



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

보건학 석사학위 논문

사무직 소방공무원의  
직무스트레스와 우울의 관련성

The Relationship between Job stress and  
Depression in Office Working Firefighters

아주대학교 보건대학원

보건학과/보건정책과 관리 전공

이 주 영

# 사무직 소방공무원의 직무스트레스와 우울의 관련성

The Relationship between Job stress and  
Depression in Office Working Firefighters

지도교수 이 윤 환

이 논문을 보건학 석사학위 논문으로 제출함.

2017년 8월

아주대학교 보건대학원

보건학과/보건정책과 관리 전공

이 주 영

이주영의 보건학 석사학위 논문을 인준함.

심사위원장 이 윤 환 인

심 사 위 원 이 경 종 인

심 사 위 원 박 재 범 인

아주대학교 보건대학원

2017년 6월 21일

## 사무직 소방공무원의 직무스트레스와 우울의 관련성

본 연구는 경기도재난안전본부의 사무직 근로자의 직무스트레스와 우울의 관련성을 확인하기 위한 단면 연구이다. 임의표본 추출한 경기도 재난안전본부 사무직 소방공무원 근로자들을 대상으로 우울의 측정은 CES-D(the Center for Epidemiological Studies Depression Scale)의 한국판을 사용하였고, 수면의 질은 PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index)를 사용하여 조사하였으며, 직무스트레스는 KOSS-SF(Short Form of Korean Occupational Stress Scale)를 사용하여 설문 조사하였다. 이는 직접기입을 통한 설문으로 수집하였고, 미회수 된 설문지 3건을 제외한 총 125명을 통계프로그램 IBM SPSS 19.0을 이용하여 자료분석 하였다.

전체 연구 대상자의 일반적 특성과 근무형태, 수면의 질, 직무스트레스, 우울을 알아보기 위해 빈도분석과 기술통계 분석을 이용해 평균, 표준편차를 산출하였으며, 대상자의 우울에 따른 연관성 확인을 위해 독립 t-검정, 카이제곱-검정을 이용하여 분석하였다. 그 결과, 연구대상자의 일반적 특성에서 운동이 우울에 통계적으로 유의한 연관성이 있었고, 근무형태에 따라 교대근무일 경우 비교대근무보다 우울 평균 점수가 높고, 우울 군 또한 많은 것으로 나타났다. 대상자의 수면의 질과 우울 점수를 확인한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 수면의 질이 불량한 군

의 우울 평균 점수가 유의하게 높았다. 주요 연구변수인 직무스트레스와 우울의 연관성을 확인한 결과 직무스트레스 총점과 직무스트레스 하위영역 중 직무요구, 조직체계, 보상부적절, 직장문화에서 통계적으로 유의하였다.

우울에 유의한 차이를 보이는 각 독립변수들을 이용하여 단변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였고, 우울에 영향을 미치는 요인들을 보정하여 직무스트레스와 우울의 관련성을 다변량 로지스틱 회귀분석으로 실시하였다. 그 결과 직무스트레스 하위항목 중 보상부적절과 직무요구가 우울과 통계적으로 유의한 관련성을 보였다.

따라서 향후 사무직 소방공무원들의 우울 예방과 위험을 줄이기 위해 정부차원의 보상지급 노력과 업무 부담을 낮추기 위한 인력증원이 필요하다. 또한, 우울 예방 및 완화에 긍정적인 효과를 가져 올 수 있는 규칙적인 운동프로그램 개발이 필요하다.

---

핵심어: 사무직 소방공무원, 직무스트레스, 우울

# 차 례

국문요약 .....	i
차례 .....	iii
그림 차례 .....	v
표 차례 .....	vi
부록 차례 .....	vii
I. 서론 .....	1
A. 연구의 필요성 및 목적 .....	1
1. 연구의 필요성 .....	1
2. 연구의 목적 .....	6
B. 용어의 정의 .....	7
1. 교대근무 .....	7
2. 수면의 질 .....	7
3. 직무스트레스 .....	8
4. 우울 .....	8
II. 연구 방법 .....	9
A. 연구 설계 .....	9
B. 연구 대상자 및 표본 .....	10
C. 자료수집방법 및 절차 .....	10
D. 연구 도구 .....	11

1. 수면의 질 측정 도구 .....	11
2. 직무스트레스 측정 도구 .....	12
3. 우울 측정 도구 .....	15
E. 분석 방법 .....	15
III. 결과 .....	16
A. 대상자의 우울 상태 .....	16
B. 일반적 특성과 우울 .....	17
C. 근무 형태와 우울 .....	19
D. 수면의 질과 우울 .....	20
1. 수면의 질 상태 .....	20
2. 수면의 질과 우울 여부 .....	21
E. 직무스트레스와 우울 .....	22
1. 직무스트레스 상태 .....	22
2. 직무스트레스와 우울 여부 .....	23
F. 직무스트레스와 우울의 관련성 .....	25
IV. 고찰 .....	27
V. 결론 .....	35
참고문헌 .....	37
부록 .....	48
영문초록 .....	58



## 그림 차례

그림. 1. 본 연구의 개념적 틀 ..... 9



## 표 차례

표. 1. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가지침서(남자용) .....	14
표. 2. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가지침서(여자용) .....	14
표. 3. 대상자의 우울 상태 .....	16
표. 4. 일반적 특성별 우울 (성별, 나이, 결혼상태, 음주상태, 흡연상태, 운동여부) .....	18
표. 5. 근무 형태와 우울 .....	20
표. 6. 수면의 질 상태 .....	20
표. 7. 수면의 질과 우울 .....	22
표. 8. 직무스트레스 상태 .....	23
표. 9. 직무스트레스와 우울 .....	25
표. 10. 직무스트레스 요인과 우울 관련성: 로지스틱회귀분석 .....	27

## 부록 차례

부록 1. 설문조사 도구 .....	48
---------------------	----



# I. 서 론

## A. 연구의 필요성 및 목적

### 1. 연구의 필요성

재난·재해 발생으로 인한 응급의료체계는 병원 전 처치를 위한 전문적인 소방공무원의 역할이 강조되고 있다. 이는 국민의 생명과 안전을 위한 의료체통의 구급뿐 아니라 화재·구조·기타(생활민원)등 인적재난이나 자연재난 모두를 포함한다.

오늘날 우리나라의 산업화, 전문화 그리고 다양한 서비스화의 발달은 이를 뒷받침하기 위한 지속적인 노동제공이 필요하다. 특히 문명과 산업의 발달로 인해 노동 효율성 측면에서 3교대 또는 2교대의 근무형태가 점증하고 있으며, 현재 현대 산업사회에서의 교대근무 근로자는 20%정도로 추정되고 있고(배재현 등, 2003), 야간작업에 종사하는 근로자의 숫자는 최근 점차 증가하는 추세이다(김창엽 등, 1989). 산업의 발달과 변화하는 환경으로 인해 생길 수 있는 발작적 고위험의 응급상황들은 소방공무원의 긴장감과 스트레스를 유발 시킬 뿐 아니라 이를 대비하기 위한 상시 근로가 필수적이다.

소방공무원의 근무시간은 2교대 주 84시간, 월 평균 365시간 근무와 3교대 주 56시간 월 평균 240시간 근무를 하고 있다. 이것은 일반직 공무원들의 주 40시간, 월 평균 170여 시간의 근무에 비하여 대략 2배정

도의 근무를 하는 것으로, 미국 소방관의 근무시간 주당 평균 48시간, 일본 소방관의 주당 42시간 등과 비교할 때도 그 열악함이 단적으로 드러난다(최주원, 2010). 더욱이 교대근무는 상당한 스트레스 상황이며, 이로 인한 생리적 리듬 주기가 파괴되는 경우 단기적, 또는 장기적으로 신체 및 정신 건강에 중대한 영향을 미치는 것으로 파악되었다(Lin et al, 2014). 단기적으로는 교대근무자의 각성 기능의 저하로 근로자 자신과 그들과 관련되는 사람들의 안전에 영향을 미치게 되어 사고나 작동 실수의 가능성이 생기며(김지용, 1996), 장기적으로는 잦은 교대근무로 인해 정상적인 수면 리듬 장애와 피로를 유발하여 그로 인한 우울과 같은 기분장애를 경험하게 된다고 하였다(손연정 등, 2011; Shen et al, 2006).

수면은 신체의 기능을 회복하고 힘과 건강을 유지하는 기전으로 신체적으로 그리고 정서적으로 재충전하는데 효과가 있으며, 개인의 하루 중 가장 중요한 휴식 방식이다(Williams et al, 2004). 하지만, 자연적인 수면각성 주기를 지킬 수 없는 교대근무자들에게 수면의 질을 지키는 것은 가장 큰 문제이다(김현숙 등, 2011). 수면장애는 우울과 불안에 연관성이 높으며(이우형 등, 2016), 젊은 성인 대상의 역학연구에서 수면장애에 따른 불면증은 주요 우울증의 예측인자로 나타났다(Breslau et al, 1996). 이러한 열악한 근무조건에도 불구하고 안전과 예방에 사회적 관심이 높아진 현 시대에 소방 조직에 대한 요구는 점점 증가할 것이다.

상황실의 경우 24시간 응급한 상황(화재, 구조, 구급, 기타)에 따른 문제를 처음으로 마주하는 장소이다. 상황실의 첫 수보단계에서 상황요원은 당황하고, 흥분한 신고자로부터 현장 상황을 인지해야 한다. 신고자가

말하고자 하는 내용을 파악하고, 이미지화 하여, 그 사고내용에 맞는 출동 차량을 선별·지정해야 하며, 사고에 따른 인력과 장비를 충분히 확보한 후 재난사고 위치로 정확하게 배치시킨다. 위급상황에 따른 신고자의 혼란은 현장파악에 어려움을 야기 시킬 수 있으나 상황 요인은 변화할 수 있는 모든 상황에 유연하게 대비하여야 하며, 응급상황이 완전히 종결되기 전까지 사고에 대한 정보의 수집·보고와 관계기관의 전파·유관기관의 지원요청 등을 실시간으로 수행해야 한다. 현장요원의 도착 이후부터는 재난 상황 발생의 구체적인 확인 및 피해 현황 파악 등을 해야 하기 때문에 결국, 상황실의 업무는 신고 순간에서부터 상황종료까지 고도의 집중력을 필요로 하는 사무직 업무이다.

작업의 특성 상 판단과 주의 집중이 고도로 요구되는 교대근무 직업인 경우 피로감이 증가되고, 스트레스 유발에 영향을 준다고 하였다(김선옥 등, 2003). 현장직 업무성격과 유사한 교대근무, 긴장감과 동시에 자리 이탈이 불가능하고, 상시 상황보고와 전파·정보 수집과 같은 사무직 업무성격을 함께 가지고 있는 상황실 근무자들의 건강 상태는 우리가 주목해야 할 관점 중 하나이다.

또한 소방행정의 전반적인 활동으로 국민의 복리증진과 소방조직의 개선·발전을 위해 보이지 않는 곳에서 숨은 노력을 하고 있는 사무직 근로자들이 있다. 이들은 소방공무원의 보다 나은 조직유지와 개선을 위해 안전 교육·훈련이나 사회재난대응·위기관리메뉴얼 개발 및 근로자들의 복지·복무·예산 관리 등을 담당하며, 재난예방에 있어 지역축제·놀이시설의 안전진단과 유해 화학물·위험물 등의 안전관리를 수행

한다. 그리고 재해에 따른 구호업무·수해지원이나 공사업·초고층 그 외 건물들의 특별조사업무 등을 실시하며, 이 외에도 생활민원과 각종 예방 교육, 안전진단 등을 수행한다. 소방행정이 지속적으로 개선되어야 조직의 개발과 공공질서 유지에 힘쓸 수 있기 때문에 이들 업무의 요구도 또한 높아 질 수밖에 없으며, 이에 따른 사무직 근무자들의 과중한 업무의 부담들은 건강 상태의 악화를 초래할 수 있다.

