.30	.56	2.28	.42
	5일 이상	2.42	.58	2.26	.68	2.54	.69	2.38	.67	2.33	.58
F 값		5.63**		6.55***		12.12***		2.93*		7.71***	
운동시간	운동 안함	2.61	.57	2.52	.59	3.03	.63	2.51	.63	2.54	.48
	1시간 미만	2.36	.57	2.30	.58	2.79	.75	2.34	.58	2.32	.49
	1시간 이상	2.41	.60	2.24	.55	2.63	.55	2.34	.60	2.30	.49
F 값		7.90***		9.87***		15.89***		4.13*		11.21***	

*p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

factor1 : depression and anxiety(우울 및 불안감)

factor2 : social performance and self-confidence(사회적 역할수행 및 자기신뢰)

factor3 : general well-being and vitality(일반건강 및 생명력)

factor4 : sleeping disturbance(수면장애)

P W I : Psychosocial Well-being Index

Abstract

The Relationship between Exercise and perceive Stress in employees

Nam Jin Kim

Graduate School of

Health Science and Management

Yonsei University

(Directed by Associate Professor Il Suh. M.D.)

Research Purpose and Methods : Stress is one of the most important issues in the health sector at work as well as at home. However, few researches to find the relationship between the levels of stress and the exercise have conducted in Korea. In this study, we used a structured questionnaires got form 15th June 2002 to 29th October in order to prove the relation between the degree of exercise and stress. A total number of 1,092(male 569, female 523) who have woked more than one year were investigated.

Results : 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 times spent in exercise, the less levels of stress was shown; (3) It was shown that the association between the frequency of exercise and the levels of stress was somewhat different by sex. The levels of stress was inversely related to the 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.

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

※ key wards : employee, exercise, stress