



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](#)

2015년 2월
박사학위논문

119 구급대원의 직무관련
특성과 외상 후 스트레스가
직무만족도에 미치는 영향

조선대학교 대학원

보건학과

최성수

119 구급대원의 직무관련 특성과 외상 후 스트레스가 직무만족도에 미치는 영향

Impact of job-related characteristics and
post-traumatic stress on job satisfaction
among 119 rescue workers

2015년 2월 25일

조선대학교 대학원

보건학과

최성수

119 구급대원의 직무관련 특성과 외상 후 스트레스가 직무만족도에 미치는 영향

지도교수 한 미 아

이 논문을 보건학 박사학위신청 논문으로 제출함

2014년 10월

조선대학교 대학원

보 건 학 과

최 성 수

최성수의 박사학위논문을 인준함

위원장 조선대학교 교수 박 종 (인)

위 원 조선대학교 교수 류 소 연 (인)

위 원 조선대학교 교수 최 성 우 (인)

위 원 호남대학교 교수 김 해 란 (인)

위 원 조선대학교 교수 한 미 아 (인)

2014년 12월

조선대학교 대학원

목 차

표 목차	iii
그림 목차	iv
ABSTRACT	v
I. 서론	1
II. 연구방법	3
A. 연구대상 및 자료수집방법	3
B. 조사변수	4
C. 자료분석	8
III. 연구결과	9
A. 일반적인 특성	9
B. 직무관련 특성	11
C. 외상 후 스트레스	16
D. 직무만족도	19
E. 일반적 특성에 따른 직무만족도	22
F. 직무관련 특성에 따른 직무만족도	24
G. 외상 후 스트레스에 따른 직무만족도	29
H. 직무만족도에 영향을 미치는 요인	30

IV. 고찰 33

V. 요약 및 결론 37

참고문헌 38

표 목 차

Table 1. General characteristics of 119 rescue workers	10
Table 2. Job-related characteristics of 119 rescue workers	11
Table 3. Mobilization related characteristics	12
Table 4. Rescue field related characteristics	14
Table 5. Characteristics after mobilization	15
Table 6. Post-traumatic stress(IES-R-K)	17
Table 7. Distribution of PTSD	18
Table 8. Job satisfaction	20
Table 9. Job satisfaction by general characteristics	23
Table 10. Job satisfaction by 119 rescue workers characteristics	24
Table 11. Job satisfaction according to mobilization related characteristics ..	25
Table 12. Job satisfaction according to rescue field related characteristics ..	27
Table 13. Job satisfaction according to characteristics after mobilization	28
Table 14. Factors influencing job satisfaction by multiple regression analysis ..	31

그림 목차

Figure 1. Job satisfaction score according to PTSD 29

ABSTRACT

Impact of job-related characteristics and post-traumatic stress on job satisfaction among 119 rescue workers

Choi, Sung-Soo

Advisor: Han, Mi Ah. M.D, Ph.D

Department of Health Science,

Graduate School of Chosun University

Objective : The purpose of this study was to investigate the current status of job satisfaction, post-traumatic stress (PTS) and associated factors with job satisfaction among 119 rescue workers.

Methods : The study subjects were 507 rescue workers who worked in G Metropolitan City and J province. General characteristics, job-related characteristics, PTS and job satisfaction were collected by self-reported questionnaires via official e-mail. Job satisfaction by subjects' characteristics were tested by t-test, ANOVA, and multiple regression analysis.

Results : Of 507 rescue workers, the overall PTS scores and job satisfaction score were 13.58 ± 12.99 and 85.19 ± 13.37 , respectively. In multiple regression analyses, job satisfaction score were significantly lower in subjects with fair ($\beta = -3.53$, $p = 0.003$) or poor ($\beta = -7.69$, $p < 0.001$) self rated health and with longer duration of career ($\beta = -3.53$, $p = 0.025$). With regard to rescue field related characteristics, witness of injury of

co-workers ($\beta=-3.02$, $p=0.022$), obvious dead treatment ($\beta=-3.60$, $p=0.011$) and PTS ($\beta=-4.21$, $p=0.013$) were associated with lower job satisfaction.

Conclusion : Job satisfaction were associated with general characteristics, field related factors and PTS. Risk reduction of rescue field and management of PTS will help to increase the job satisfaction of 119 rescue workers.

key words: Job satisfaction, Post-traumatic stress, 119 rescue workers

I. 서론

우리나라의 최근 10년간 자연재해, 교통사고 등으로 인한 인명피해는 2003년 이후로 감소하다가 2011년부터 다시 증가 추세를 보이고 있다[1]. 인적재산 발생은 2012년 303,707건으로 전년대비 16,856건(5.8%) 증가하였으며, 인명피해는 383,129명으로 전년대비 17,182명(4.7%) 증가하였다. 그 중 사망자는 7,322명으로 전년대비 9.1% 증가하였다[2]. 이러한 재해로 인한 인명피해가 증가함으로써 119구급대의 출동은 2011년 2,034,299건으로 1995년에 322,051건에 비해 6.3배 이상 증가하였다[1].

119 구급대원은 자연재난이나 사고로 인한 폭발물의 파편, 화재시 발생하는 열과 유해가스 등의 위험물질이나 환자에 의한 전염병 노출 등 다양한 위험에 노출 되어있다[3]. 또한 사건 현장에서 다양한 종류의 환자를 처음 접하게 되는데 시반이 발생하거나 신체일부의 부패 등 이미 사망한 환자, 관통상이나 사지 절단 등의 심각한 상태의 환자를 접하게 되며, 처치 도중 환자의 사망을 목격하게 되는 경우가 많다[4]. 또한 위험이 노출된 현장에서 응급처치 등의 직무 과정에서 본인이나 동료의 손상이나 사망을 경험하게 될 수 있으며, 이러한 직무환경으로 인해 호흡기, 심혈관계 등의 질환 뿐 아니라, 스트레스, 우울, 공황 등의 상태를 야기한다[3]. 위험이 노출된 현장에서 직무를 수행하면서 위기상황에 자주 접하거나 적응하지 못하는 경우 직무를 회피하거나 직무에 소극적으로 임하는 경우가 발생할 수 있다[5].

119 구급대원을 대상으로 외상 후 스트레스 측정도구(Impact of Event Scale-Revised Korean version : IES-R-K)[6]을 이용하여 조사한 연구에서 외상 후 스트레스 장애 유병률은 15.3%에서 55.2%까지 보고되었으며[7,8], 서울시 소방관의 직무에 따라 화재진압, 구급, 구조, 운전, 행정 중에 구급대원의 외상 후 스트레스 점수는 12.40(±17.02)점이었으며, 외상 후 스트레스 장애 고위험군의 빈도는 20%로 직무별 가장 높은 빈도를 보였다[3]. 경기도 소방관 중에서도 외상 후 스트레스를 가장 많이 유발하는 직무는 구급대원이며, 고위험군은 15.3%였다[7]. 또한 외국의 연구와 비교하면, 구급대원의 역할이나 업무의 범위가 다르기 때문에 우리나라 연구와 직접적인 비교는 어려우나 소방관을 대상으로 동일한 외상 후 스트레스 측정도구(IES)을 이용한 연구에

서 미국은 22.2%, 캐나다 17.3%가 외상 후 스트레스 고위험군이었다[9]. 외상 후 스트레스를 경험하고 노출되면 자신이 수행해야 할 직무능력의 저하, 질병 및 조기 퇴직과 같은 부정적인 결과를 야기하며[10], 특히 자연재해보다 인위적 사건 같은 인재를 경험한 사람이 장기적, 만성적인 심리적 고통을 경험할 가능성이 높다[11]. 또한 신체적 문제의 원인이 되기도 하며, 결국과 이 직경향이 커지고 이로 인한 스트레스가 증가하여 직무만족도에 부정적 영향을 준다고 하였다[12].

직무만족도는 본인의 직업과 관련된 경험에 대하여 평가할 때 갖는 만족스럽거나 또는 바람직한 정서 상태로[13] 구급대원의 직무만족도가 높으면 업무의 질과 사명감 등에 긍정적 영향을 미쳐 효과적 역할 수행과 전문적 기술 발전에 도움을 주어 응급처치를 받는 환자가 구급대원을 신뢰 할 수 있어 병원 전 응급의료서비스 수준을 향상 시킬 수 있을 것이다[14]. 반면 구급대원의 직무만족도가 낮아지게 되면 효율적인 업무수행에 방해가 받게 되며 심각한 신체적, 정신적 스트레스 증상을 초래하여 생명을 다루는 현장에서 환자에게 행하여지는 구급서비스의 품질에 부정적인 영향을 준다[5].