이러한 근무 환경에 놓여있는 소방공무원들은 일반근로자들 보다 다양하고, 높은 수준의 직무스트레스를 겪고 있음이 밝혀졌다(최미숙 등, 2012; 채진 등, 2012). 상황실 사무직 근무자의 경우 교대근무로 인한 피로감, 상황대기에 따른 긴장감 증가와 과중한 업무요구, 최초 신고상황에 대한 인지문제, 차량 섭외 문제, 상황요원과 출동하는 현장직(화재, 구조, 구급, 기타 등)근무자들과의 역할인식 차이에 따른 갈등(김준형, 2015)등이 직무스트레스의 원인이 될 수 있으며, 소방행정의 사무직 근무자 역시 근무환경으로 인한 운동부족, 불규칙한 식습관, 과중한 업무 부담과 경쟁, 불안감 등에서 적지 않은 건강 위해 요인을 지니고 있다(최영신, 2010).

소방공무원에서 사회 심리적 스트레스는 주로 직무스트레스 요인에 부정적 영향을 받는 것으로 나타났는데(하재혁 등, 2008), 이는 스트레스가 심할수록 신체화·강박증·대인 예민성·우울 등의 증상이 유발된다고 밝혀진 바 있고(김영철 등, 1989), 특히 직무스트레스와 관련한 우울증, 불안장애, 약물남용, 수면장애 등과 같은 정신과적 문제가 점차 증가하는 추세이다(박규철 등, 2008).

우울증의 원인은 아직까지 확실하게 규명되어 있지는 않으나 여러

연구에서 신체적 건강상태와 밀접한 관련성이 있다고 밝혀진 바 있다(Herr et al, 1992). 미국 인구의 약 20%가 정신질환을 앓고 있으며, 이중 우울증이 가장 흔한 질환이다(US. Department of Health and Human Services, 2000). 우울은 스트레스에 대한 자연스럽고 기본적인 증상이며(정갑열 등, 2007), 우울증은 다요인성 장애로 여성이 남성보다 우울의 유병률이 높은 것으로 보고되고 있다(Desai et al, 2000).

소방공무원의 경우 높은 직무스트레스는 사회적 지지를 경감시킴으로 인해 우울을 증가시키는 것으로 나타났고(신효진 등, 2016), 소방공무원의 우울은 외상 후 스트레스 장애(PTSD)수준을 높이는 요인으로 연구한 바 있다(조선덕 등, 2014). 또한, 소방공무원은 직무스트레스가 높을수록 우울수준이 높아지는 경향이 있으며(정호철, 2016), 소방공무원의 우울 증상을 줄이기 위해서 직무스트레스와 알코올의존율을 개선하려는 노력이 필요하다고 하였다(김태우 등, 2010). 소방공무원과 유사 업무인 경찰공무원의 경우 높은 직무스트레스는 우울 위험도를 높이는 인자임을 밝힌 바 있고(배승민 등, 2010), 임상간호사의 경우 직무스트레스 중 특히 직무요구, 조직문화, 보상부적절 관련 스트레스 지각 정도가 높을수록 우울 정도가 높은 것으로 나타났다(김정희, 2009).

소방공무원은 물리적 위험에 많이 노출 되는 직업군이기 때문에 현재 우리나라 소방공무원의 건강증진을 위한 노력은 현장직 소방공무원을 중심으로 이루어져 있다. 허나, 현장과 또 다른 방향으로 시민들의 생명과 안전에 접근하는 사무직 소방공무원의 건강증진에 대해서도 관심을 높일 때이다.



국내·외 선행연구에서는 직무스트레스(김현, 2015; 문유석, 2011; 하재혁 등, 2008), 외상 후 스트레스 장애(조선덕 등, 2014; 유지현 등, 2009; 권순찬 등, 2008; Farnsworth et al, 2011), 음주(강경화 등, 2001; 유승원 등, 2012; 정호철, 2016), 폐 기능과 호흡기 증상(김성훈 등, 2006), 근골격계 질환(홍성우 등, 2010; 주종만, 2011)등 현장직 소방공무원 관련 연구는 많으나 상황실 관련 연구(우선유, 2013; 배용웅, 2008)를 제외한 사무직 소방공무원의 건강문제에 대한 연구는 아직 미미한 실정이다. 2012년부터 경기도 지역의 신고 전화가 통합 되어 경기도 전체의 화재·구조·구급뿐만 아니라 인적재난과 자연재난을 모두 포함한 긴급 신고 업무를 담당하고 있는 경기도재난안전본부 재난종합상황실 사무직 교대근무자들과 경기도의 소방행정 업무를 전체적으로 도맡아 시행하고 있는 경기도재난안전본부의 사무직 근무자들의 직무스트레스와 우울의 관련성을 확인하고, 이를 개선하기 위한 대처방안을 함께 확인하는 것이 필요하다.

## 2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 경기도재난안전본부 사무직 근무자의 일반적 특성, 근무형태, 수면의 질, 직무스트레스, 우울 정도를 알아보고, 직무스트레스와 우울에 관련성이 있는지 확인하여, 이를 대처하기 위한 중재적 노력과 우울완화 프로그램 개발의 기초자료를 제공하는데 있다.

구체적인 연구 목표는 다음과 같다.

첫째, 대상자들의 우울 수준을 파악한다.

둘째, 일반적 특성, 근무형태, 수면의 질, 직무스트레스와 우울의 연관성을 파악한다.

셋째, 우울의 혼란 변수를 통제한 상태에서 직무스트레스와 우울의 관련성을 알아본다.

## B. 용어의 정의

### 1. 교대근무

1) 이론적 정의: 교대근무란 작업자들을 2개 반 이상으로 나누어 이들을 각각 다른 시간대에 근무하게 함으로써 기업의 전체 작업시간을 늘리는 근로자 작업시간 조정제도이다(Akerstedt, 1990).

2) 조작적 정의: 본 연구에서는 소방공무원의 근무규칙 제2조(정의)를 토대로 3교대 근무형태는 주간근무 오전 9시부터 오후 6시까지, 야간근무 오후 6시부터 다음날 오전 9시까지, 당번근무는 주간근무와 야간근무를 포함하는 형태로 21주기 교대근무 방식이다.

### 2. 수면의 질

1) 이론적 정의: 수면의 양, 잠들기까지 걸리는 시간, 야간수면 시 각성 횟수, 각성 후 다시 잠들기까지 소요되는 시간, 아침 기상 시 피곤감과 쉬지 못 하는 기분 및 수면에 대한 일반적인 만족감 정도를 의미 한다 (Pilcher et al, 1997).

2) 조작적 정의: 본 연구에서는 Buysse 등(1989)이 개발한 측정도구 (PSQI)를 사용하여 측정한 점수를 말한다.

### 3. 직무스트레스

1) 이론적 정의: 직무스트레스란 생화학적 변화를 수반하는 스트레스 인자에 대한 유기체의 반응 상태를 의미한다(장세진 등, 2004).

2) 조작적 정의: 본 연구에서 직무스트레스의 측정은 장세진 등 (2004)이 개발한 한국인 직무스트레스 단축형 측정도구(KOSS-SF)로 상황 실 근무자들이 직무자율, 직무불안정, 보상부적절, 직장문화, 조직체계, 관계갈등, 직무요구 총 7항목에 대하여 지각하는 스트레스 정도를 측정한 점수를 의미한다.

### 4. 우울

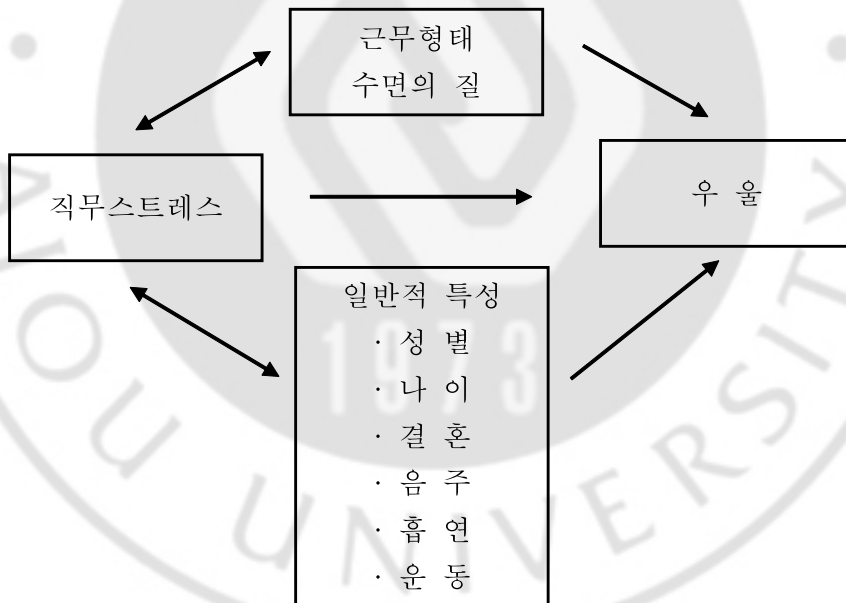
1) 이론적 정의: 우울은 식욕감퇴, 성욕감퇴, 체중저하, 불면증과 같은 신체증상과 함께 심한 무력감에 빠져서 허무감과 자살의도 등을 보이는 정서적 변화를 의미한다(박해웅 등, 2005).

2) 조작적 정의: 본 연구에서는 조맹제 등(1993)이 번외한 통합적 한국판 우울척도(CES-D) 도구를 이용한 측정점수를 의미한다.

## II. 연구 방법

### A. 연구 설계

본 연구는 경기도재난안전본부 사무직 근무자의 일반적 특성, 근무 형태, 수면의 질, 직무스트레스, 우울 상태를 파악해 보고, 직무스트레스와 우울의 관련성이 있는지 알아보기 위한 서술적 조사연구이다.



<그림1. 개념적 틀>

## B. 연구 대상자 및 표본

본 연구의 대상자는 경기도 수원에 위치한 경기도재난안전본부 사무직 근무자로서 임의추출방법으로 선정하였다. 근무형태에 따른 차이를 알아보기 위해서 두 그룹으로 나누어 수집하였으며, 비교대 근무(주간근무)군은 아침 9시부터 저녁 6시까지 근무하는 재난총괄 팀, 소방행정 팀, 재난안전 팀, 재난대응 팀, 안전교육훈련 팀, 특수대응 팀, 안전기획 팀 등이고, 교대 근무군은 1일 2교대(21주기)의 3개의 팀으로 업무 하는 경기도재난안전본부의 재난종합지휘센터 상황실 근무자들이다.

본 연구의 표본 수는 유의수준  $\alpha = 0.05$ , 효과크기  $f^2 = 0.15$ , 검정력  $= 0.80$ , 예측변수의 수를 고려하여 G-power program에서 Total sample size가 114명의 대상자가 필요한 것으로 요구되었으나, 탈락율과 완전하게 응답하지 않는 미충실 자료, 미회수 등을 고려하여 총 125명을 연구 대상으로 선정하였다.

## C. 자료수집방법 및 절차

본 연구는 구조화된 자기기입식 설문지를 이용하여 자료를 수집하였고, 연구 대상 기관에 연구 목적과 자료수집 방법을 간략히 설명한 후 설명문을 첨부한 자료를 이용하였다. 기관연구윤리심의위원회(Institute Review Board)의 승인을 받은 후(승인번호: AJRB-SBR-SUR-15-506) 연구자가 직접 재난안전본부에 방문하여 설문대상 근무자에게 간략하게 연구 목적과 내용, 진행과정과 연구 참여의 자율성, 비밀 보장, 설문지에 관한

주의사항을 설명한 후 질문지를 배부하고 회수하였다. 질문지는 대상자들이 직접 작성하도록 하였고, 설문 작성시간은 평균 15분 정도 소요 되었다. 이 중 완전하게 응답하지 않거나 회수되지 않은 미충실 자료는 결측값으로 처리하였다.

