

119구급대원의 감정노동과 직무스트레스가 피로에 미치는 영향[†]

임완영¹ · 김철태^{1*}

¹건양대학교 응급구조학과

The effects of emotional labor and job stress on the fatigue of 119 emergency medical technicians[†]

Wan-Yeong Lim¹ · Chul-Tae Kim^{1*}

¹Department of Emergency Medical Service, Konyang University

=Abstract =

Purpose: This is a descriptive research study that aims to identify factors affecting fatigue by examining the degree of emotional labor, job stress, and fatigue of 119 emergency medical technicians (119 EMTs). The correlation between emotional labor, job stress, and fatigue was also confirmed.

Methods: A total of 139 EMTs working in the Daejeon area participated in this study. Data were collected from July 6-15, 2021.

Results: When the number of dispatches was high and the job was dissatisfying, the degree of emotional labor was high. In addition, the shorter the work experience and the lower the job satisfaction are, the higher the job stress is. The degree of fatigue was significantly higher in female than male 119 EMTs, and when they had short work experience and were dissatisfied with their job, the degree of fatigue was higher. Moreover, there was a significant correlation between emotional labor, job stress, and fatigue of the 119 EMTs.

Conclusion: To reduce emotional labor, job stress, and fatigue of 119 EMTs, appropriate interventions for each factor and institutional improvements are required.

Keywords: Emotional labor, Job stress, Fatigue, 119 emergency medical technician

Received February 25, 2022 Revised April 14, 2022 Accepted April 26, 2022

*Correspondence to Chul-Tae Kim

Department of Emergency Medical Service, Konyang University, 158, Gwanjeodong-ro, Seo-gu, Daejeon, 35365, Republic of Korea

Tel: +82-42-600-8460 Fax: +82-42-600-8408 E-mail: kct3531@hanmail.net

[†]본 논문은 2022년 건양대학교 응급구조학 석사학위논문을 요약한 논문입니다.

I. 서 론

1. 연구의 필요성

우리나라의 사회, 경제 모든 분야에서 발전이 진행되면서도 예상할 수 없는 재난과 재해, 질병 및 각종 사고의 발생은 해마다 증가하고 있는 추세이며 이에 따른 대응을 위해 119구급대의 현장 출동 건수 또한 증가하고 있다[1]. 119구급대원은 환자와 대면하여 응급의료서비스를 제공하는데 응급상황에서 응급처치 및 이송 등의 활동과 같은 물리적인 업무뿐만 아니라 환자의 안위를 도모하는 심리적, 정서적으로 지지하는 활동을 하고 있다고 할 수 있으며 이러한 과정에서 환자, 보호자들로부터 감정노동에 시달릴 것으로 생각된다. 2021년 119구급서비스 통계 연보 자료의 출동 건과 이송 건, 이송 인원의 수가 증가하고 있다는 것은 119구급대원의 감정노동의 경험 또한 증가한다는 것으로 생각된다.

감정노동은 대인간의 상호작용을 하는 동안 조직이 요구하는 적절한 감정표현을 하는데 필요한 노력, 계획 그리고 통제이며[2] 직무스트레스는 개인의 생리적, 심리적 항상성을 파괴하는 것으로써 과잉 업무, 역할갈등, 역할의 모호성, 열악한 근무조건, 개인에게 위협을 주는 직무환경 등에 의한 부정적 결과를 의미한다[3]. 그리고 피로는 지속적인 신체적, 정신적 활동 또는 지루함이나 단조로움으로 인해 능력의 장애가 초래되거나 스트레스나 걱정 등으로 인해 지친 것 같은 주관적인 느낌이다[4].