지금까지의 119 구급대원을 대상으로 직무만족도에 관한 선행연구들 중에 직무만족도에 영향을 주는 요인으로는 직무스트레스, 자격종류와 직위, 근무여건 등 이었다[5,15-18]. 그러나 119 구급대원의 직무를 수행하는 과정에서 출동 및 사고현장의 특성, 현장에서의 환자의 종류 및 상태, 직무 수행을 마치고 복귀 후 상황, 그리고 구급대원에서 고위험군이 많다고 알려진 외상 후 스트레스 장애 현황에 따른 직무만족도에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 일부지역의 구급대원을 대상으로 직무관련 특성(구급대원의 특성, 출동 및 현장 활동시 상황, 현장 활동 후 상황) 및 외상 후 스트레스 정도를 살펴보고, 직무만족의 실태를 파악하여 직무만족에 관련요인을 알아보기 위해 수행되었다.

II. 연구방법

A. 연구대상 및 자료수집방법

대상자는 G광역시와 J도의 소방안전본부 소속되어 현직에 근무하는 119 구급대원이며, 2014년 7월 31일 기준 G광역시 180명, J도 551명으로 총 731명이었다.

설문지 배부 전에 G광역시와 J도의 소방안전본부 구조구급과 구급담당자에게 연구자가 직접 연구취지와 동의서 및 설문지 작성 방법을 설명 후 담당자들의 협조하에 연구의 취지와 연구의 참여 동의서, 설문지를 구급대원의 개인 전자메일로 배부하였다. 연구의 동의서 및 설문지를 연구자의 개인 전자메일로 회수하였으며, 외부유출을 방지하기 위해 회수된 문서에 암호화하였다. 자료수집기간은 2014년 9월 12일부터 9월 19일까지였으며, 조선대학교병원의 기관생명윤리위원회 승인 후 조사하였다(CHOSUN 2014-06-021).

배부된 설문지 731부 중 517부가 회수되었으며, 회수된 설문지 중 누락된 항목이 있거나 응답이 성실하지 못한 10부를 제외한 507부의 설문지를 연구의 분석에 사용하였다.

B. 조사변수

설문지의 구성내용은 대상자의 일반적인 특성, 직무관련 특성, 외상 후 스트레스, 직무만족도 등 이었다.

1. 일반적인 특성

대상자의 일반적인 특성으로는 성별, 연령, 교육수준, 결혼상태, 흡연, 음주, 월수입, 여가활동, 주관적 건강상태 등 9개 문항이었다. 연령은 30세 미만, 30-39세, 40세 이상으로 분류하였으며, 교육수준은 고등학교 졸업, 전문대학 졸업, 대학교 졸업 이상으로 조사하였다. 결혼상태는 미혼, 기혼, 이혼, 사별, 기타로 조사하여 현재 배우자 있음, 없음으로 재분류하였으며, 흡연은 현재 피운다, 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않는다, 전혀 피우지 않는다고 조사하였다. 음주는 하지 않는다, 한달에 1번 정도, 한달에 2-4번 정도, 일주일에 2번 이상으로 조사하였으며, 월수입은 249만원 이하, 250-299만원 이하, 300-349만원 이하, 350만원 이상으로 구분하였다. 여가활동은 하지 않는다, 한 달에 1회 정도, 한 달에 2-4회 정도, 일주일에 2번 이상으로 구분하였으며, 주관적 건강상태는 건강하다, 보통이다, 건강하지 않다고 조사하였다.

2. 직무관련 특성

대상자의 직무관련 특성은 119 구급대원의 특성, 구급현장 출동 관련 특성, 구급현장 활동시 특성, 구급현장 활동 후 특성으로 구성되었다.

a. 119 구급대원의 특성

119구급대원의 특성으로는 자격현황, 근무경력, 임상경력, 근무형태 등 4개 문항으로 이루어졌으며, 자격현황으로 응급구조사, 간호사, 기타로 조사한 후 1급 응급구조사, 2급 응급구조사, 간호사, 응급구조사 및 간호사, 무자격으로 재분류하였다. 근무경력은 1년 미만, 1-3년 미만, 3-5년 미만, 5년 이상으로

구분하였다. 임상경력은 없음, 1-3년 미만, 3-5년 미만, 5년 이상으로 구분하였으며, 근무형태는 2교대, 3교대, 기타로 조사하였다.

b. 구급현장 출동 관련 특성

구급현장 출동 관련 특성으로는 1일 평균 출동 횟수, 1일 출동 중 비응급 상황 출동, 비응급 상황으로 인한 응급상황 출동 지연, 구급업무 외 다른 업무, 구급차의 탑승인원, 구급차 탑승인원 중 구급활동이 가능한 인원으로 이루어졌으며, 1일 평균 출동 횟수는 1-3회, 4-5회, 6회 이상으로 구성되었으며, 1일 출동 중 비응급 상황 출동, 비응급 상황으로 인한 응급상황 출동 지연은 있다, 없다로 구분하였다. 구급업무 외 다른 업무의 경우는 화재진압, 운전, 차량정비, 구조(동물), 위험물제거, 기타 등의 다른 업무가 있는지 없는지 조사하여 있음, 없음으로 재분류하였다. 구급차에 탑승인원은 2명, 3명 이상으로, 구급차 탑승인원 중 구급활동이 가능한 인원은 1명, 2명, 3명으로 조사하였다.

c. 구급현장 활동시 특성

구급현장 활동시 특성으로는 구급대원으로 근무 중 현장 활동 중 경험한 내용으로 개인의 부상(있음, 없음), 동료의 부상(있음, 없음), 동료의 죽음(있음, 없음), 환자의 임종(있음, 없음), 명백한 사망환자의 수습, 심각한 환자의 처치로 조사하였다. 명백한 사망환자는 심장정지 환자에게 심폐소생술이 필요하지 않는 사망이 확실한 경우로 시반이 발생한 환자, 외상에 의한 뇌 또는 체간의 분쇄손상이 있는 환자, 신체일부의 부패가 있는 환자, 폐 또는 심장의 노출이 된 환자, 화재 또는 화상으로 사망한 환자로 구성되었으며[19], 심각한 환자는 외상으로 인해 사망가능성이 높아 응급처치와 의료기관으로의 이송이 긴급하게 요구되는 두부, 경부, 상반신, 주관절이나 슬개 상부 사지의 관통상이 있는 환자, 사지의 절단 환자, 낙상(6m 초과) 환자, 출혈성 쇼크의 3단계 이상(혈액량의 25-35%, 1,250-1750ml)의 환자, 심한화상(2도화상 > 체표면적 10%, 3도화상, 고전압의 전기화상, 화학손상)환자로 구성되었다[20]. 명백한 사망환자의 수습, 외상에 의한 심각한 환자의 처치 문항은 경험한 환

자의 종류로 세 종류 이하, 네 종류 이상으로 재분류하였다.

d. 구급현장 활동 후 특성

구급현장 활동 후 특성으로는 구급현장 활동 후 근무지에서의 휴식시간 제공의 유무, 스트레스 해소를 위한 교육 경험의 유무, 스트레스를 해소하기 위해 근무지에서 운영하는 스트레스 중재 프로그램의 유무, 스트레스를 해소하기 위해 휴가 사용의 유무, 스트레스로 인해 전문가의 상담 및 진료를 받아 본 경험의 유무로 조사하였다.

3. 외상 후 스트레스(PTS, post-traumatic stress)

국내에서 외상 후 스트레스를 조사하는 척도로는 미국 정신의학협회에서 제시한 DSM-IV(Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders-IV)와 한국판 MMPI-PTSD(Minnesota Multiphasic Personality Inventory Posttraumatic Stress Disorder Scale)[21], 그리고 사건충격척도(Impact of Event Scale-Revised, IES-R : 1997)[22]가 대표적으로 널리 사용되어지고 있다. 이중 사건충격척도는 가장 흔하게 보고되어지고 있는 외상과 관련된 심리적 반응 양상들 중 과각성, 침습, 회피, 수면장애 및 정서적 마비 증상을 확인하기 위하여 자기 보고식으로 고안된 것으로 전 세계적으로 가장 널리 사용되고 있으며, 다른 척도들과는 달리 스트레스의 종류와 관계없이 모든 외상 사건에 사용되고 있다[23].

본 연구에서는 외상 후 스트레스 장애를 측정하기 위해 한국판 사건충격척도 수정판(IES-R-K)를 사용하였는데, Weiss와 Marmar[22]가 개발한 Impact of Event Scale-Revised(IES-R : 1997)를 참고하여, 국내 은헌정 등이 한글로 번안하여 타당도와 신뢰도를 검증하였다[6].