## D. 연구 도구

### 1. 수면의 질 측정 도구

본 연구에서 수면의 질에 대한 수준은 Buysse et al(1989)이 개발한 PSQI(Pittsburgh Sleep Quality Index)를 사용하여 조사하였다. 지난 한 달간의 수면의 질(Subjective sleep quality), 수면잠복기(Sleep latency), 수면 시간(Sleep duration), 습관적 수면 효율(Habitual sleep efficiency), 수면장애(Sleep disturbances), 수면제 사용(Use of sleeping medication), 주간 기능장애(Daytime dysfunction)의 7개의 범주로 이루어진 총 19개의 문항으로 이루어져있는 설문이다. 각 점수의 범위는 0~3점이고 총점은 최저 0점에서 최대 21점으로 분포 가능하다. 각 문항을 합산하거나 지수화 하여 총 수면지수가 5점 이하일 경우 수면이 양호한 군으로 분류한다. 도구 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.83$ 이었고, 김현숙 등(2011) 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.74$ 였고, 신승화 등(2014) 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.72$ 였다. 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.79$ 로 나타났다.

## 2. 직무스트레스 측정 도구

직무스트레스 수준의 측정은 한국인 직무스트레스 측정도구 KOSS(Korean Occupational Stress Scale)를 사용하였다. 한국인 직무스트레스 측정도구는 물리적 환경, 직무요구, 직무자율성 결여, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절 및 직장문화 등 8개 영역의 43개 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항에 대해 4점 척도로 응답하게 하고, 각각에 대해 1-2-3-4점을 부여한다. 점수가 높을수록 직무스트레스 요인이 낮은 문항은 4-3-2-1점으로 재 코딩하여 개별문항을 평가 한다. 8개의 하부영역에 대한 평가는 각 영역을 100점으로 환산하는 방식으로 점수를 산정하였으며, 점수가 높을수록 직무스트레스가 상대적으로 높음을 의미한다. 도구 개발 당시 도구의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  계수는 조직체계가 0.79로 가장 높았고, 직장문화가 0.51로 가장 낮았다.

본 연구에서 직무스트레스의 측정은 장세진 등(2004)이 개발한 한국인 직무스트레스 단축형 측정도구 KOSS-SF(Short Form of Korean Occupational Stress Scale)로 사무직 소방공무원 근무자들이 직무요구, 직무자율, 관계갈등, 직무불안정, 조직체계, 보상부적절, 직장문화 7항목에 대하여 지각하는 스트레스 정도를 측정한 점수를 평가 하였다. 전체 대상자의 직무스트레스는 영역별로 평균과 표준편차를 구하고, 이를 성별에 따라 표준 참고치를 이용하여 중앙값으로 나누어 높은 군( $\geq 50\%$ )과 낮은 군( $< 50\%$ )으로 비교했다 <표8>. 직무스트레스의 총 점수를 100점으로 환산하는 방법은 아래와 같다(장세진 등, 2004.).

$$\text{각 영역별 환산점수} = (\text{실제점수} - \text{문항 수}) \times 100 / (\text{예상 가능한 최고 점수} - \text{문항 수})$$

김 현(2015)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.86$ , 박건우 등(2015)의 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.81$ 이었다. 김태우 등(2010) 연구에서는 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.79$ 이었으며, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=0.79$ 이었다.





〈표1. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가지침서(남자용)〉

항 목	평균 점수	회사 평균	참고치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
직무요구			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-58.3	58.4 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등			-	33.3 이하	33.4-44.4	44.5 이상	점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직무불안정			33.3 이하	33.4-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부족			33.3 이하	33.4-55.5	55.6-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
직장문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직장문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
단축형총점			42.4 이하	42.5-48.4	48.5-54.7	54.8 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

〈표2. 한국형 직무스트레스요인 단축형 평가지침서(여자용)〉

항 목	평균 점수	회사 평균	참고치				점수의 의미
			하위 25%	하위 50%	상위 50%	상위 25%	
직무요구			50.0 이하	50.1-58.3	58.4-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무요구도가 상대적으로 높다
직무자율			50.0 이하	50.1-58.3	58.4-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 직무자율성이 상대적으로 낮다
관계갈등			-	33.3 이하	33.4-44.4	44.5 이상	점수가 높을수록 관계갈등이 상대적으로 높다
직무불안정			-	33.3 이하	33.4-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직업이 상대적으로 불안정하다
조직체계			41.6 이하	41.7-50.0	50.1-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 조직이 상대적으로 체계적이지 않다
보상부족			44.4 이하	44.5-55.5	55.6-66.6	66.7 이상	점수가 높을수록 보상체계가 상대적으로 부적절하다
직장문화			33.3 이하	33.4-41.6	41.7-50.0	50.1 이상	점수가 높을수록 직장문화가 상대적으로 스트레스 요인이다
단축형총점			44.4 이하	44.5-50.0	50.1-55.6	56.0 이상	점수가 높을수록 직무스트레스요인이 상대적으로 많다

### 3. 우울 측정 도구

본 연구에서 우울 수준의 측정은 신뢰도와 타당도가 검증된 National Institute of Mental Health(NIMH)에서 Radloff(1977)가 역학조사용으로 개발한 CES-D(the Center for Epidemiological Studies Depression Scale)의 한국판을 사용하였다(조맹제 등, 1993). 총 20개의 항목으로 구성되어 있으며, 각 항목마다 4점 척도로 응답하게 하고, 각각에 대해 부정적인 문항에는 0-1-2-3점의 점수를 주었고, 긍정적인 문항에는 역으로 3-2-1-0점의 점수를 주어 총 득점 합계 60점을 만점으로 하여 21점 미만을 정상 군, 21점 이상을 우울 군으로 하여 각 독립변수 별 우울 여부를 비교하였다. 도구개발 당시 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.89$ 이었으며, 유혜자(2014)연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.94$ 이었고, 강미나 등(2013)연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.93$ 이었다. 황은희(2015) 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.81$ 이었고, 본 연구에서 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = 0.75$ 이었다.

### E. 분석 방법

본 연구의 수집된 자료는 IBM SPSS 19.0을 이용하여 분석하였다. 전체 연구 대상자의 일반적 특성과 근무형태, 수면의 질, 직무스트레스, 우울을 알아보기 위해 빈도분석과 기술통계 분석을 이용해 평균, 표준편차를 산출하였다. 대상자의 우울여부에 따른 일반적 특성과 근무형태, 수면의 질, 직무스트레스 연관성은 독립 t-검정(Independent t-test), 카이제곱-검정( $\chi^2$ -test)을 이용하여

분석하였으며, 우울 여부에 유의한 차이를 보이는 각 독립변수들을 이용하여 단변량 로지스틱 회귀분석(Univariate logistic regression analysis)을 실시하였다. 그리고 단변량 로지스틱 회귀분석에서 유의한 변수들을 보정하여 직무스트레스와 우울 여부와의 관련성을 알아보기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석(Multivariate logistic regression analysis)을 실시하였다.

### Ⅲ. 결 과

#### A. 대상자의 우울 상태

연구 대상자 전체 125명의 우울 평균의 총점은 60점 만점에 12.1점이고, 표준편차는 7.8이었다. 최소 0점에서 최대 34점의 값을 보였다. 주요 관심 연구변수인 우울을 CES-D 측정 도구의 점수에 따라 전체 응답을 구분한 결과 절단점 21점 미만의 정상 군 대상자는 106명(84.8%)이고, 절단점 21점 이상의 우울 군 대상자는 19명(15.2%)으로 우울하지 않은 사람이 약 5.6배 높게 나타났다.

표 3. 대상자의 우울 상태

(N=125)					
변 수	구 분	N	%	M(SD)	Range
우 울	아니오	106	84.8	12.1(7.8)	0-34
	예	19	15.2		

## B. 일반적 특성과 우울

대상자 총 125명의 일반적 특성을 성별, 나이, 결혼상태, 음주상태, 흡연상태, 운동여부에 따라 설문조사 후 수집된 데이터를 IBM SPSS 19.0으로 분석하였다. 대상자의 우울여부 확인을 위해 CES-D도구를 사용한 우울점수에서 절단점 21점 미만을 정상 군, 절단점 21점 이상을 우울 군으로 구분하여 분석하였다.

대상자 전체 125명 중 남자가 90명(72.0%), 여자가 35명(28.0%)으로 성별로 남자가 여자보다 약 2.6배 높은 비율로 응답하였다. 나이는 최소 연령 22세부터 최대 연령 56세까지 조사하였으며, 평균 연령은 40.9(±7.8)세로 나타났다. 나이구간은 10세로 정하였고, 연령분포는 40-49세가 52명(41.6%)으로 가장 많았고, 30-39세가 42명(33.6%), 50-59세가 20명(16.0%), 20-29세가 11명(8.8%)의 순으로 나타났다. 대상자의 결혼유무에서 사별이냐, 이혼, 별거는 3명(2.4%)이고, 미혼은 25명(20.0%)이고, 기혼이나 동거의 경우 97명(77.6%)으로 나타났으며, 대상자의 음주상태에서 금주는 33명(26.4%), 음주는 92명(73.6%)으로 약 2.8배 금주에 비해 높았다. 대상자의 흡연 여부는 비 흡연은 63명(50.4%), 흡연은 33명(26.4%)이고, 금연은 29명(23.2명) 순으로 나타났다. 대상자의 운동 여부는 비 규칙적인 운동을 하는 경우가 69명(55.2%)이고, 규칙적인 운동은 33명(26.4%)이고, 운동을 안 하는 경우는 23명(18.4%)의 순으로 나타났다.

일반적 특성에서 운동 여부에 따라 우울은 통계적으로 유의한 차이를 보였는데( $\chi^2=8.45$ ,  $p=0.02$ ), 우울은 운동을 안 함, 비 규칙적 운동, 규칙적 운동 순으로 유의하게 높았다.

표 4. 일반적 특성별 우울

(N=125)

변 수	구 분	N	%	우울 여부 N(%)		
				정상군	우울군	$\chi^2(p)$
성 별	남자	90	70.0	77(85.6)	13(14.4)	0.14
	여자	35	28.0	29(82.9)	6(17.1)	(0.71)
나 이	20-29세	11	8.8	11(100.0)	0(0.0)	6.87
	30-39세	42	33.6	31(73.8)	11(26.2)	(0.08)
	40-49세	52	41.6	46(88.5)	6(11.5)	
	50-59세	20	16.0	18(90.0)	2(10.0)	
결 혼	미혼	25	20.0	21(84.0)	4(16.0)	0.82
	기혼, 동거	97	77.6	83(85.6)	14(14.4)	(0.66)
	사별, 이혼, 별거	3	2.4	2(66.7)	1(33.3)	
음 주	금주	33	26.4	29(87.9)	4(12.1)	0.33
	음주	92	73.6	77(83.7)	15(16.3)	(0.57)
흡 연	금연	29	23.2	24(82.8)	5(17.2)	0.14
	흡연	33	26.4	28(84.8)	5(15.2)	(0.94)
	비흡연	63	50.4	54(85.7)	9(14.3)	
운 동	운동 안함	23	18.4	15(65.2)	8(34.8)	8.45*
	규칙적인 운동	33	26.4	29(87.9)	4(12.1)	(0.02)
	비 규칙적인 운동	69	55.2	62(89.9)	7(10.1)	

\*P<0.05

## C. 근무 형태와 우울

전체 125명 대상자의 근무형태는 주간근무 61명(48.8%)이고, 교대근무는 64명(51.2%)이었다. 근무형태에 따른 우울 평균점수가 다를 것이라는 가설을 알아보기 위해 독립 t-검정(Independent t-test)을 실시하였다. 각 그룹은 상호 배타적이고, 각 그룹의 종속변수는 표본수가 30이상이므로 정규분포 한다.

근무형태가 교대근무인 근로자의 우울 평균점수(M=13.4, SD=8.6)는 비교대근무(주간근무)인 근로자의 우울 평균점수(M=10.7, SD=6.6) 보다 통계적으로 유의하게 높았다. Levene 등분산 가정에서 F=7.26, 유의 확률이 0.01(P<0.05)으로 두 모집단의 등분산이 동일하지 않다는 가정 하에 통계를 실시한 결과 t값은 -2.00이고, 유의확률이 0.04(P<0.05)로 나타나 0.05보다 작으므로, 교대근무와 비교대 근무(주간근무)의 우울 평균점수는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(t=-2.00, p=0.04).