한국판 사건충격척도 수정판(IES-R-K)은 4개의 하위영역으로 과민하게 반응하는 상태를 평가하는 ‘과각성 영역’ 6문항, 외상 사건에 대하여 생각하지 않으려고 애쓰는 정도와 자신의 감정을 둔화시키려고 노력하는 정도를 평가하는 ‘회피 영역’ 6문항, 외상에 대해 고통스럽게 떠오르는 생각, 감정, 이미지를 어느 정도 경험하는지를 평가하는 ‘침습 영역’ 5문항, 외상사건으로 인해

수면을 쉽게 들 수 없거나 정신적인 쇼크 때문에 감정이 전혀 일어나지 않는 정도를 평가하는 ‘수면장애 및 정서적 마비 영역’ 5문항으로 총 22문항이며, 5점(0-4) Likert척도로 ‘전혀없다’ 0점, ‘약간있다’ 1점, ‘상당히 있다’ 2점, ‘많이 있다’ 3점, ‘극심하게 있다’ 4점으로 총 0-88점으로 구성되었다. 25점 이상은 외상후 스트레스 장애군(Post-traumatic stress disorder : PTSD), 24점 이하는 정상군(Non-PTSD)으로 분류 할 수 있으며[8], 이도구의 신뢰도는 은현정 [6]의 연구에서의 Cronbach alpha 계수는 .83이었으며, 본 연구의 Cronbach alpha 계수는 .97 이었다.

4. 직무만족도

직무 만족도는 Slavitt 등[24]이 개발한 항목을 참고하여 조현태[18]가 119 구급대원에 맞게 수정 보완하여 이용한 도구를 이용하였다. 7개 하위영역으로 구성되었으며, ‘보수’ 6문항, ‘프라이드’ 6문항, ‘자율성’ 4문항, ‘역할 부담’ 2문항, ‘협조·공조’ 6문항, ‘조직활동·의사결정 구조’ 5문항, ‘제반 근무여건’ 4문항으로 총 33문항으로 구성되었다. 문항은 4점(1-4) Likert척도로 ‘매우 불만이다’ 1점, ‘불만족하는 편이다’ 2점, ‘만족하는 편이다’ 3점, ‘매우 만족한다’ 4점으로 측정하며 총 132점까지 산출이 가능하다. 점수가 높을수록 직무에 만족하는 것이며, 조현태[18]의 연구에서의 신뢰도는 Cronbach alpha 계수는 .92였으며, 본 연구의 Cronbach alpha 계수는 .94이었다.

C. 자료분석

수집된 자료는 SPSS 18.0 프로그램을 이용하였다. 일반적인 특성과 직무관련 특성, 외상 후 스트레스, 직무만족도는 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 이용하여 제시하였다. 일반적인 특성과 직무관련 특성, 외상 후 스트레스에 따른 직무만족도를 비교하기 위하여 t-검정과 분산분석(ANOVA) 실시하였으며, 직무만족도에 영향을 주는 요인을 알아보기 위해 단순분석에서 유의한 항목을 대상으로 3가지 모델로 다중회귀분석(Multiple regression analysis)을 실시하였다. 다중회귀분석시 허용도(tolerance)와 분산확대인자(variance inflation factor) 점검을 통해 다중공선성을 평가하였다. 모델 I 은 구급대원의 대상자의 일반적인 특성과 119 구급대원의 특성, 모델 II 는 모델 I 에 추가로 119 구급대원의 직무관련 특성을 포함하였고, 모델 III 는 모델 II 에 추가로 외상 후 스트레스를 포함하였다. 통계적 검정을 위한 유의수준은 $\alpha=0.05$ 로 하였다.

Ⅲ. 연구결과

A. 일반적인 특성

대상자는 남자 81.5%, 여자 18.5%였고, 연령 분포는 30세 미만 13.4%, 30-39세는 54.0%, 40세 이상이 32.5%였다. 교육수준은 고등학교 8.9%, 전문대학 57.4% 대학교 졸업 이상이 33.7%였으며, 배우자가 있는 경우가 73.0%였다. 흡연은 현재 흡연자가 30.6%, 과거에는 피웠으나 현재 피우지 않는 경우가 16.6%, 전혀 피우지 않는 경우는 52.9%였으며, 음주는 하지 않는 경우가 14.4%, 한 달에 1번 정도는 26.0%, 한 달에 2-4번 정도는 39.8%, 일주일에 2번 이상인 경우는 19.7%였다. 월수입은 249만원 이하는 33.1%, 250-299만원 이하는 31.4%, 300-349만원 이하는 22.9%, 350만원 이상은 12.6%였으며, 여가 활동은 하지 않는 경우가 14.2%, 한 달에 1번 정도는 16.6%, 한 달에 2-4번 정도는 37.1%, 일주일에 2번 이상 하는 경우는 32.1%였다. 현재 자신의 건강상태는 건강한 경우는 38.1%, 보통은 51.5%, 건강하지 않은 경우는 10.5%였다.(Table 1).

Table 1. General characteristics of 119 rescue workers

Characteristics	Category	N	%
Gender	Male	413	81.5
	Female	94	18.5
Age(year)	<30	68	13.4
	30-39	274	54.0
	≥40	165	32.5
Education level	High school	45	8.9
	College	291	57.4
	University and over	171	33.7
Spouse	With	370	73.0
	Without	137	27.0
Smoking status	Current	155	30.6
	Ex-smoker	84	16.6
	Non-smoker	268	52.9
Drinking frequency	Non-drinker	73	14.4
	1/month	132	26.0
	2-4/month	202	39.8
	≥2/week	100	19.7
Monthly income (10,000won)	≤249	168	33.1
	250-299	159	31.4
	300-349	116	22.9
	≥350	64	12.6
Leisure activity	No	72	14.2
	1/month	84	16.6
	2-4/month	188	37.1
	≥2/week	163	32.1
Self-rated health	Good	193	38.1
	Fair	261	51.5
	Poor	53	10.5

B. 직무관련 특성

1. 119 구급대원의 특성

119 구급대원의 특성으로 구급대원의 자격현황은 1급 응급구조사가 43.2%, 2급 응급구조사는 26.4%, 간호사는 8.9%, 응급구조사 및 간호사 자격을 모두 보유한 경우가 2.8%, 무자격자는 18.7였다. 현재 근무 경력은 1년 미만이 22.3%, 1-3년 미만은 23.1%, 3-5년 미만은 15.2%, 5년 이상은 39.4%였으며, 병원 임상경력은 없는 경우가 50.5%, 1-3년 미만이 33.5%, 3-5년 미만은 8.9%, 5년 이상은 7.1%였다. 근무형태는 2교대 5.7%, 3교대 91.5%였다(Table 2).

Table 2. Job-related characteristics of 119 rescue workers

Characteristics	Category	N	%
License	Level 1st EMT*	219	43.2
	Level 2st EMT	134	26.4
	Nurse	45	8.9
	EMT & nurse	14	2.8
	Unqualified	95	18.7
Duration of career(year)	<1	113	22.3
	1-<3	117	23.1
	3-<5	77	15.2
	≥5	200	39.4
Duration of clinical career (year)	No	256	50.5
	1-<3	170	33.5
	3-<5	45	8.9
	≥5	36	7.1
Shift works	2 shifts	29	5.7
	3 shifts	464	91.5
	Others	14	2.8

* Emergency Medical Technician

2. 구급현장 출동 관련 특성

구급현장 출동 관련 특성에서는 1일 평균 출동 횟수는 1-3회가 54.2%, 4-5회가 29.6%, 6회 이상이 16.2%였으며, 1일 출동 횟수 중 비응급 상황 출동 경험이 있는 경우가 97.0%였고, 비응급 상황 때문에 응급상황 출동의 지연이 있는 경우가 80.1%였다. 구급업무 외 다른 업무로는 화재진압 46.7%, 운전 34.5%, 차량정비 12.8%, 동물구조 18.1%, 위험물 제거 9.5%, 기타 19.1%였으며, 구급업무 외 다른 업무가 있는 경우가 72.2%, 없는 경우가 27.8%였다. 구급차에 탑승인원이 2명은 59.8%, 3명 이상은 40.2%였으며, 구급활동 가능자는 1명인 경우는 47.5%, 2명은 48.5%, 3명은 3.9%였다(Table 3).

Table 3. Mobilization related characteristics

Characteristics	Category	N	%
Frequency of mobilization / day	1-3	275	54.2
	4-5	150	29.6
	≥6	82	16.2
Experience of non-urgent mobilization / day	Yes	492	97.0
	No	15	3.0
Mobilization delay due to non-urgent mobilization	Yes	406	80.1
	No	101	19.9
Other works except rescue people	Yes	366	72.2
	No	141	27.8
Type of other works except rescue people*	Fire suppression	237	46.7
	Driving	175	34.5
	Maintenance	65	12.8
	Animal rescue	92	18.1
	Remove dangerous thing	48	9.5
	Others	97	19.1
Numbers of ambulance attendant	2	303	59.8
	≥3	204	40.2
Numbers of ambulance attendant who can rescue people	1	241	47.5
	2	246	48.5
	3	20	3.9

*repeated response for other work

3. 구급현장 활동시 특성

구급현장 활동시 특성에서 구급활동 중 부상을 입은 경험이 있는 경우가 57.0%, 동료의 부상을 경험한 경우는 65.1%, 동료의 죽음을 경험한 경우는 7.7%였으며, 환자의 임종을 목격한 경우는 86.6%였다. 명백한 사망환자의 수습 경험으로는 시반이 발생한 환자 91.5%, 외상에 의한 뇌 또는 체간의 분쇄 손상이 있는 환자 61.1%, 신체일부의 부패가 있는 환자 60.9%, 폐 또는 심장의 노출이 된 환자 12.6%, 화재 또는 화상으로 사망한 환자 53.3%의 경험이 있으며, 명백한 사망환자 수습을 한 경험에서 세 종류 이하 경험한 경우가 66.7%, 네 종류 이상 경험한 경우가 33.3%였다. 심각환 환자의 처치 및 수습 경험으로는 두부, 경부, 상반신, 주관절이나 슬개 상부 사지의 관통상이 있는 환자 42.6%, 사지의 절단 환자 56.8%, 낙상(6m 초과) 환자 81.9%, 출혈성 쇼크의 3단계 이상의 환자 44.2%, 심한화상 환자 57.8%의 경험이 있으며, 심각한 환자의 처치 및 수습의 경험에서 세 종류 이하 경험한 경우가 65.3%, 네 종류 이상 경험한 경우가 34.7%이었다(Table 4).

Table 4. Rescue field related characteristics

Characteristics	Category	N	%
Injury experience during rescue people	Yes	289	57.0
	No	218	43.0
Witness injury of co-worker	Yes	330	65.1
	No	177	34.9
Witness death of co-worker	Yes	39	7.7
	No	468	92.3
Witness death of victims or patients	Yes	439	86.6
	No	68	13.4
Obvious dead treatment*	Livor mortis in patients	464	91.5
	Traumatic brain or trunk crushing injury in patients	310	61.1
	Decompositon in patients	309	60.9
	Lung or heart expose	64	12.6
	Cause of death on fire or burn	270	53.3
	Numbers of obvious dead treatment	≤3	338
	≥4	169	33.3
Treatment of serious patients*	Head/neck/chest/trunk/ extremity penetratin injury	216	42.6
	Extremity amputaion	288	56.8
	Fall down(exceeding 6m)	415	81.9
	More than hemorrhagic shock Class III [†]	224	44.2
	Severe burn [‡]	293	57.8
Numbers of treatment of serious patients	≤3	331	65.3
	≥4	176	34.7

* Repeated response for obvious dead treatment or serious patients treatment

[†] Blood loss 25-35%, 1,250-1750ml hemorrhage

[‡] More the surface area 10% second degree burn, third degree burn, high-voltage electrical burn, chemical burn

4. 구급현장 활동 후 특성

구급현장 활동 후 특성에서는 휴식시간이 있는 경우 35.1%, 스트레스를 해소하기 위해 교육을 받은 경험이 있는 경우 53.8%, 근무지에 스트레스 중재 프로그램이 있는 경우 28.0%, 스트레스 해결을 위해 휴가를 사용한 경험이 있는 경우 28.6%, 스트레스로 인해 전문가의 상담 및 진료를 받아 본 경험이 있는 경우 8.1%였다(Table 5).

Table 5. Characteristics after mobilization

Characteristics	Category	N	%
Rest time offer	Yes	178	35.1
	No	329	64.9
Education experience for de-stress	Yes	273	53.8
	No	234	46.2
Program for de-stress	Yes	142	28.0
	No	365	72.0
Vacation experience for de-stress	Yes	142	28.0
	No	365	72.0
Experience of expert consultation for stress	Yes	41	8.1
	No	466	91.9

C. 외상 후 스트레스

대상자의 외상 후 스트레스는 각 영역별 문항 당 평균은 침습영역이 0.75 ± 0.64 점으로 가장 높았으며, 회피영역 0.63 ± 0.67 점, 수면장애 및 정서적 마비영역 0.59 ± 0.57 점, 과각성영역 0.49 ± 0.60 점 순이었다. 전체 문항의 평균은 0.62 ± 0.58 점이었으며, 총 점수는 0-88점 중에 13.58 ± 12.99 점이었었다(Table 6).

Table 6. Post-traumatic stress*

Items	M±SD
Hyperarousal	0.49±0.60
I felt irritable and angry.	0.63±0.73
I was jumpy and easily startled.	0.64±0.74
I found myself acting or feeling like I was back at that time.	0.40±0.65
I had trouble concentrating.	0.58±0.75
Reminders of it caused me to have physical reactions, such as sweating, trouble breathing, nausea, or a pounding heart.	0.35±0.61
I felt watchful and on guard.	0.39±0.69
Avoidance	0.63±0.67
I avoided letting myself get upset when I thought about it or was reminded of it.	0.62±0.74
I stayed away from reminders about it.	0.59±0.77
I tried not to think about it.	0.70±0.80
I was aware that I still had a lot of feelings about it, but I didn't deal with it.	0.71±0.80
I tried to remove it from my memory.	0.66±0.85
I tried not to talk about it.	0.53±0.78
Intrusion	0.75±0.64
Any reminder brought back feelings about it.	0.97±0.77
Other things kept making me think about it.	0.91±0.79
I thought about it when I didn't mean to.	0.70±0.77
Pictures about it popped into my mind.	0.74±0.71
I had waves of strong feelings about it.	0.47±0.69
Sleep & Numbness	0.59±0.57
I had trouble falling asleep.	0.84±0.80
I felt as if hadn't happened or wasn't real.	0.43±0.66
My feelings about it were kind of numb.	0.74±0.84
I had trouble falling asleep.	0.52±0.74
I had dreams about it.	0.46±0.68
Total means	0.62±0.58
Total sum	13.58±12.99

* Impact of Event Scale-Revised Korean Version

외상 후 스트레스 점수를 절단점 24/25점을 이용하여 24점 이하는 정상군, 25점 이상은 외상 후 스트레스 장애군으로 구분하였으며, 정상군은 437명 (86.2%)였고, 평균점수는 9.91±8.06점이었다. 외상 후 스트레스 장애군은 70명 (13.8%)였으며, 평균점수는 36.50±14.45점이었다(Table 7).

Table 7. Distribution of PTSD*

	N(%)	PTS score
Non PTSD(≤24)	437(86.2)	9.91±8.06
PTSD(≥25)	70(13.8)	36.50±14.45

* Post-traumatic stress disorder

D. 직무만족도

대상자의 직무만족도의 각 영역별 문항 당 평균은 프라이드영역이 평균 3.04 ± 0.52 점으로 가장 높았으며, 협조·공조영역은 2.66 ± 0.51 점, 역할부담영역은 2.58 ± 0.63 점, 자율성영역은 2.57 ± 0.50 점, 보수영역은 평균 2.48 ± 0.53 점, 조직활동·의사결정 구조영역은 2.42 ± 0.61 점, 제반 근무여건영역은 2.10 ± 0.63 점 순이었다. 총 점수는 132점 만점에 85.19 ± 13.37 점이며, 전체 문항평균 2.58 ± 0.40 점이었다(Table 8).

Table 8. Job satisfaction

Items	M±SD
Pay	2.48±0.53
1. I am satisfied with taking level of pay in the present	2.62±0.60
2. I am satisfied with overtime duty allowance	2.40±0.65
3. My pay is suitable as ability and career	2.64±0.58
4. Pay is suitable as compare with other post's employee	2.58±0.63
5. I am satisfied with a rate of increase of pay for a year	2.30±0.70
6. Other colleagues are satisfied with present pay	2.42±0.62
Pride	3.04±0.52
7. My achievement is the most important of the others	3.17±0.56
8. I am proud of my work	3.14±0.61
9. I will emgage in the present business the next	2.61±0.88
10. My business needs many theories and skill	3.19±0.67
11. I have no doubt the my business is important	3.18±0.67
12. Duty time passes by fast on the whole	2.96±0.62
Self control	2.57±0.50
13. I have many chances to develop	2.54±0.66
14. I feel that I am controlled by what I want	2.53±0.59
15. I make a decision myself, a higher office does not all	2.66±0.64
16. I can make a decision on important business by myself and a higher office supports it	2.59±0.62
Role burden	2.58±0.63
17. I am satisfied with the present achieving business activity	2.68±0.66
18. I can accept burden as necessary	2.50±0.76
Cooperation	2.66±0.51
19. I have a good relation regardless of certificate of qualification, school or rank	2.90±0.58
20. We do not hesitate to help others in my duty post	2.82±0.64
21. We have many chances and times to discuss the spot activity problem	2.63±0.65
22. We have enough chances to participate in executive decision making	2.54±0.69
23. We understand and recognize each business in our duty post	2.77±0.59
24. My duty post deeply considers welfare facilities	2.31±0.80
Decision making structure	2.42±0.61
25. I satisfy with systemicity of the spot activity and performance method	2.52±0.67
26. There is not a big difference administration and spot activity	2.40±0.71
27. Systematization of administration system for effective performance	2.37±0.71
28. I suggest opinion for policy and procedure plan of working post	2.42±0.69
29. I am satisfied with the education training offer related to job	2.42±0.72