근무형태와 우울 여부에 연관성이 있는지 알아보기 위해 카이제곱-검정( $\chi^2$ -test)을 실시한 결과 근무형태와 우울 여부에는 통계적으로 유의한 연관성이 있었다( $\chi^2=4.53$ , p=0.03). 근무형태가 교대근무인 근로자 중 우울하지 않은 정상 군 응답자는 54명(78.1%)으로 나타났고, 우울 군은 14명(21.9%)으로 응답하였다. 그리고 근무형태가 비교대 근무(주간근무)인 근로자는 56명(91.8%)이 정상 군이고, 5명(8.2%)은 우울 군으로 응답하였다. 즉, 대상자의 근무형태가 교대근무일 경우 비교대 근무(주간근무)보다 우울 군이 많은 것으로 나타났다( $\chi^2=4.53$ , p=0.03).

표 5. 근무 형태와 우울

(N=125)

변 수	구 분	N(%)	M(SD)	t(p)	우울 여부 N(%)		
					정상군	우울군	$\chi^2(p)$
근무 형태	주 간	61(48.8)	10.7(6.6)	-2.00*	56(91.8)	5(8.2)	4.53*
	교 대	64(51.2)	13.4(8.6)	(0.04)	50(78.1)	14(21.9)	(0.03)

\*p<0.05

## D. 수면의 질과 우울

### 1. 수면의 질 상태

연구 대상자 전체 125명에서 수면의 질 평균의 총점은 10.7이고, 표준편차는 3.6이었다. 최소 5점에서 최대 20점의 값을 보였으며 범위는 15이었다. 수면의 질 상태를 측정도구(PSQI)의 점수로 구분한 결과 5점 이하로 수면의 질이 양호한 대상자는 3명(2.4%)이고, 수면의 질이 불량한 대상자는 122명(97.6%)으로 수면의 질이 불량한 사람이 약 40.7배 높게 나타났다.

표 6. 수면의 질 상태

(N=125)

변 수	구 분	N	%	M(SD)	Range
수면의 질	양 호	3	2.4	10.7(3.6)	5-20
	불 량	122	97.6		

## 2. 수면의 질과 우울 여부

대상자의 PSQI도구 측정에서 절단점 5점을 기준으로 수면양상이 양호한 군과 불량한 군으로 나누어 우울 평균점수 차이를 확인하기 위해 독립 t-검정(Independent t-test)을 실시하였다. 수면의 질이 불량한 군의 우울 평균점수(M=12.9, SD=4.0)는 수면의 질이 양호한 군의 우울 평균점수(M=10.3, SD=3.4)보다 통계적으로 유의하게 높았다. Levene 등분산 가정에서 F=2.70, 유의 확률이 0.10(P>0.05)으로 두 모집단의 분산이 동일하다는 가설 하에 분석한 결과 수면의 질 양상에 따라 우울 평균점수는 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다(t=-3.00, p<0.01).

대상자의 수면의 질과 우울 여부에 연관성이 있는지 알아보기 위해 카이제곱-검정( $\chi^2$ -test)을 실시하였는데, 이 때 최고 기대빈도가 5미만을 가지는 셀이 2개로 나타나, 전체의 50%이므로 Fisher 's exact test를 사용한 결과 수면의 질과 우울 여부에는 통계적으로 유의한 연관이 없는 것으로 나타났다( $\chi^2=0.55$ , p=1.00).

결론적으로 수면의 질은 우울 여부에 유의한 연관성이 없었으나( $\chi^2=0.55$ , p=1.00), 수면의 질 양상에 따라 우울 평균점수의 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다(t=-3.00, p<0.01).



표 7. 수면의 질과 우울

(N=125)

변수	구분	N(%)	M(SD)	t(p)	우울 여부 N(%)		Fisher's exact test(p)
					정상군	우울군	
수면의 질	양호	3(2.4)	10.3(3.4)	-3.00***	3(100.0)	0(0.0)	0.55
	불량	122(97.6)	12.9(4.0)	(<0.01)	103(84.4)	19(15.6)	(1.00)

\*p<0.05 \*\*\*p<0.001

## E. 직무스트레스와 우울

### 1. 직무스트레스 상태

대상자 전체 총 125명을 한국인 직무스트레스 단축형 측정도구 (KOSS-SF)의 참고치를 활용한 결과 남자 90명의 직무스트레스 평균은 41.2(±10.0)로 하위 25%(매우 낮은 점수)이고, 여자 35명의 직무스트레스 평균은 45.9(±9.3)로 하위 50%(낮은 점수)이었다.

하위 항목별 남자그룹에서 직무요구 평균점수가 가장 높은 점수 56.3(±15.3)점 상위 50%(높은 점수)를 보였고, 직무자율, 관계갈등, 조직체계, 보상부적절, 직장문화가 하위 50%(낮은 점수)를 보였고, 직무불안정이 하위 25%(매우 낮은 점수)로 나타났다. 하위 항목별 여성그룹에서 관계갈등, 조직체계, 직장문화가 상위 50%(높은 점수)를 보였고, 직무요구, 직무자율, 직무불안정, 보상부적절에서 하위 50%(낮은 점수)로 나타났다.

표 8. 직무스트레스 상태

(N=125)

직무스트레스	성 별					
	남자			여자		
	M(SD)	중앙값 <sup>a</sup>	그룹 <sup>b</sup>	M(SD)	중앙값 <sup>a</sup>	그룹 <sup>b</sup>
직무요구	56.3(15.3)	50.1	3	56.7(13.4)	58.4	2
직무자율	46.4(13.5)	50.1	2	52.1(13.9)	58.4	2
관계갈등	32.3(16.1)	33.4	2	33.6(14.6)	33.4	3
직무불안정	26.3(18.7)	50.1	1	32.8(20.8)	33.4	2
조직체계	46.4(15.0)	50.1	2	50.7(15.0)	50.1	3
보상부적절	43.7(16.9)	55.6	2	47.3(17.7)	55.6	2
직장문화	36.2(17.0)	41.7	2	48.3(18.7)	41.7	3
총 점	41.2(10.0)	48.5	1	45.9(9.3)	50.1	2

a 중앙값: 한국인 직무스트레스 단축형 측정도구(Korean Occupational Stress Scale; KOSS-SF) 평가 지침서 참고치 중앙값.

b 그룹: 그룹1(<25% 매우 낮은 점수), 그룹2(25-<50% 낮은 점수), 그룹3(50-<75% 높은 점수), 그룹4(≥75% 매우 높은 점수).

## 2. 직무스트레스와 우울 여부

한국인 직무스트레스 단축형 측정도구(KOSS-SF)의 참고치의 50분 위수를 중앙값을 활용하여 매우 낮은 점수(<25%), 낮은 점수(25-<50%)를 낮은 군(<50%)으로 설정하고, 높은 점수(50-<75%), 매우 높은 점수(≥75%)를 높은 군(≥50%)으로 나누어서 우울 여부를 분류하였다.

직무스트레스 하위영역 중 높은 군(≥50%)의 대상자는 직장문화에서 가장 많이 보였고(56.0%), 직무 불안정에서 가장 적었다(12.0%). 낮은 군(<50%)의 대상자는 직무불안정에서 가장 많이 보였고(88.0%), 직장문화

대상자가 가장 적었다(44.0%). 우울군은 보상부적절에서 가장 많았다(35.6%).

직무스트레스와 우울 여부에 연관성을 알아보기 위해 카이제곱-검정( $\chi^2$ -test)을 실시하였다. 이 때, 최고 기대빈도가 5미만 셀이 전체의 25%(1개)를 가지고 있는 직무스트레스 총점과 직무자율, 직무불안정은 Fisher 's exact test를 사용하였다. 그 결과 직무스트레스 총점( $\chi^2=9.31$ ,  $p=0.01$ )과 직무스트레스 하부영역 중 직무요구( $\chi^2=7.30$ ,  $p=0.01$ ), 조직체계( $\chi^2=4.79$   $p=0.03$ ), 보상부적절( $\chi^2=22.60$ ,  $p<0.01$ ), 직장문화( $\chi^2=7.24$ ,  $p=0.01$ )에서 우울에 통계적으로 유의한 관련성을 보였다.

표 9. 직무스트레스와 우울

(N=125)

직무스트레스	구 분	N	%	우울 여부 N(%)		$\chi^2(p)$
				정상군	우울군	
직무요구	낮은 군	62	49.6	52.6(93.5)	9.4(6.5)	7.30*
	높은 군	63	50.4	53.4(76.2)	9.6(23.8)	(0.01)
직무자율	낮은 군	95	76.0	80.6(86.3)	14.4(13.7)	0.71
	높은 군	30	24.0	25.4(80.0)	4.6(20.0)	(0.39)
관계갈등	낮은 군	92	73.6	78.0(87.0)	14.0(13.0)	1.26
	높은 군	33	26.4	28.0(78.8)	5.0(21.2)	(0.26)
직무불안정	낮은 군	110	88.0	93.3(85.5)	16.7(14.5)	0.30
	높은 군	15	12.0	12.7(80.0)	2.3(20.0)	(0.70)
조직체계	낮은 군	86	68.8	72.9(89.5)	13.1(10.5)	4.79*
	높은 군	39	31.2	33.1(74.4)	5.9(25.6)	(0.03)
보상부적절	낮은 군	80	64.0	67.8(96.3)	12.2(3.8)	22.60***
	높은 군	45	36.0	38.2(64.4)	6.8(35.6)	(<0.01)
직장문화	낮은 군	55	44.0	46.6(94.5)	8.4(5.5)	7.24*
	높은 군	70	56.0	59.4(77.1)	10.6(22.9)	(0.01)
총점	낮은 군	94	75.2	79.7(90.4)	14.3(9.6)	9.31*
	높은 군	31	24.8	26.3(67.7)	4.7(32.3)	(0.01)

\*P<0.05 \*\*p<0.01 \*\*\*p<0.001

## F. 직무스트레스와 우울의 관련성

직무스트레스 하위영역별 변수들과 우울 관련성 확인하기 위해 단변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

그 결과 직무스트레스 총점 (OR=4.50, 95%CI=1.62-12.46), 직무요구 (OR=4.53, 95%CI=1.41-14.56)와 조직체계 (OR=2.95, 95%CI=1.09-7.99), 보상부적절 (OR=14.16, 95%CI=3.84-52.22), 그리고 직장문화 (OR=5.14, 95%CI=1.41-18.67)

에서 우울에 통계적으로 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다.

전체 대상자에서 우울에 유의한 관련성을 보인 운동 여부(규칙적 운동 OR=0.26, 95%CI=0.07-1.00; 비 규칙적 운동 OR=0.21, 95%CI=0.07-0.68), 근무형태 (OR=3.14, 95%CI=1.05-9.33), 수면의 질(OR=1.20, 95%CI=1.06-1.37)과 함께 나이와 성별을 보정한 후 직무스트레스 총점을 비롯한 하위항목별 변수들과 우울의 관련성을 알아보기 위해 다변량 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

그 결과 직무스트레스 하위항목 중 보상부적절이 우울과 가장 높은 관련성을 보였고(OR=10.99, 95%CI=0.73-11.98), 그 다음 직무요구(OR=3.91, 95%CI=1.06-14.49)에서 우울에 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 즉, 보상부적절 점수가 증가할수록 우울 위험이 10.99배( $p < 0.01$ ) 높았고, 직무요구 점수가 증가할수록 우울 위험이 3.91배( $p = 0.04$ ) 높았다.

또한, 직무스트레스의 총점(OR=2.75, 95%CI=0.83-9.14)의 경우 우울에 관련성이 있다고 볼 수 있으나, 통계적으로 우울과 유의하지 않았다( $p = 0.09$ ).