Table 8. Job satisfaction(continued)

Items	M±SD
All sorts of duty conditions	2.10±0.63
30. The present duty time compared with executive public official is suitable	2.06±0.76
31. I am satisfied with the present 24 hour duty change	1.96±0.77
32. I am satisfied with the environment of a waiting room and enough resting room	2.26±0.77
33. I have a suitable compensation as I work off duty activity out of duty time	2.14±0.75
Total means	2.58±0.40
Total sum	85.19±13.37

E. 일반적 특성에 따른 직무만족도

대상자의 일반적 특성에 따른 직무만족도 평균을 비교한 결과에서 연령은 30세 미만의 경우는 91.10±12.15점, 30-39세는 84.59±12.68점, 40세 이상은 83.75±14.38점이었으며 유의한 차이가 있었다(F=8.08, p<0.001). 배우자는 있는 경우 84.55±12.77점, 없는 경우 87.55±14.68점으로 유의한 차이가 있었으며 (t=2.27, p=0.024), 월수입은 249만원 이하의 경우 88.23±13.59점 이었으며, 250-299만원의 경우는 83.16±12.16점, 300-349만원은 84.04±13.29점, 350만원 이상은 84.36±14.69점으로 유의한 차이가 있었다(F=4.58, p=0.004). 주관적 건강상태는 건강한 경우 88.33±11.90점, 보통인 경우 84.46±13.08점, 건강하지 않은 경우 77.40±16.15점으로 유의한 차이가 있었다(F=15.52, p<0.001). 성별, 교육수준, 흡연, 음주, 여가활동은 직무만족도와 유의한 관련성이 없었다(Table 9).

Table 9. Job satisfaction by general characteristics

Characteristics	Category	M±SD	t or F	p-value
Gender	Male	85.16±13.56	-0.12	0.902
	Female	85.34±12.61		
Age(year)	<30	91.10±12.15	8.08	<0.001
	30-39	84.59±12.68		
	≥40	83.75±14.38		
Education level	High school	87.53±12.08	0.75	0.469
	College	85.00±12.98		
	University and over	84.90±14.34		
Spouse	With	84.55±12.77	2.27	0.024
	Without	87.55±14.68		
Smoking status	Current	83.78±14.16	1.72	0.179
	Ex-smoker	84.57±12.00		
	Non smoker	86.21±13.28		
Drinking frequency	Non-drinker	85.85±14.78	1.45	0.227
	1/month	84.33±13.36		
	2-4/month	86.43±12.82		
	≥2/week	83.35±13.37		
Monthly income (10,000won)	≤249	88.23±13.59	4.58	0.004
	250-299	83.16±12.16		
	300-349	84.04±13.29		
	≥350	84.36±14.69		
Leisure activity	No	84.21±13.35	1.38	0.246
	1/month	85.68±13.36		
	2-4/month	86.55±13.05		
	≥2/week	83.82±13.71		
Self-rated health status	Good	88.33±11.90	15.52	<0.001
	Fair	84.46±13.08		
	Poor	77.40±16.15		

F. 직무관련 특성에 따른 직무만족도

1. 119 구급대원의 특성에 따른 직무만족도

119 구급대원의 특성과 직무만족도 평균을 비교한 결과는 근무경력은 1년 미만은 89.33±12.72점, 1-3년 미만은 85.50±12.93점, 3-5년 미만은 84.36±12.26점, 5년 이상은 83.13±14.11점으로 유의한 차이가 있었다(F=5.54, p=0.001). 자격 현황, 병원 임상경력과 근무형태는 유의한 관련성이 없었다(Table 10).

Table 10. Job satisfaction by 119 rescue workers characteristics

Characteristics	Category	M±SD	t or F	p-value
License	Level 1st EMT*	86.09±12.86	1.71	0.146
	Level 2st EMT	83.09±15.16		
	Nurse	88.16±10.56		
	EMT & nurse	83.29±10.97		
	Unqualified	84.97±13.13		
Duration of career (year)	<1	89.33±12.72	5.54	0.001
	1-<3	85.50±12.93		
	3-<5	84.01±11.74		
	≥5	83.13±14.11		
Duration of clinical career(year)	No	84.89±14.48	0.69	0.554
	1-<3	86.26±11.67		
	3-<5	84.36±12.26		
	≥5	83.33±14.17		
Shifts work	2 shifts	84.07±11.10	2.67	0.070
	3 shifts	85.02±13.53		
	Others	93.21±10.16		

* Emergency Medical Technician

2. 구급현장 출동 관련 특성에 따른 직무만족도

구급현장 출동 관련 특성에 따른 직무만족도 평균비교 결과 비응급 출동으로 인해 응급출동에 지연의 경험은 경험이 있는 경우 84.34±13.03점, 경험이 없는 경우 88.63±14.23점이었으며 유의한 차이가 있었다($t=-2.76$, $p=0.007$), 구급업무 외 다른 업무의 경우는 다른 업무가 있는 경우 84.06±13.65점 없는 경우는 88.13±12.19점으로 유의한 차이가 있었으며($t=3.25$, $p=0.001$), 구급차 탑승인원의 경우는 2명인 경우 83.76±14.23점, 3명 이상은 87.33±11.70점으로 유의한 차이가 있었다($t=-2.97$, $p=0.003$). 1일 평균 출동 횟수, 비응급 출동, 구급활동이 가능한 인원은 직무만족과 유의한 관련성이 없었다(Table 11).

Table 11. Job satisfaction according to mobilization related characteristic

Characteristics		M±SD	t or F	p-value
Frequency of mobilization /day	1-3	85.52±13.06	1.72	0.179
	4-5	85.94±14.02		
	≥6	82.72±13.10		
Experience of Non-urgent mobilization / day	Yes	81.33±12.92	-1.17	0.259
	No	85.31±13.38		
Mobilization delay due to non-urgent mobilization	Yes	84.34±13.03	-2.76	0.007
	No	88.63±14.23		
Other work except rescue people	Yes*	84.06±13.65	3.25	0.001
	No	88.13±12.19		
Numbers of ambulance attendant	2	83.76±14.23	-2.97	0.003
	≥3	87.33±11.70		
Numbers of ambulance attendant who can rescue people	1	84.69±13.91	0.56	0.568
	2	85.49±12.88		
	3	87.65±12.97		

* Fire suppression, driving, maintenance, animal rescue, remove dangerous and other.

3. 구급현장 활동시 특성에 따른 직무만족도

구급현장 활동시 특성에 따른 직무만족도 평균비교 결과 부상의 경험이 있는 경우 82.80 ± 12.99 점, 경험이 없는 경우 88.36 ± 13.24 점으로 유의한 차이가 있었다($t = -4.71$, $p < 0.001$). 동료의 부상을 경험한 경우 83.22 ± 13.74 점, 없는 경우 88.88 ± 11.85 점으로 유의한 차이가 있었으며($t = -4.62$, $p < 0.001$), 동료의 죽음을 경험한 경우 80.18 ± 16.92 점, 없는 경우는 85.61 ± 12.97 점으로 유의한 차이가 있었다($t = -2.44$, $p = 0.015$). 환자의 임종을 경험한 경우 84.62 ± 13.25 점, 없는 경우 88.88 ± 13.68 점으로 유의한 차이가 있었다($t = -2.39$, $p = 0.019$). 명백한 사망환자를 수습의 경우 세 종류 이하 경험한 경우 86.99 ± 12.89 점이며, 네 종류 이상 경험한 경우는 81.59 ± 13.63 점으로 유의한 차이가 있었으며($t = 4.36$, $p < 0.001$), 심각한 환자의 처치 및 수습은 세 종류 이하 경험한 경우 86.36 ± 13.25 점이며, 네 종류 이상 경험한 경우는 83.01 ± 13.37 점으로 유의한 차이가 있었다($t = 2.69$, $p = 0.007$)(Table 12).

Table 12. Job satisfaction according to rescue field related characteristics

Characteristics		M±SD	t	p-value
Injury experience during rescue people	Yes	82.80±12.99	-4.71	<0.001
	No	88.36±13.24		
Witness injury of co-worker	Yes	83.22±13.74	-4.62	<0.001
	No	88.88±11.85		
Witness death of co-worker	Yes	80.18±16.92	-2.44	0.015
	No	85.61±12.97		
Witness death of victims or patients	Yes	84.62±13.25	-2.39	0.019
	No	88.88±13.68		
Numbers of obvious dead treatment*	≤3	86.99±12.89	4.28	<0.001
	≥4	81.59±13.63		
Numbers of treatment of serious patients [†]	≤3	86.36±13.25	2.69	0.007
	≥4	83.01±13.37		

* livor mortis in patients, traumatic brain or trunk crushing injury in patients, decomposition in patients, lung or heart exposure and cause of death on fire or burn

[†] head/neck/chest/trunk/extremity penetrating injury, extremity amputation, fall down (exceeding 6m), more than hemorrhagic shock Class III (Blood loss 25-35%, 1,250-1750ml hemorrhage) and severe burn (More the surface area 10% second degree burn, third degree burn, High-voltage electrical burn, chemical burn)

4. 구급현장 활동 후 특성에 따른 직무만족도

구급현장 활동 후 특성에 따른 직무만족도 평균비교 결과 휴식시간은 제공되는 경우 88.19±13.05점, 제공되지 않는 경우 83.57±13.29점으로 유의한 차이가 있었으며($t=3.77, p<0.001$), 근무지에 스트레스 해결을 위한 중재 프로그램이 있는 경우 87.89±13.00점, 없는 경우 84.15±13.91점으로 유의한 차이가 있었다($t=2.88, p=0.004$). 스트레스 해소를 위한 교육의 경험, 스트레스 해소를 위한 휴가 사용, 스트레스로 인해 전문가의 상담 및 진료를 받은 경험은 직무만족과 유의한 관련성이 없었다(Table 13).

Table 13. Job satisfaction according to characteristics after mobilization

Characteristics		M±SD	t	p-value
Rest time offer	Yes	88.19±13.05	3.77	<0.001
	No	83.57±13.29		
Education experience for de-stress	Yes	85.61±12.71	0.74	0.455
	No	84.71±14.13		
Program for de-stress	Yes	87.89±13.00	2.88	0.004
	No	84.15±13.39		
Vacation experience for de-stress	Yes	85.02±13.91	-0.17	0.858
	No	85.26±13.17		
Experience of expert consultation for stress	Yes	83.49±16.78	-0.69	0.494
	No	85.34±13.04		

G. 외상 후 스트레스에 따른 직무만족도

외상 후 스트레스에 따른 직무만족도를 살펴본 결과는 정상군은 86.32 ± 13.11 점이었으며, 장애군은 78.17 ± 12.98 점으로 외상 후 스트레스 장애군이 직무만족도가 유의하게 낮았다($t=4.86, p<.001$)(Figure 1)

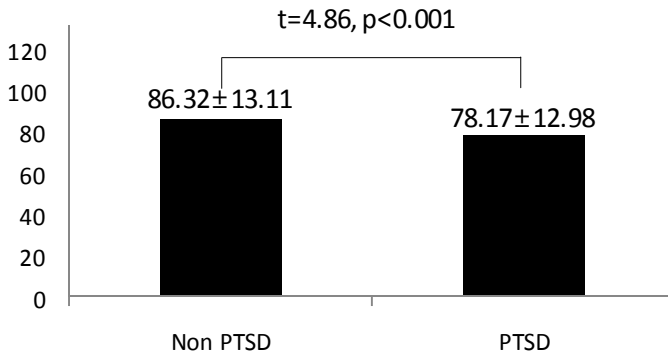


Figure 1. Job satisfaction score according to PTSD

H. 직무만족도에 영향을 미치는 요인

직무만족에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석에서 각 변수의 다중공선성 검정결과 분산확대인자가 10 이상이거나 허용도가 0.1 이하인 변수가 없어서 변수들 간의 다중공선성의 가능성이 낮았다.

모델 I에서 직무만족도에 영향을 미치는 요인은 월수입은 249만원 이하인 경우보다 250-299만원 미만인 경우가 직무만족도가 유의하게 낮았으며($\beta = -3.22$, $p = 0.035$), 건강상태는 건강한 경우 보다 보통인 경우($\beta = -3.52$, $p = 0.004$), 건강하지 않은 경우($\beta = -10.26$, $p < 0.001$)가 유의하게 낮았다. 근무경력에서는 1년 미만보다 3-5년 미만인 경우($\beta = -5.48$, $p = 0.005$), 5년 이상인 경우($\beta = -4.38$, $p = 0.007$)가 유의하게 낮았다. 모델 I의 설명력(R^2)은 10.9%이었다($F = 5.483$, $p < 0.001$).

모델 II에서 직무만족도와와의 관련성을 살펴보면, 모델 I에서 유의했던 월수입 항목은 모델 II에서 유의하지 않았으며, 건강과 근무경력도 모델 II에서도 직무만족도에 영향을 미쳤다. 모델 II에서 추가적으로 투입된 항목에서 동료의 부상을 경험하지 않은 경우보다 경험한 경우($\beta = -3.20$, $p = 0.016$)가 유의하게 낮았으며, 명백한 사망환자의 수습의 경우는 세 종류 이하의 경험보다 네 종류 이상 경험한 경우($\beta = -3.75$, $p = 0.008$)가 유의하게 낮았다. 휴식시간은 구급현장 활동 후 휴식시간이 있는 경우보다 없는 경우($\beta = -3.19$, $p = 0.009$)가 유의하게 낮았으며, 근무지에 스트레스 중재 프로그램이 있는 경우 보다 없는 경우($\beta = -2.72$, $p = 0.030$)가 유의하게 낮았다. 모델 II의 설명력(R^2)은 19.3%이었다($F = 5.537$, $p < 0.001$).

모델 III에서 직무만족도와와의 관련성을 살펴보면, 모델 II에서 유의했던 건강, 근무경력, 동료의 부상, 명백한 사망환자의 수습, 휴식시간, 스트레스 중재 프로그램의 항목 모두 유의한 영향을 미쳤다. 모델 III에서 추가적으로 투입된 외상 후 스트레스 경우는 정상군보다 외상 후 스트레스 장애군의 경우($\beta = -4.21$, $p = 0.013$)가 유의하게 낮았다. 모델 III의 설명력(R^2)은 20.4%이었다($F = 5.622$, $p < 0.001$)(Table 14).

Table 14. Factors influencing job satisfaction by multiple regression analysis

Characteristics		Model I		Model II		Model III	
		β	p-value	β	p-value	β	p-value
General characteristics							
Age(/<30)	30-39	-3.25	0.105	-0.91	0.648	-1.10	0.578
	≥ 40	-3.50	0.147	0.53	0.824	0.65	0.784
Spouse(/with)	without	0.02	0.985	-0.17	0.909	-0.01	0.992
Monthly income(10,000won)(/<249)	250-299	-3.22	0.035	-2.24	0.131	-2.20	0.136
	300-349	-1.66	0.368	0.12	0.945	0.20	0.912
	≥ 350	-1.66	0.459	-0.54	0.805	-0.52	0.809
Self-rated health status(/good)	Fair	-3.52	0.004	-3.78	0.002	-3.53	0.003
	Poor	-10.26	<0.001	-8.90	<0.001	-7.69	<0.001
Characteristics of 119 rescue workers							
Duration of career(year)(/<1)	1-<3	-3.32	0.054	-2.44	0.150	-2.26	0.179
	3-<5	-5.48	0.005	-4.02	0.036	-4.04	0.035
	≥ 5	-4.38	0.007	-3.56	0.025	-3.53	0.025
Mobilization related characteristic							
Mobilization delay due to non-urgent mobilization(/no)	Yes			-0.52	0.730	-0.44	0.769
Other work except rescue people(/no)	Yes			-2.09	0.109	-2.00	0.123
Numbers of ambulance attendant(/ ≥ 3)	2			-1.70	0.147	-1.48	0.204
Rescue field related characteristic							
Injury experience during rescue people(/no)	Yes			-2.35	0.063	-1.96	0.121
Witness injury of co-worker(/no)	Yes			-3.20	0.016	-3.02	0.022
Witness death of co-worker(/no)	Yes			-3.50	0.102	-3.56	0.094
Numbers of obvious dead treatment(/ ≤ 3)	≥ 4			-3.75	0.008	-3.60	0.011
Numbers of treatment of serious patients(/ ≤ 3)	≥ 4			1.47	0.285	1.56	0.257

Table 14. Factors influencing job satisfaction by multiple regression analysis(continued)

Characteristics	Model I		Model II		Model III	
	β	p-value	β	p-value	β	p-value
Characteristics after mobilization						
Rest time offer(/yes)		No	-3.19	0.009	-3.25	0.007
Program for de-stress(/yes)		No	-2.72	0.030	-2.72	0.029
Post-traumatic stress(/no)		Yes			-4.21	0.013
F (p-value)	5.483(<0.001)		5.537(<0.001)		5.622(<0.001)	
R ²	.109		.193		.204	

IV. 고찰

119 구급대원은 위급한 상황에서 구급활동을 통해 국민의 생명, 신체 및 재산을 보호하는 업무를 한다[7]. 이러한 다양한 재난과 범죄 사건의 현장에 투입되어 피해자의 심하게 훼손된 신체나 사체를 자주 목격하고, 또한 위험한 상황으로 인해 자신과 동료의 부상을 당할 수 있는 상황에 접할 때가 많다. 이에 본 연구는 119 구급대원을 대상으로 직무관련 특성들과 외상 후 스트레스 현황을 파악하고, 이러한 특성들이 직무만족에 영향을 주는지 알아보고자 시행하였다

구급대원의 외상 후 스트레스 점수는 13.58 ± 12.99 점이었으며, 그 중에서 외상 후 스트레스 장애군은 36.50 ± 14.45 점이며, 유병율은 13.8%이었다. 본 연구와 동일한 도구를 이용 연구에서 서울지역은 외상 후 스트레스의 점수는 12.40 ± 17.02 점이었으며, 외상 후 스트레스 장애군의 유병율은 20%로 본 연구와 외상 후 스트레스 점수는 비슷하나, 외상 후 스트레스 장애군의 유병율은 더 높았다[3]. 경기지역에서도 외상 후 스트레스 장애군의 유병율은 15.3%로 본 연구결과 보다 높았다[7]. 본 연구의 외상 후 스트레스의 점수는 기존의 선행연구의 결과와 유사하나 외상 후 스트레스 장애군의 유병률이 낮은 이유는 본 연구의 대상자의 지역적 특성으로 인해 다른지역 보다 인명피해(자연, 인적, 화재)가 적으며, 구급활동 횟수가 적기 때문으로 사료된다[2].