표 10. 직무스트레스 요인과 우울 관련성: 로지스틱 회귀분석

(N=125)

직무스트레스	단변량 분석			다변량* 분석			
		OR	95%CI	p	OR	95%CI	p
직무요구	낮은 군	1			1		
	높은 군	4.53	1.41-14.56	0.01	3.91	1.06-14.49	0.04
직무자율	낮은 군	1			1		
	높은 군	1.58	0.54-4.59	0.40	1.44	0.40-5.20	0.57
관계갈등	낮은 군	1			1		
	높은 군	1.79	0.64-5.04	0.27	1.20	0.38-3.85	0.75
직무불안정	낮은 군	1			1		
	높은 군	1.47	0.37-5.79	0.58	1.18	0.23-6.14	0.84
조직체계	낮은 군	1			1		
	높은 군	2.95	1.09-7.99	0.03	1.96	0.62-6.14	0.25
보상부적절	낮은 군	1			1		
	높은 군	14.16	3.84-52.22	<0.01	10.99	2.52-47.85	<0.01
직장문화	낮은 군	1			1		
	높은 군	5.14	1.41-18.67	0.01	2.97	0.73-11.98	0.13
총점	낮은 군	1			1		
	높은 군	4.50	1.62-12.46	<0.01	2.75	0.83-9.14	0.09

\* 보정: 나이, 성별, 운동, 근무형태, 수면의 질.

#### IV. 고 찰

본 연구는 수원소재 경기도재난안전본부에 근무하는 현장출동을 하지 않는 사무직 소방공무원 대상으로 상황실 교대근무자들과 행정직 비 교대근무자(주간근무자)들의 일반적 특성과 근무형태, 수면의 질, 직무스트레스, 우울 상태를 확인하고, 직무스트레스가 우울에 관련성이 있는지 알아보기 위한 서술적 단면 조사 연구이다.

본 연구에서 대상자의 우울 상태는 60점 만점 중 평균  $12.1(\pm 7.8)$  점으로 나타났다. 이는 같은 CES-D도구를 사용한 김태우 등(2010)의 현장직 소방공무원 대상 우울 평균점수  $12.2(\pm 9.6)$ 점과 유사하게 나타나 사무직 소방공무원 또한 우울증 위험에 노출되어 있는 것을 알 수 있었다. 타 직업군으로 배승민 등(2010)이 연구한 경찰공무원 대상에서 주간근무 우울 평균점수  $8.9(\pm 4.5)$ 점, 순환교대근무의 우울 평균점수  $9.5(\pm 5.0)$ 점 보다 높게 나타났고, 간호사 대상 황은희(2015) 연구에서 우울 평균점수는  $14.7(\pm 6.9)$ 점, 이은주 등(2014)의 연구에서는 평균  $21.8(\pm 0.61)$ 점으로 나타나 간호사 대상 보다는 우울 평균점수가 낮게 나타났다. 본 연구에서 사무직 소방공무원의 14.8%가 우울 군으로 나타났는데, 이는 강미나 등(2013)이 연구한 사무직 근로자의 우울 군 23.1%, 박재규 등(2011)의 한국 복지패널에 응답한(2006년-2009년) 한국인 성인 남녀에서 우울증 분석 21.3% 보다 낮은 수준 일지라도, 사무직 소방공무원의 잠재적 우울 위험이 있을 수 있다는 것을 추측할 수 있다.

본 연구에서 일반적 특성 중 우울은 운동 여부에 따라 통계적으로 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 이는 Ströhle(2009)의 연구에서 운동은 우울증과 불안장애를 심리적 및 생물학적으로 중재 또는 조절할 수 있다고 하였고, Craft et al(2004) 연구에서 운동은 우울증의 증상 완화에 큰 도움이 되는 행동적 개입이라고 밝힌 바 있다. 또한 김미량 등(2009) 연구에서 운동변화단계가 높아질수록 우울, 스트레스가 감소하고 신체적 자기효능감이 증가하는 경향으로 나타나 본 연구 결과를 지지할 수 있다.

사무직 소방공무원 중 상황실 교대근무자의 우울은 73.7%로 우울

점수 60점 만점 중 평균점수는  $13.4(\pm 8.6)$ 점이었고, 비교대근무자(주간근무자)의 우울은 26.3%로 평균점수는  $10.7(\pm 6.6)$ 점이었다. 본 연구에서 근무 형태에 따른 우울 평균점수는 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고, 우울 여부 또한 유의한 연관성이 있는 것으로 나타났다. 즉, 대상자의 근무형태가 교대근무일 경우 비교대근무(주간근무)보다 우울 평균점수가 높고, 우울 군이 많은 것으로 나타났다. 이는 경비근무자를 대상으로 한 김창엽 등(1989) 연구에서 야간근무가 주간근무에 비해 우울과 적대감 척도가 높게 나타난 결과와 유사하였고, 생산직 근로자를 대상으로 한 남민 등(1997)의 연구에서 교대근무의 작업조건은 근로자들에게 스트레스로 유의하게 작용하여 불안 및 우울이라는 정신증상을 초래한다고 한 결과와 유사하였다. 또한, 철강제조업 대상 김윤규 등(2002)의 연구에서 교대근무에서 강박증, 대인예민성, 우울, 불안, 적대감, 공포불안, 정신증 척도에서 비교대근무 보다 유의미하게 높은 것으로 나타난 바 있으며, 간호사를 대상으로 한 이은주 등(2014), 손연정 등(2011)에서 우울과 피로가 교대근무에서 비교대근무 보다 높게 나타났다. 하지만, 경찰공무원을 대상으로 한 배승민 등(2010)의 연구에서 근무형태에 따른 우울은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 본 연구의 경우 상황실 업무의 특성을 반영한 결과로 상시 교대근무와 응급상황에 대한 분석과 동시에 긴급 업무행위가 발작적으로 실시되는 열악한 근무환경 임에도 불구하고, 서비스업 발달에 따른 요구조자가 원하는 무리한 요구들이나 폭언·비응급·오접속 전화 등은 상황실 근로자들의 사기저하나 스트레스, 우울을 유발할 수 있는 것으로 추측할 수 있다. 하지만 본 연구의 경우 사무직 소방공무원



들의 근무형태에 따른 비교군 선정에서 업무적 성격에 다소 차이가 있다. 사전에 충분한 업무 특성 비교나 동일한 근무부서에 종사하고 있는 대상으로 반복 연구가 필요할 것으로 사료된다.

본 연구의 수면의 질은 21점 만점에 평균점수 10.7( $\pm$ 3.6)점을 보였는데, 동일한 도구로 측정한 정지영 등(2016)의 교대근무 간호사 연구에서 평균점수 7.4( $\pm$ 3.2)점 보다 높았고, 이우형 등(2016)의 일반 직장인 대상 연구에서 평균점수 4.4( $\pm$ 2.4)보다 높아, 사무직 소방공무원의 수면의 질이 양호하지 못한 것으로 나타났다. 2015년 소방공무원의 인권상황 실태조사에서 상황실 사무직 교대근무자의 경우 야간근무 시 휴식공간의 부족으로 인해 충분한 휴식이나 수면을 취하지 못한 경험이 56.6%로 절반 이상 높게 나타났다. 본 연구에서 수면의 질이 불량하다고 응답한 대상자가 95.3%로 매우 높게 나타났다. 이는 근무환경으로 인한 생체리듬의 변화와 직무스트레스는 수면의 질 악화를 일으키며, 이는 우울 위험성을 높일 수 있는 영향요인으로 작용 될 수 있다는 것을 추측해 볼 수 있다.

본 연구에서 수면의 질과 우울 여부의 연관성은 통계적으로 유의하지 않았지만, 수면의 질 양상에 따라 우울 평균점수 차이는 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 즉, 수면의 질이 양호한 군 보다 불량한 군의 우울 평균점수가 높은 것으로 나타났는데, 이는 19-64세 일반 성인을 대상으로 한 이혜련(2013)의 선행연구에서 수면의 질은 우울증에 가장 중요한 관련 요인이라고 하였고, 신경림 등(2006)은 우울이 수면과다증의 관련 요인으로 밝힌 바 있다. 또한 이우형 등(2016)의 일반 직장인들 대상에서 정상 군보다 우울 군에서 수면 양상이 좋지 않은 비율이 높다는 결과로 나

타났고, 황은희(2015)가 연구한 노인요양병원 근로자에서 수면의 질이 낮을수록 우울과 피로가 증가하였다는 연구결과와 유사하였다. 사무직 소방공무원의 높은 수준의 업무요구는 수면의 질 악화를 유발할 수 있으며, 이는 우울증상에 영향을 미칠 수 있다. 향후 사무직 소방공무원의 우울을 예방하기 위해 수면의 질을 파악하여 우울 위험 노출을 예측할 필요성이 있다.

한국인 직무스트레스 측정도구(Korean Occupational Stress Scale; KOSS-SF)를 4분위 참고치의 중앙값을 활용하여 남·여 사무직 소방공무원의 직무스트레스를 확인 한 결과 전체 대상자 전체 125명 중 남자 90명의 직무스트레스 평균점수는  $41.2(\pm 10.0)$ 점, 여자 35명의 직무스트레스 평균점수는  $45.9(\pm 9.3)$ 점으로 모두 하위50%(낮은 점수)내에 해당하였다. 이는 동일한 측정도구를 사용한 박현주 등(2010) 연구에서 대규모 사업장 남·여 근로자의 직무스트레스 평균점수 남자  $45.3(\pm 8.6)$ 점, 여자  $48.6(\pm 8.6)$ 점으로 두 그룹 모두 하위50%(낮은 점수)에 해당하였으며, 윤숙희(2009)의 간호사 대상 연구에서 직무스트레스 평균점수  $47.2(\pm 6.8)$ 점, 우남희 등(2009) 연구에서 직무스트레스 평균점수  $48.1(\pm 7.8)$ 점으로 하위 50%(낮은 점수)에 해당하여 사무직 소방공무원의 직무스트레스가 대규모 사업장 근로자나 간호사보다 적지 않으며, 스트레스 평균점수는 낮은 점수에 해당하나 다수의 근무자가 직무스트레스에 노출되어 있음을 예측할 수 있었다.

본 연구에서 사무직 소방공무원의 직무스트레스 하위 항목별 남자 그룹에서 직무요구 요인이 상위 50%(높은 점수)를 보였고, 여자그룹에서

관계갈등, 조직체계, 직장문화가 상위 50%(높은 점수)를 보였다. 이는 이현수 등(2015)이 연구한 통계청 남자 근무자의 직무요구 스트레스가 높게 나타난 것과 윤금숙 등(2010)이 연구한 간호사의 직무요구 요인이 가장 높게 나타난 것과 유사하였다. 또한 소방공무원 대상 최미숙 등(2012)의 연구에서 직무요구, 관계갈등, 조직체계, 직장문화의 요인이 높게 나타난 것과 일치하는 결과를 보였다. 소방공무원이라는 특수직 업무에 종사하는 근무환경의 경우 업무성격에 따라 차이는 있을 수 있으나 직무에 대한 부담 정도가 과도하게 높고, 시간적 압박, 업무다기능과 업무량 증가, 발작적으로 생길 수 있는 업무 중 중단, 책임감 등으로 인해 직무요구 스트레스가 높게 나타날 수 있고, 상사 및 동료 간의 지지나 도움을 받지 못하거나, 하나의 팀 단위로 구성 되어 조직적으로 업무를 수행해야 하는 부분에서 대인관계 갈등 문제로 인해 관계갈등 스트레스가 높게 나타날 수 있다고 판단된다. 또한, 조직체계의 경우 인력, 공간, 시설, 장비 등의 자원 지원이나 조직 내 갈등, 합리적 의사소통 결여, 공정하지 못한 근무평가나 인사제도, 부적합한 직위 등으로 인해 직무스트레스가 높게 나타날 수 있으며, 계급 조직의 특성으로 인한 권위적이고, 수직적인 비합리적 의사소통체계와 비공식적인 회식문화, 집단주의적 문화로 인해 직장문화 스트레스가 높게 나타난 것으로 판단할 수 있다. 본 연구에서 직무스트레스 하위 영역 중 직무불안정 요인 평균점수가 남성그룹에서 하위25%(매우 낮은 점수), 여성그룹에서 하위50%(낮은 점수)로 평균점수가 가장 낮은 점수로 나타났는데, 이는 이윤정 등(2009)이 연구한 판매 및 유통업 종사한 여성의 직무스트레스에서 직무불안정 요인이 상위 25%(매우 높은 점

수)의 결과와 상이하게 나타나 공무원이라는 직업 안전성을 반영한 결과로 구직기회, 고용불안정성 등에 대한 직무불안정 스트레스는 낮출 수 있는 것이라 판단된다.

이규선 등(2011)의 소규모 제조업 연구에서 우울 수준은 직무스트레스 요인에 가장 큰 영향을 받는다는 결과를 보고 하였고, 정유선(2008)의 사회복지사와 보건직종사자 대상 연구에서 직무스트레스가 높을수록 우울이 유의미하게 높게 나타났다. 또한 남성 사무직 근로자를 대상으로 연구한 박규철 등(2008)은 직무스트레스가 높은 군에서 우울증상의 발생비차비가 4.93으로 높게 나타났다. 본 연구에서 직무스트레스와 우울과의 연관성을 확인한 결과 직무스트레스 총점과 직무스트레스 하위영역 중 직무요구, 조직체계, 보상부적절, 직장문화에서 우울에 통계적으로 유의한 연관성을 보였다. 이는 현장직 소방공무원을 대상으로 한 김태우 등(2010)의 연구에서 직무스트레스 하위항목들이 모두 우울에 유의한 관련성을 보인 것과는 다른 결과로 나타났는데, 같은 직업군일지라도 동일하지 않은 업무적 성격, 근무기간, 직급, 사고 경험, 그 외 운동 여부와 같은 개인적 영향 등에 의해 차이가 있는 것으로 추측된다. 엄태순 등(2013)이 연구한 지방공무원에서는 관계갈등, 직무불안정, 보상부적절이 우울에 영향을 미치는 요인으로 나타났고, 박규철 등(2008)의 남성 사무직 대상에서 직무요구와 보상부적절이 우울, 불안 및 스트레스 증상에 관련성이 있는 것으로 나타나 본 연구와 일부분 유사하였다.

우울에 영향을 미치는 혼란변수들을 통제한 상태에서 직무스트레스와 우울의 관련성을 확인 한 결과 하위영역 중 보상부적절과 직무요구

에서 통계적으로 유의한 관련성을 보였다. 장세진 등(2004)이 연구한 일반 직장인 대상 직무스트레스 요인의 정신질환 건강영향에서 우울증상에 가장 큰 요인으로 작용하는 것은 직무스트레스 하위영역 중 보상부적절로 나타나 본 연구 결과와 일치하였고, 김정희 등(2009)이 연구한 임상간호사에서 직무스트레스의 하위영역 중 직무요구, 보상부적절, 조직문화 스트레스가 높을수록 우울 정도가 높다고 하여 본 연구 결과와 일부 유사하게 나타났다. Stansfeld et al(1999)의 선행연구에서 높은 직업요구와 보상불균형은 정신적 장애의 위험요소로 작용한다고 밝힌바 있으며, 일반적인 정신질환에 대한 스트레스 요인의 영향은 성별에 따라 다를 수 있지만 Stansfeld et al(2006)의 연구에서 직무스트레스의 보상불균형이 정신장애에 대한 문제를 유발할 수 있는 가장 큰 위험인자로 예측하였다. 이는 체감하는 노동력에 비해 낮은 금전적 보상이나 능력개발 기회의 불균형, 존중과 신임 부재, 업무의 기대 이하의 부적합, 내적 동기 등은 사무직 소방공무원의 보상부적절 스트레스를 유발할 수 있다. 2015년 소방공무원의 인권상황 실태조사에 따르면 초과근무에 따른 수당을 받지 못한 경험이 32.7%로 나타났고, 희망교육에 참여하지 못한 경험이 44.5%, 승진이나 승급의 차별 경험 또한 41.6%로 높게 나타났다. 또한 상황실 사무직 근무자의 경우 판단의 오류로 인한 결과발생에 따른 과도한 직무부담과 업무다기능 요구 받을 수 있으며, 시간적 압박과 중단상황, 책임감 등의 직무요구 스트레스 증가 또한 우울에 유의한 영향을 미칠 것이라 판단할 수 있다. 장세진 등(2004)이 연구한 직업관련 특성에 따른 직무스트레스 요인 비교에서 하위항목 중 직무요구는 정규직과 구조조정을 경험한 근무자들

에게서 높게 나타났고, 보상부적절은 비정규직과, 주5일 근무자, 실직경험이 있는 근무자들에게서 높게 나타났다. 또한 직무스트레스 전체로는 교대근무보다는 비교대근무가 높게 나타났으며, 근무기간이 10년 미만이고, 50시간 이상 근무하는 근로자가 직무스트레스가 높게 나타나는 것으로 밝혀진 바 있다. 본 연구에서는 근무기간과 직급에 대한 조사가 이루어지지 않아 추가적 조사가 필요하며, 또한 본 연구는 수원 소재의 경기도재난안전본부 사무직 공무원 근무자들만을 대상으로 하여 이를 일반화시키기 어렵다. 후속연구에서 표집대상의 지역을 확대 연구 할 필요성이 있다. 연구 결과를 토대로 우울에 영향을 미치는 직무스트레스의 보상부적절과 직무요구를 해결하기 위한 다양한 중재방안의 모색이 필요하며, 사무직 소방공무원의 우울 완화 및 예방에 긍정적인 효과를 가져 올 수 있는 운동 프로그램 개발이 필요하다.

## V. 결 론

본 연구는 경기도재난안전본부 사무직 근로자들의 우울 여부에 따른 일반적 특성, 근무형태, 수면의 질, 직무스트레스를 파악하고, 직무스트레스와 우울의 관련성을 확인하여 사무직 소방공무원들의 현 실태를 파악하고, 이를 대처하기 위한 기초자료 제공을 목적으로 진행하였다. 경기도재난안전본부 사무직 근로자 총 125명을 대상으로 일반적 특성, 수면의 질, 직무스트레스와 우울에 대해 측정도구를 사용하여 나타난 결과를 중

합하면 다음과 같다.

첫째, 대상자의 일반적 사항에 따른 우울 비교에서 운동을 규칙적으로 하지 않을수록 우울이 높은 것으로 나타났다. 둘째, 근무형태에 따라 교대근무의 우울 평균점수가 통계적으로 유의하게 높았으며, 교대근무일 경우 비교대 근무(주간근무)보다 우울 군이 많은 것으로 나타났다. 셋째, 수면의 질은 우울 여부에 유의한 연관성이 없었으나, 수면의 질 양상에 따라 불량군의 우울 평균점수가 통계적으로 유의하게 높았다. 넷째, 직무스트레스는 총점과 함께 하위영역별로 직무요구, 조직체계, 보상부적절, 직장문화에서 우울과 통계적으로 유의한 연관성이 있는 것으로 나타났다. 다섯째, 우울여부에 영향을 미치는 혼란변수를 통제한 상태에서 직무스트레스와 우울 관련성을 확인한 결과 직무스트레스 하위영역 중 보상부적절과 직무요구에서 우울과 통계적으로 유의한 관련성을 보였다.

이와 같은 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다.

우울에 영향을 미치는 요인을 보정한 후에도 직무스트레스의 보상부적절과 직무요구는 우울에 통계적으로 유의한 관련성이 있었다. 이는 여러 요인들 중에서도 적절하지 못한 보상과 부담스러운 직무요구 등은 우울에 악영향을 미치는 것을 시사하며, 국민 생명의 안전과 재산을 지키고 동시에 이용의 만족까지 이끌어야 하는 사무직 소방공무원 근로자들의 노동력 보상을 위한 정부차원의 적정 초과수당 지급과 업무 부담을 낮추기 위한 추가적 인력 보강이 필요하다. 또한, 사무직 소방공무원의 우울 완화 및 예방에 긍정적인 효과를 가져 올 수 있는 운동프로그램 개발이 필요하다.

## 참고 문헌

강경화, 이강숙, 김석일, 맹광호, 홍현숙, 정춘화. 일부 소방공무원의 음주와 직무스트레스와의 관련성. 대한산업의학회지 2001;13(4):401-412.

강미나, 강수영, 권수정 등. 사무직 근로자의 수면의 질 및 직무스트레스와 우울과의 관련성. 이화간호학회지 2013;47:113-125.

권순찬, 송재철, 이수진 등. 일개 소방서 소방관들의 외상 후 스트레스 증상 및 관련요인. 대한산업의학회지 2008; 20(3): 193-204.

김 현. 소방공무원의 직무스트레스, 대처방식, 직무만족. 한국직업건강간호학회지 2015;24(4):323-330.

김미량, 송강영. 중년기 남성의 운동변화단계에 따른 신체적 자기효능감과 우울 및 스트레스 수준 변화. 한국콘텐츠학회논문지 2009;9(9):393-402.

김선옥, 소희영, 김현리. 임상간호사와 보건간호사의 피로와 건강증진행위에 대한 연구. 지역사회간호학회지 2003;14(4):699-706.

김성훈, 김정원, 김종은 등. 부산지역 소방공무원의 폐 기능과 호흡기 증상. 대한직업환경의학회지 2006;18(2):103-111.



김승섭, 주영수, 강태선 등. 국가인권위원회. 소방공무원의 인권상황 실태 조사. 서울: 국가인권위원회; 2015.

김영철, 정향균, 이시형. 일반 성인에서의 생활 스트레스가 정신건강 및 신체증상에 미치는 영향. 신경정신의학회지 1989;28:282-291.

김윤규, 윤동영, 김정일 등. 교대근무가 건강에 미치는 영향: 일반건강, 수면, 스트레스, 삶의 질과 정신건강에 관하여. 대한산업의학회지 2002;14(3):247-256.

김정희, 현미열, 김숙영. 임상간호사의 직무스트레스, 사회적 지지, 전략과 우울. 한국산업간호학회지 2009;18(2):219-231.

김준형. 119구급대원과 119상황근무자간의 역할 인식 비교[석사학위논문]. 인천: 가천대학교 보건대학원; 2015.

김지용. 교대근무형태에 따른 안전사고에 대한 조사. 대한산업의학회지 1996;8(2):330-339.

김창엽, 허봉열. 간이정신진단검사를 이용한 야간 근무자의 정신증상조사. 대한산업의학회지 1989;1(2):228-235.

김태우, 김규상, 안연순. 현장직 소방공무원에서 직무스트레스와 우울 증상의 관련성. 대한산업의학회지 2010;22(4):378-387.

김현숙, 최경숙, 엄미란, 주은정. 교대근무간호사의 일주기유형과 우울한 기분이 수면의 질에 미치는 영향. 대한정신약물학회지 2011;22:96-104.

문유석. 소방공무원의 스트레스 수준과 직무 환경적 유발요인. 한국지방정부학회. 지방정부연구 2011;15(1):119-141.

박건우, 고수진, 김동하 등. 보건교육건강증진학회지 2015;32(2):73-83.

박규철, 이경종, 박재범, 민경복, 이규원. 한 자동차 회사의 남성 사무직 근로자에서 직무스트레스와 우울, 불안 및 스트레스 증상과의 관련성. 대한산업의학회지 2008;20(3):215-224.

박재규, 이정림. 한국 성인 남녀의 우울증 변화에 영향을 미치는 요인 분석. 한국보건사회학회. 보건과 사회과학 2011;29:99-128.

박해웅, 최수찬. 근로자의 스트레스가 우울, 자아존중감, EAPS 욕구에 미치는 영향에 관한 연구. 한국복지조사연구 2005;12:1-22.