구급대원의 직무만족도 점수는 85.19 ± 13.37 점이었으며, 문항의 평균은 2.58 ± 0.40 점이었다. 직무만족도의 영역에서는 프라이드 영역은 평균 3.04 ± 0.52 점으로 가장 높았으며, 제반 근무여건 영역이 2.10 ± 0.63 점으로 가장 낮았다. 동일한 도구를 이용한 구급대원의 연구[18]에서 직무만족도의 평균 2.53점이며, 영역별 프라이드 영역 3.06점으로 가장 높았으며, 근무여건 영역 1.99점으로 가장 낮았다. 119 구급대원은 환자의 생명을 다루는 중요한 일이라는 점에 대해 자부심과 긍지가 높고, 전문성을 가진 특별한 직업이라는 사명감을 가지고 있으며[18], 또한 항상 자신이 중요한 일을 하고 있다는 책임감을 가지고 임하고 있어 프라이드 영역의 직무만족도가 높은 것으로 생각된다. 반면 응급상황에 대비하여 항상 긴장하고 있어야 하며, 직무특성상 교대근무, 야간·휴일 근무가 필수여서 불규칙한 생체리듬으로 인해 건강을 위협받고,

가족과의 관계가 소홀해질 수 있어 이로 인해 근무여건 영역의 직무만족도가 낮을 것으로 사료된다[5,13].

대상자의 일반적인 특성과 119 구급대원의 특성이 직무만족도에 영향을 미치는 변수로는 건강과 근무경력이었다. 건강한 경우 보다 보통인 경우(M3: $\beta = -3.53$, $p=0.003$)와 건강하지 않은 경우(M3: $\beta = -7.69$, $p < 0.001$)가 직무만족도가 낮았다. 건강하지 못하면 피로가 쉽게 쌓이고, 직무스트레스가 높아 무력감과 소진을 더 많이 경험하고 불안을 느껴 전문적인 직무에 영향을 주며, 성취 정도를 낮추어[5] 직무만족도에도 영향을 미칠 것으로 사료된다. 근무경력은 1년 미만의 경우 보다 3-5년 미만(M3: $\beta = -4.04$, $p=0.035$)과 5년 이상(M3: $\beta = -3.53$, $p=0.025$)의 경우가 직무만족도가 낮았다. 대부분의 119 구급대원은 응급구조학과를 졸업하고 1급 응급구조사 자격을 취득하게 되는데, 공무원이라는 안정적인 직업과 현장에서 배우고 익힌 지식과 술기를 할 수 있다는 장점으로 인해 구급대원으로 취업하기를 선호하며[25], 그로 인해 본인이 희망한 119 구급대원으로 임용되었다는 자체만으로 자부심이 높아 직무만족이 높은 것으로 생각된다. 반면 근무경력이 길수록 반복되는 긴장상태가 장기화되어 피로가 누적되고 체력이 고갈된 상태로 만성적 직무 스트레스를 경험하게 되기 때문에 근무기간이 긴 경우에 직무만족도가 낮아지는 것으로 판단된다[18].

구급대원의 직무관련 특성 중 직무만족도에 영향을 미치는 변수로는 동료의 부상을 경험하지 않은 경우보다 동료의 부상을 경험한 경우(M3: $\beta = -3.02$, $p=0.022$)가 직무만족도가 낮았다. 이러한 위기상황에서의 직무수행은 직무스트레스가 높으며, 스트레스는 우울증상을 증가시켜[3] 직무만족도에 영향을 미칠 것으로 생각된다. 명백한 사망환자의 수습에서 세 종류 이하의 경험보다 네 종류 이상 경험한 경우(M3: $\beta = -3.60$, $p=0.011$)가 직무만족도가 낮았다. 구급대원들은 사고현장에서 일반인들이 경험할 수 없는 처참하고 끔찍한 부상자를 자주 목격하게 되는데, 이러한 위기상황을 경험한 경우가 직무스트레스가 높았으며, 피로를 증가시키고 다양한 심리적 고통을 경험하게 되어[5] 직무만족도가 낮을 것으로 사료된다. 휴식시간은 현장에서 직무를 수행하고 근무지에 복귀 후 휴식시간이 제공되는 경우보다 제공되지 않는 경우(M3: $\beta = -3.25$, $p=0.007$)가 직무만족도가 낮았다. 직무 수행 중에 쌓인 급성 피로는 휴식이나 기분 전환등으로 다시 쉽게 활력을 찾을 수 있으나, 피로가 회복되

지 않고 장기적으로 쌓이면 과로 상태에 빠져 건강상태에 부정적인 영향을 주어[3] 직무만족도에도 영향을 미칠 것으로 생각된다. 또한 충분한 휴식시간이 주어지면 현장 활동시 문제에 대해 동료와 의논할 기회가 생기므로 스트레스를 해소할 수 있어[26] 직무만족도를 높일 수 있을 것으로 사료된다. 근무지에 스트레스 중재 프로그램이 있는 경우 보다 없는 경우(M3: $\beta=-2.72$, $p=0.029$)가 직무만족도가 낮았다. 스트레스를 해소하기 위한 프로그램을 사전에 인지하는 것만으로 스트레스 해소에 대한 긍정적 영향 요인이라고 하였으며, 스트레스 해소 프로그램에 참여한 경우 업무에 대한 자부심 높아지고, 동료 및 가족과의 대화 등이 스트레스 해소에 긍정적인 영향을 미친다고 하였으며[27], 이로 인해 직무만족도 역시 높아질 것으로 사료된다.

구급대원의 외상 후 스트레스와 직무만족도의 관계를 살펴보면 정상군은 86.32 ± 13.11 점에 비해 외상 후 스트레스 장애군은 78.17 ± 12.98 점으로 직무만족도가 유의하게 낮았다($t=4.86$, $p<0.001$). 다중 회귀분석에서 일반적 특성과 직무관련 특성을 통제한 상태에서도 외상 후 스트레스는 직무만족도에 영향을 미치는 요인으로 나타났다($\beta=-4.21$, $p=0.013$). 이는 선행연구와 일치하는 결과로 Koniarek & Dudek는 폴란드 소방대원을 대상으로 연구[28]에서 외상 후 스트레스가 높을수록 직무만족도 수준이 낮아지며, 해양경찰공무원을 대상으로 연구한 결과 외상 후 스트레스가 높을수록 직무만족도 수준이 낮아진다고 보고하였다[10]. 외상 후 스트레스는 외상의 경험이 있는 경우 증가하며[7], 특히 소방대원 중에서 구급대원이 심각한 환자와 자신 또는 동료의 부상의 경험과 죽음을 경험한 경우가 가장 많은 것으로 보고하였다[3]. 이러한 외상의 경험으로 외상 후 스트레스가 단기간에 그칠 경우 그 부작용은 피로감이나 식욕부진 등 일상적인 불편함에 그칠 수도 있지만 강도가 높아지고 만성화될 경우 신체적 이상 및 집중력 저하로 인한 직무수행 중 치명적인 실수를 유발하거나 각종 중증 질환, 알코올 및 약물중독, 자살 등으로 발전될 수 있다[25]. 외상 후 스트레스 점수가 높을수록 정신적 건강상태의 문제를 야기시켜 직무스트레스가 쌓이게 되면서 건강상태에도 부정적인 영향을 미칠 것으로 생각되며, 이러한 악순환으로 인해 결과적으로 직무만족도에도 영향을 미칠 것으로 사료된다.

본 연구의 제한점으로는 본 연구의 대상자가 G광역시와 J도의 구급대원으로 우리나라 구급대원의 연구결과로 일반화하기에는 무리가 있다. 또한 본

연구는 단면연구로 직무만족도와 관련요인의 선후관계를 명확히 할 수 없다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 119 구급대원의 직무관련 특성(구급현장 활동시 특성, 구급현장 활동 후 특성)과 외상 후 스트레스가 직무만족도에 영향을 미치는 요인을 파악하여, 향후 119 구급대원들의 직무만족도를 향상시킬 수 있는 근거를 제시하는 데 의의가 있다고 하겠다.

본 연구의 결과로 119 구급대원의 직무만족은 구급대원의 개인적인 특성뿐 아니라 구급 활동시 현장의 상황이나 환자의 특성, 현장 활동 후 특성, 그리고 외상 후 스트레스에 의해 영향을 받았다. 향후 119 구급대원들의 직무만족도를 높이기 위하여 사망 환자와 심각한 환자를 처치하고 수습한 구급대원의 스트레스를 관리하고, 구급현장에서 자신 또는 동료의 위험을 줄이기 위해 위험이 노출된 사고현장의 안전에 대해 노력이 필요하다. 또한 구급활동으로 인한 외상 후 스트레스에 대한 대처능력과 해소할 수 있는 방안의 마련을 통해 직무만족도를 높일 수 있을 것으로 판단된다.

V. 요약 및 결론

본 연구는 G광역시와 J도의 119 구급대원을 대상으로 일반적인 특성과 직무관련 특성(119구급대원의 특성, 구급현장 출동 및 구급현장 특성, 구급현장 활동 후 특성)을 알아보고, 외상 후 스트레스 정도와 직무만족도의 실태를 파악하여 직무만족에 관련요인을 알아보고자 하였다.

연구 대상은 G광역시와 J도의 구급대원으로 507명이었다. 연구의 동의서와 설문지는 소방공무원 공직자 전자메일을 이용하여 수집하였으며, 일반적인 특성, 직무관련 특성, 외상 후 스트레스와 직무만족도를 파악하였다. 직무만족도와와의 관계는 t-검정과 분산분석을 이용하였으며, 직무만족도의 관련요인을 알아보기 위해 다중회귀분석을 이용하였다.

연구결과 총 507명의 구급대원의 직무만족도 평균은 85.19 ± 13.37 점이었으며, 외상 후 스트레스는 평균 13.58 ± 12.99 점으로 외상 후 스트레스 장애군은 13.8%이었다. 직무만족도에 영향을 미치는 요인을 살펴보면 구급대원의 주관적 건강상태가 나쁜 경우($\beta = -7.69, p < 0.001$), 근무경력이 긴 경우($\beta = -3.35, p = 0.025$), 동료의 부상을 목격한 경우($\beta = -3.02, p = 0.022$), 명백한 사망환자를 수습한 경우($\beta = -3.60, p = 0.011$), 휴식시간을 제공받지 못한 경우($\beta = -3.25, p = 0.007$), 스트레스 중재 프로그램이 없는 경우($\beta = -2.72, p = 0.029$)에 직무만족도가 유의하게 낮았다. 또한 외상 후 스트레스 장애군인 경우 정상군에 비해 직무만족도가 유의하게 낮았다($\beta = -4.21, p = 0.013$).

본 연구의 결과로 119 구급대원의 직무만족도는 구급대원의 개인적인 특성 뿐 아니라 구급 활동시 현장의 상황이나 환자의 특성 및 외상 후 스트레스에 의해 영향을 받았다. 향후 119 구급대원들의 직무만족도를 높이기 위하여 구급현장에서 자신 또는 동료의 위험을 줄이기 위한 노력이 필요하며, 구급활동으로 인한 외상 후 스트레스에 대한 대처능력과 해소할 수 있는 방안을 마련을 통해 직무만족도를 높일 수 있을 것으로 판단된다.

참고문헌

- [1] National Emergency Management Agency. Disaster Almanac. Available at: http://www.nema.go.kr/nema_cms_iba/show_nema/board/board9s/view.jsp, 2012.
- [2] National Emergency Management Agency. Disaster Yearbook. Available at: http://www.nema.go.kr/nema_cms_iba/show_nema/board/board9s/view.jsp, 2012.
- [3] Kwon SC, Song JC, Lee SJ, Kim IA, Koh JW, Ryou HC, et al. Posttraumatic stress symptoms and related factors in firefighters of a firestation. *Ann Occup Environ Med.* 2008;20(3):193-204.
- [4] Guidotti TL. Human factors in firefighting: ergonomic-, cardiopulmonary-, and psychogenic stress-related issues. *Int Arch Occup Environ Health.* 1992;64(1):1-12.
- [5] Park DS, Park SS. Influence of job stress on fatigue and job satisfaction. *Korean J Emerg Med Ser.* 2008;12(3):71-86.
- [6] Eun HJ, Kwon TW, Lee SM, Kim TH, Choi MR, Cho SJ. A study on reliability and validity of the Korean version of impact of event scale-revised. *J Korean Neurol Assoc.* 2005;44(3):303-310.
- [7] Jo SD, Park JB. The relationship between depression and post traumatic stress disorder among firefighters. *Journal of Korean Society of Hazard Mitigation.* 2013;13(5):219-224.
- [8] Baek ML. Posttraumatic stress by work in firefighters. *Journal of Korean Society of Hazard Mitigation.* 2009;9(3):59-65.
- [9] Corniel W, Beaton R, Murphy S, Johnson C, Pike K. Exposure to traumatic incidents and prevalence of posttraumatic stress symptomatology in urban firefighters in two countries. *Journal Occupational Health Psychology.* 1999;4(2):131-141.
- [10] Joo SB, Lee CH. A study on gender differences of relationship between PTSD perception and job satisfaction-focused on Korea coast guard officers. *Korean Journal of Victimology.* 2013;21(2):335-362.

- [11] Slaikeu KA. Crisis intervention: A handbook for practice and research (2nd ed.). Massachusetts : Allyn and Bacon. 1990.
- [12] Menendez AM, Molloy J, Magaldi MC. Health responses of New York city firefighter spouses and their families post-september 11, 2001 terrorist attacks. *Issues Ment Health Nurs.* 2006;27(8):905-917.
- [13] Kim JK, Kim YJ, Seo KS, Ryoo HW, Kam S, Park JY et al. Job stress, job satisfaction and occupational commitment among Korean emergency physicians. *J Korean Soc Emerg Med.* 2010;21(2):246-258.
- [14] Longest BB. Job satisfaction for registered nurses in the hospital setting. *J Nurs Adm.* 1974;4(3):46-52.
- [15] Lee OH. The work and job satisfaction of paramedics in the emergency room of university hospitals. *Korean J Emerg Med Ser.* 2011;15(4):47-63.
- [16] Lee SH, Choi YH. A study on job stress and job satisfaction of 119 relief squads. *The Korean Community Nurses Academic Society.* 2006;17(4):521-529.
- [17] Choi ES, Yi IS, Jeong WT, The influence of organizational culture on job satisfaction of fire officials. *Korean J Emerg Med Ser.* 2009;13(3):107-120.
- [18] Jo HT. Work stress on satisfaction of emergency medical technicians working in national emergency management agency and hospital. *Korean J Occup Health Nurs.* 2013;22(4):295-304.
- [19] Hwang SO, Lim KS. *Cardiopulmonary resuscitation and advanced cardiovascular life support.* 4th Edition. 2011.
- [20] Bledsoe BE, Porter RS, Cherry RA. *Paramedic care : principles & practice, Volume 4 : Trauma Emergencies.* 2001.
- [21] Nam BR, Kwon HI, Kwon JH. Psychometric qualities of the Korean version of the posttraumatic diagnosis scale (PDS-K). *The Korean Journal of Clinical Psychology.* 2010;29(1):147-167.
- [22] Weiss DS, Marmar CR. The impact of event scale-revised. in : Wilson JP, Keane Tm, editors. *Assessing psychological trauma and*

- PTSD. New York: Guilford Press; 1997.
- [23] Joseph S. Psychometric evaluation of horowitz's impact of event scale: a review. *Journal of Traumatic Stress*. 2000;13(1):101-113.
- [24] Slavitt DB, Stamps PL, Piedmont EB, Haasw AM. Nurses' satisfaction with their work situation. *Nursing research*. 1978;27(2):114-120.
- [25] Choi SS, Park J, Ryu SY, Han MA. Current status of clinical practice and associated factors with satisfaction among students in the department of emergency medical service. *Korean J Emerg Med Ser*. 2012;16(2):9-22.
- [26] Koh BY. Posttraumatic stress in fire fighters. *Korean J Emerg Med Ser*. 2008;12(3):5-15.
- [27] Park YH, Park YM. A study on policy to relieve fire-fighting officers' occupational stress-focused on satisfaction for health camp-. *Korean Local Government Review*. 2013;15(4):123-146.
- [28] Koniarek J, Dudek B. Post-traumatic stress disorder and fire fighters' attitude to their job. *Med Pr*. 2001;52(3):177-183.