박현주, 정혜선. 대규모 사업장 남녀 근로자의 직무스트레스 수준에 따른

건강행태. 대한간호학회지 2010;40(6):852-862.

배승민, 이유진, 김석주 등. 순환교대근무와 주간고정근무 경찰공무원의 우울감에 미치는 요인에 대한 연구. 수면·정신생리학회지 2010;17(1):28-33.

배용웅. 119상황실 근무자의 직무스트레스와 수면 및 우울간의 상관성 연구. [석사학위논문]. 영암: 대불대학교; 2008.

배재현, 정준환. 병원종사자에서 개인환경, 교대근무 및 직무스트레스가 수면 문제에 미치는 영향. 대한가정의학회지 2003;24:232-244.

손연정, 박영례. 교대근무 형태에 따른 대학병원 간호사의 수면 질, 피로, 우울 및 건강증진 행위 간의 관계. 기초간호자연과학회지 2011;13(3):229-237.

신경림, 이해련, 김진영, 신 철. 성인에서의 주간 수면과다증의 유병률 및 관련 요인, 대한간호학회지 2006;36(5):829-836.

신승화, 김수현. 교대근무 간호사의 건강증진행위가 수면의 질에 미치는 영향. 기본간호학회지 2014;21(2):123-130.

신효진, 공하성. 소방공무원의 직무스트레스, 사회적지지 그리고 우울 간의 관계에 대한 구조방정식 모형 연구. 인문사회과학기술융합회지 2016;6(12):309-318.

엄태준, 김현실. 지방공무원의 직무스트레스와 직무만족도가 우울에 미치는 영향. 한국보건사회학회. 보건과 사회과학 2013;34:135-158.

유남희, 김숙영. 일개 종합병원 간호사의 직무스트레스와 근골격계 증상, 한국직업건강간호학회지 2009;18(2):270-280.

우선유. 119 상황실 근무자의 직무스트레스와 관련요인[석사학위논문]. 김해: 인제대학교 보건대학원; 2013.

유승원, 김규상, 박정일, 김민기. 여성 소방관의 문제음주 실태 및 관련 요인. 대한직업환경의학회지 2012;24(2):124-132.

유지현, 박기환. 소방공무원의 PTSD 증상과 관련된 심리 사회적 변인들: 우울, 불안, 대처방식 및 사회적 지지를 중심으로. 한국심리학회지 2009;28(3):833-852.

유혜자. 직무스트레스가 종합병원 임상간호사의 우울과 수면장애에 미치는 영향[석사학위논문]. 인천: 인하대학교 대학원; 2014.

윤숙희. 임상간호사의 직무스트레스와 우울, 한국인 직무스트레스 측정 도구를 이용하여. 간호행정학회지 2009;15(5):463-470.

이규선, 이동배, 권인선, 조영채. 소규모 제조업 남성 근로자의 수면의 질, 직무스

트레스 및 피로와 우울과의 관련성. 대한직업환경의학회지 2011;23(2):99-111.

이우형, 김은진, 오강섭, 신동원, 신영철, 임세원. 직장인들의 수면 양상이 우울 및 불안에 미치는 영향. 대한불안의학회지 2016;12(2):97-102.

이윤정, 정혜선. 판매 및 유통업 종사 여성의 직무스트레스와 관련요인 분석. 한국직업건강간호학회지 2009;18(1):22-32.

이은주, 신승화. 교대근무 간호사의 건강증진행위가 피로와 우울에 미치는 영향. 한국산학기술학회논문지 2014;15(4):2256-2264.

이혜련. 성인의 수면의 질과 관련요인에 관한 연구. 한국보건간호학회지 2013;27(1):76-88.

장세진, 고상백, 강동목 등. 한국인 직무스트레스 측정 도구의 개발 및 표준화 연구 보고서. 인천 : 한국산업안전공단 산업안전 보건연구원; 2004.

정갑열, 이현재, 이영일, 김정일, 김영기. 임상간호사의 직무스트레스가 우울증에 미치는 영향. 한국산업간호학회지 2007;16(2):158-167.

정유선. 사회복지사와 보건직 종사자의 직무스트레스와 우울에 관한 비교 연구[석사학위 논문]. 전라북도: 원광대학교; 2008.

정호철. 소방공무원의 직무스트레스와 음주가 우울에 미치는 영향[석사학위 논문]. 수원: 아주대학교 교육대학원; 2016.

조맹제, 김계희. 주요 우울증 환자 예비평가에서 The center for epidemiologic studies depression scale(CES-D) 진단적 타당성 연구. 신경정신의학 1993;32(3):381-399.

조선덕, 박재범. 소방공무원의 우울증상과 외상 후 스트레스장애와의 관련성. 서울: 한국방재학회논문집; 2013;13(5):219-224.

주종만. 119구급대원의 직무스트레스와 근골격계 증상에 관한 연구[석사학위 논문]. 수원: 아주대학교 보건학과; 2011.

채진, 우성천, 고기봉. 소방공무원 직무스트레스의 영향요인 분석. 한국화재소방학회 논문지 2012;26(5):28-34.

최미숙, 지동하, 김진우. 소방공무원의 직무스트레스 수준과 관련 요인. 한국산하기술학회논문지 2012;13(10):4917-4926.

최영신. 여성 사무직근로자의 직무스트레스에 관한 연구[석사학위 논문]. 서울: 한양대학교 대학원 간호학과; 2010.

최주원. 소방공무원의 교대근무형태가 직무만족도에 미치는 영향에 관한 연구[석사학위 논문]. 춘천: 강원대학교 산업과학대학원; 2010.

하재혁, 김동일, 서병성, 김원술, 유승호, 김수근. 소방공무원의 직무스트레스와 사회 심리적 건강. 대한산업의학회지 2008;20(2):104-111.

홍선우, 염동춘, 전명희. 119 구급대원의 직무스트레스와 근골격계 증상과의 관계. 한국직업건강간호학회지 2010;19(2):223-235.

황은희. 노인요양병원 근무자의 수면의 질, 우울, 피로가 직무스트레스에 미치는 영향. 한국산학기술학회논문지 2015;16(8):5413-5421.

Akerstedt T. Psychological and psychophysiological effects of shift work. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health 1990;16(1):67-73.

Breslau N, Roth T, Rosenthal L, Andreski P. Sleep disturbance and psychiatric disorders: a longitudinal epidemiological study of young adults. Biological Psychiatry 1996;39(6):411-418.

Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The pittsburgh sleep quality index : a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Research 1989;28:193-213.

Craft LL, Perna FM. The benefits of exercise for the clinically depressed. *Primary Care Companion Journal of Clinical Psychiatry* 2004;6(3):104-111.

Desai HD, Jann MW. Women's health series major depression in women: a review of the literature. *Journal of the American Pharmaceutical Association* 2000;40(4):525-537.

Farnsworth JK, Sewell KW. Fear of emotion as a moderator between PTSD and firefighter social interactions. *Journal of Traumatic Stress* 2011;24(4):444-450.

Herr KA, Mobily PR. Chronic pain and depression. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services* 1992;30(9):7-9.

Lin SH, Liao WC, Chen MY, Fan JY. The impact of shift work on nurses' job stress, sleep quality and self-perceived health status. *Journal of Nursing Management* 2014;22(5):604-612.

Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B (1997). Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. *Journal of Psychosomatic Research* 1997;42(6):583-596.



Public Health Service. Healthy People 2010: Understanding and improving health. Washington DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2000.

Shen J, Botly LCP, Chung SA, Gibbs AL, Sabanadzovic S, Shapiro CM. Fatigue and shift work. *Journal of Sleep Research* 2006;15:1-5.

Sohn SI, Kim DH, Lee MY, Cho YW. The reliability and validity of the korean version of the pittsburgh sleep quality index. *Sleep and Breathing* 2012;16(3):803-812.

Stansfeld S, Candy B. Psychosocial work environment and mental health —a meta-analytic review. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 2006;32(6):443-462.

Stansfeld SA, Fuhrer R, Shipley MJ, Marmot MG. Work characteristics predict psychiatric disorder: prospective results from the Whitehall II study. *Occupational and Environmental Medicine* 1999;56(5):302-307.

Ströhle A. Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of Neural Transmission* 2009;116(6):777-784.

Williams JR. Gerontologic nurse practitioner care guideline: Sleep management in elderly patients. *Geriatric Nursing* 2004;25(5):310-312.



## 부 록

### <부록1> 설문조사 도구

#### 교대근무자들(경기도재난종합상황실)의 직무스트레스와 우울이 수면의 질에 미치는 영향

<피험자의 동의서 및 설명문>

안녕하십니까.

저는 아주대학교 보건대학원 보건정책과 관리 석사과정에 재학 중인 이주영입니다.

본 연구는 경기재난안전본부에 근무하는 근로자들의 직무스트레스와 우울 및 수면의 질 관계를 파악하고 그에 따른 대처 방안을 마련하여 직무스트레스와 우울을 감소시키고 수면의 질을 높일 수 있도록 도움을 주고자 본 설문지를 작성하게 되었습니다.

귀하께서 제공해주시는 소중한 자료는 오직 학문적 목적으로만 사용할 것이며, 개인적인 모든 사항은 비밀이 유지됨을 약속드립니다. 귀하의 성실한 답변이 본 연구의 귀중한 자료가 될 것입니다.

바쁘신 중에도 본 설문에 응하여 주셔서 진심으로 감사드립니다.

2015년 12월

아주대학교 보건대학원 보건정책과 관리 전공

이 주 영

다음 문항들은 일반적 특성에 관한 질문입니다. 해당되는 곳에  $\sqrt{\quad}$ 표를 하시거나 직접 기입해주시길 바랍니다.

1. 귀하의 연령은? 만 (            )세
2. 귀하의 성별은? ① 남    ② 여
3. 귀하의 결혼 여부는?  
① 미혼    ② 기혼 · 동거    ③ 사별 · 이혼 · 별거    ④ 기타
4. 귀하의 음주 여부는?  
① 금주    ② 음주
5. 귀하의 흡연 여부는?  
① 금연    ② 흡연    ③ 비흡연
6. 귀하의 운동 여부는?  
① 운동 안함    ② 규칙적인 운동    ③ 비 규칙적인 운동
7. 귀하의 근무 형태는?  
① 주간근무    ② 교대근무

다음 문항들은 직무스트레스에 관한 질문입니다. 현재 일하면서 귀하의 생각이나 느낌에 가장 가까운 곳에 √ 표를 해주시길 바랍니다.

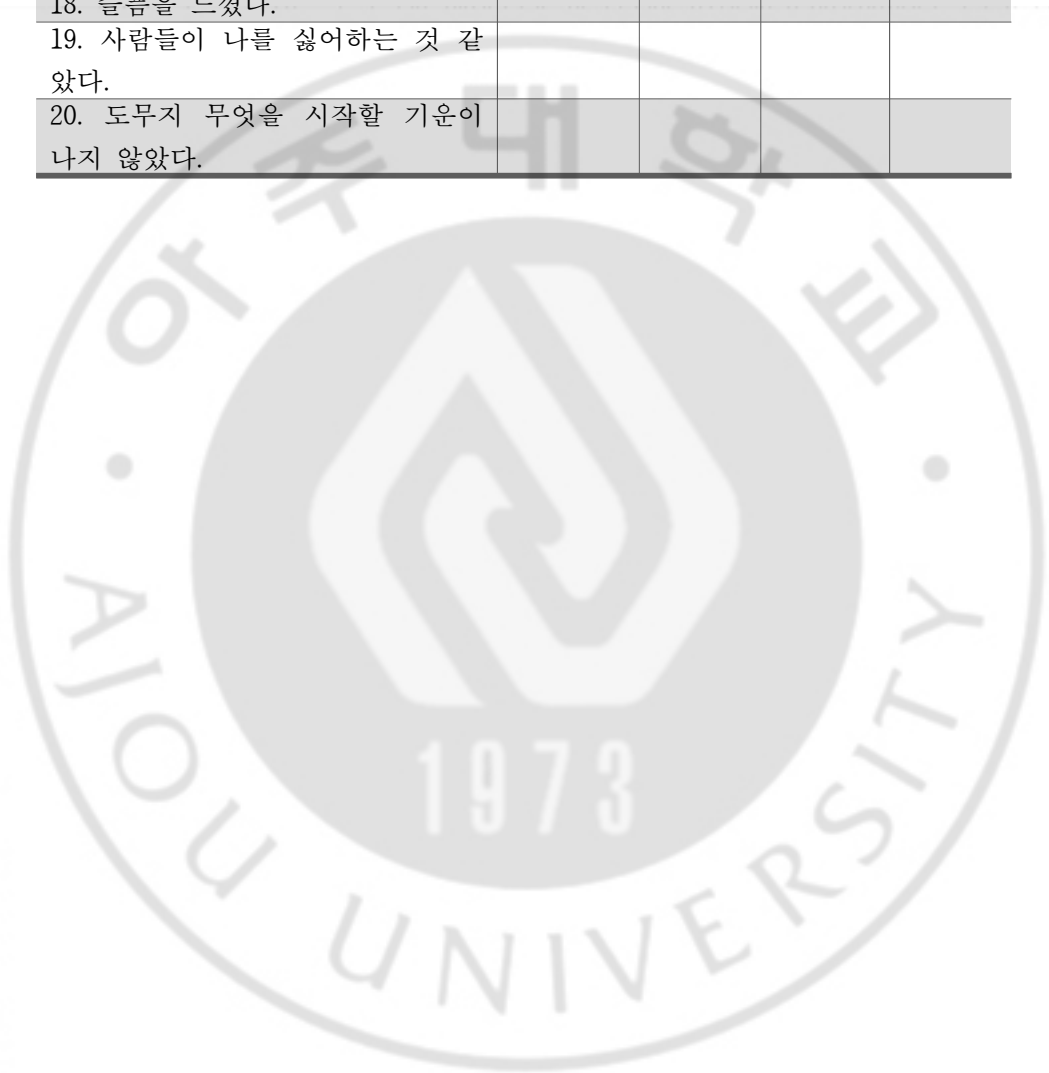
설 문 내 용	전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	그렇다	매우 그렇다
1. 나는 일이 많아 항상 시간에 쫓기며 일 한다.				
2. 업무량이 현저하게 증가하였다.				
3. 업무 수행 중에 충분한 휴식(잠)이 주어진다.				
4. 여러 가지 일을 동시에 해야 한다.				
5. 내 업무는 창의력이 필요로 한다.				
6. 내 업무를 수행하기 위해서는 높은 수준의 기술이나 지식이 필요하다.				
7. 작업시간, 업무수행 과정에서 나에게 결정 할 권한이 주어지며 영향력을 행사할 수 있다.				
8. 나의 업무량과 작업 스케줄을 스스로 조절 할 수 있다.				
9. 나의 상사는 업무를 완료하는데 도움을 준다.				
10. 나의 동료는 업무를 완료하는데 도움을 준다.				
11. 회사에서 내가 힘들 때 내가 힘들다는 것을 알아주고 이해해 주는 사람이 있다.				
12. 직장사정이 불안하여 미래가 불확실 하다.				
13. 나의 근무조건이나 상황에 바람직하지 못한 변화(예, 구조조정)가 있거나 있을 것으로 예상된다.				

14. 우리 직장은 근무평가, 인사제도 (승진, 부서배치 등)가 공정하고 합리적이다.				
15. 업무수행에 필요한 인원, 공간, 시설, 장비, 훈련 등의 지원이 잘 이루어지고 있다.				
16. 우리 부서와 타 부서 간에는 마찰이 없고 업무협조가 잘 이루어진다.				
17. 일에 대한 나의 생각을 반영할 수 있는 기회와 통로가 있다.				
18. 나의 모든 노력과 업적을 고려할 때, 나는 직장에서 제대로 존중과 신임을 받고 있다.				
19. 내 사정이 앞으로 더 좋아질 것을 생각하면 힘든 줄 모르고 일하게 된다.				
20. 나의 능력을 개발하고 발휘할 수 있는 기회가 주어진다.				
21. 회식자리가 불편하다.				
22. 나는 기준이나 일관성이 없는 상태로 업무 지시를 받는다.				
23. 직장의 분위기가 권위적이고 수직적이다.				
24. 남성, 여성이라는 성적인 차이 때문에 불이익을 받는다.				

다음 문항들은 우울상태를 평가하기 위한 질문입니다. 다음 문항들을 잘 읽으신 후 지난 1주일 동안 당신이 느끼고 행동하신 것을 가장 잘 나타낸다고 생각되는 곳에 √표를 해주시길 바랍니다.

지난 일주일간 나는	극히 드물게 (1일이하)	가끔 (1~2일)	자주 (3~4일)	거의 대부분 (5~7일)
1. 평소에 아무렇지도 않던 일들이 귀찮게 느껴졌다.				
2. 먹고 싶지 않았다. 입맛이 없었다.				
3. 가족이나 친구가 도와주더라도 울적한 기분을 떨쳐버릴 수 없었다.				
4. 다른 사람들만큼 능력이 있다고 느꼈다.				
5. 무슨 일을 하든 정신을 집중하기가 힘들었다.				
6. 우울했다.				
7. 하는 일마다 힘들게 느껴진다.				
8. 미래에 대하여 희망적으로 느꼈다.				
9. 내 인생은 실패작이라는 생각이 들었다.				
10. 두려움을 느꼈다.				
11. 잠을 설쳤다, 잠을 잘 이루지 못했다.				
12. 행복했다.				
13. 평소보다 말을 적게 했다, 말수가 줄었다.				
14. 세상에 홀로 있는 듯한 외로움을 느꼈다.				
15. 사람들이 나에게 차갑게 대하는 것 같았다.				

16. 생활이 즐거웠다.				
17. 갑자기 울음이 나왔다.				
18. 슬픔을 느꼈다.				
19. 사람들이 나를 싫어하는 것 같았다.				
20. 도무지 무엇을 시작할 기운이 나지 않았다.				





다음 문항들은 수면의 질을 평가하기 위한 질문입니다. 다음 문항을 잘 읽고, 지난 한달 이내의 평소 수면에 관한 가장 정확한 곳에 √표를 하시거나 직접 기입해주시길 바랍니다.

1. 지난 한달 동안, 보통 밤 몇 시쯤 취침하셨습니다?

평소 취침시간 : \_\_\_\_\_

2. 지난 한달 동안, 각 밤마다 누워서 잠이 들 때까지 얼마만큼의 시간이 걸렸습니까?

걸리는 시간(분) : \_\_\_\_\_

3. 지난 한달 동안, 보통 아침 언제쯤 일어나셨습니까?

평소 기상시간 : \_\_\_\_\_

4. 지난 한달 동안, 밤에 실제로 몇 시간을 주무셨습니까?

밤중 수면시간 : \_\_\_\_\_

※ 각 아래의 문항 마다, 가장 적당한 답 하나를 골라 √표를 해주시길 바랍니다.

5. 지난 한달 동안, 다음과 같은 이유로 얼마나 자주 잠이 드는데 문제가 있었습니까?

(a) 30분 이내 잠이 들지 못한다.

(b) 한 밤 중이나 아침 일찍 깨게 된다.

① 지난 한 달간 없었다

① 지난 한 달간 없었다

② 주당 한번 이하

② 주당 한번 이하

③ 주당 한두 번

③ 주당 한두 번

④ 주당 세 번 혹은 그 이상

④ 주당 세 번 혹은 그 이상

(c) 화장실에 가려고 일어나야 한다.

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

(d) 숨을 편히 쉬지 못한다.

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

(e) 크게 코를 골거나 기침을 한다.

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

(f) 오한기운을 심하게 느낀다.

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

(g) 열감을 심하게 느낀다.

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

(h) 악몽을 꾸다.

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

(i) 통증이 있다.

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

※다른 이유가 있다면, 자세히 적어 주십시오.

(j) 위의 이유 때문에 얼마나 자주 잠이 드는데 문제가 있었습니까?

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

6. 지난 한 달간, 여러분의 수면의 질을 전반적으로 평가하자면 어떻게 매기겠습니까?

- ① 아주 좋다
- ② 대체로 좋다
- ③ 대체로 나쁘다
- ④ 아주 나쁘다

7. 지난 한 달간, 잠이 들기 위해 얼마나 자주 약을 복용하셨습니다?

(처방전을 받았거나 처방전 없이 모두)

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

8. 지난 한 달간, 운전 중이나 식사를 할 때나 사회적 활동에 참여할 때 얼마나 자주 깨어있는 상태로 있는데 문제가 있었습니까?

- ① 지난 한 달간 없었다
- ② 주당 한번 이하
- ③ 주당 한두 번
- ④ 주당 세 번 혹은 그 이상

9. 지난 한 달간, 일을 해내는 데 충분한 의욕을 지니는 데 있어 얼마나 큰 문제를 가졌습니까?

- ① 아무 문제 없었다
- ② 단지 작은 문제만 있었다
- ③ 어느 정도 문제가 있었다
- ④ 아주 큰 문제가 있었다

10. 동거나 한 방에서 같이 자는 사람이 있습니까?

- ① 아무도 없다
- ② 다른 방에 있다
- ③ 같은 방에 있으나 다른 침대를 쓴다
- ④ 같은 침대를 쓴다

※ 만약 같이 자는 사람이 있다면, 다음과 같은 문제가 여러분께 얼마나 자주 있었는지 여쭙 본 후, 해당하는 란에 √표를 해주시길 바랍니다.

내 용	지난 한 달간 없었다	주당 한번 이하	주당 한 두번	주당 세 번 혹 그 이상
a. 크게 코를 곤다.				
b. 자는 사이 긴 시간동안 숨을 멈춘다.				
c. 자는 사이 수축되거나 경련이 있었다.				
d. 자는 사이 지남력 <sup>1</sup> 장애나 착란 <sup>2</sup> 이 있었다.				
e. 다른 수면 중 불편한 사항이 있다면 자세히 적어 주십시오.				
_____				

지남력<sup>1</sup> : 현재 자신이 놓여있는 상황(시간, 장소, 사람)을 올바르게 인식하는 능력.

착란<sup>2</sup> : 몽환상태, 정신박약, 섬망, 몽롱상태 등의 의식변화를 총괄하는 명칭.

[ABSTRACT]

## The Relationship between Job stress and Depression in Office Working Firefighters

Ju Young Lee

Graduate School of Public Health

Ajou University

(Supervised by Professor Yunhwan Lee, M.D., Dr.P.H)

This study was conducted to investigate the relationship between job stress and depression in office working firefighters. The researchers gathered data on office working firefighters at Gyeonggi Disaster Safety Fire Service using sampling questionnaires CES-D for depression symptoms, and PSQI for quality of sleep, and KOSS-SF for job stress. After uncollected data is treated as a missing value, data were analyzed by using IBM SPSS 19.0 for a total of 125. The mean and standard deviation were calculated using frequency analysis and descriptive statistics analysis to investigate the general characteristics, shift work, quality of sleep, job stress and depression. When the collected data were analyzed using t-test and chi-square, there was statistically

significant association between exercise and depression of general characteristics. The shift workers depression average score was higher than the non-shift workers. Also, there were a number of depression group. There were statistically significant differences in the sleep quality and depression scores. The results showed that the group of the poor sleep quality had a high depression average score. The results of confirming the relationship between job stress and depression, the statistical significance was found in job stress total score, among job stress subscale of job demands, organizational system, lack of reward, and occupational climate. Univariate logistic regression analyses were performed using significant differences in depression, These variables were adjusted the variables that significantly affect depression and the relationship between job stress and depression is analyzed by multivariate logistic regression analysis. As a result, there was a statistically significant relationship between lack of reward and job demands in depression. Therefore, There is a need for government-level compensation and workforce expansion in order to prevent depression of office working firefighters. In addition, it is necessary to develop an exercise program because regular exercise can have a profoundly positive impact on depression.

**Keywords:** office working firefighters, job stress, depression