119구급대원의 경우 119구급차를 이용할 만큼 응급상황이거나 응급처치, 환자 이송, 상담 등의 과정에서 스트레스를 경험하게 된다. 그리고 생명과 재산을 보호하는 차원에서 그들 능력의 한계 이상을 요구받고 있고 현장 출동하

는 과정에서부터 욕설과 폭언에 시달리고 있으며, 친절한 응대로 일관해야 하는 감정조절을 일차적으로 경험하며[5] 자신이 도움을 받은 소방공무원의 서비스 질에 대해 문제 삼거나 무리한 요구를 거부할 시 모욕적인 언행을 보이는 등의 악성 민원에 대응할 만한 적절한 법안이나 제도가 마련되어 있지 않아 소방공무원은 참고 버틸 수밖에 없는 현실에 처해있다[6]. 이러한 근무 환경은 시간적 압박, 불규칙적이고 긴박한 업무 환경, 예기치 못한 상황의 발생 등 직무스트레스의 요인과 연관되어있으므로 직무스트레스가 높은 직군이라고 할 수 있다[7]. 감정노동이 개인의 성격이나 직무 태도에는 물론이고 조직의 성과에도 부정적인 영향을 미친다고 하였으며 감정노동과 관련된 직무스트레스를 파악하는 것은 조직 효율성을 강화하기 위한 측면에서 매우 중요한 요소로 인식되기 시작하였다[8].

직장에서 직무환경과 관련되어서 발생하는 스트레스를 직무스트레스라고 하는데 이는 조직구성원에게 요구하는 업무능력이 수행할 수 있는 업무능력을 초과할 때 나타난다[9]. 119구급대원이 받는 스트레스는 직무 역할 수행 중 받는 스트레스와 구급차라는 좁고 제한된 공간에서 현장 출동 및 환자 이송 시 듣는 사이렌소리, 업무 및 출동대기 시의 긴장 상태를 유지하고 같이 근무하는 팀원 간의 갈등, 교대근무 등 생활환경의 스트레스가 있다. 장기적인 직무스트레스와 피로가 갖는 내재적 위험성은 근로자 개인의 건강 수준 및 삶의 질에 부정적인 영향을 주고 나아가 직무만족도 및 직무몰입의 저하로 인한 생산성의 하락, 산업재해의 증가 등 치명적인 결과를 초래할 수 있다[10]. 그러므로 119구급대원이 겪는 직무스트레스와 피로의 누적으로 발생하는 문제는 응급의료서비스를 받는 국민에게 부정적인 영향을 미칠 것이다.

선행연구에 따르면 간호사, 응급의료종사자, 서비스업 등과 경찰공무원을 포함한 다양한 직업군을 대상으로는 감정노동과 직무스트레스, 소진 등 관련 연구가 이루어져 왔다. 그리고 소방공무원의 감정노동에 대한 연구도 감정노동의 실태 파악과 다양한 종속변인과의 연관성을 확인하는 형태로 나오고 있는 실정이다[5]. 그러나 소방공무원 중 119구급대원을 대상으로 감정노동과 직무스트레스, 피로에 관련된 연구는 미비한 실정이다. 병원 전 단계 현장에서 환자에게 양질의 응급의료서비스를 제공하고 환자가 만족할 정도의 요구를 충족시키기 위해 119구급대원에게 감정노동과 직무스트레스는 피로로 다가올 수 있다. 따라서 이 연구를 통해 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스와 피로를 확인하고 일반적 특성에 따른 감정노동, 직무스트레스, 피로와의 상관관계를 분석하여 119구급대원의 업무향상에 기여하고 피로를 낮출 수 있는 중재 프로그램을 마련하는 기초자료로 사용하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스, 피로의 정도를 알아보고 감정노동과 직무스트레스와 피로 간의 상관관계를 확인하여 피로에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 대전 지역에서 근무하는 소방공무원 중 119구급대원(1급, 2급 응급구조사, 간호사, 구급 교육을 받은 자)을 대상으로

전수조사를 진행하였으며, 대상자는 G-power 3.1.9.7 program을 이용하여 효과 크기 0.25, 유의수준 0.05, 검정력 0.90, 예측요인 18개를 기준으로 116명이 산출되었고 탈락률 20%를 고려하여 총 139명을 대상으로 조사하여 최종 분석되었다.

3. 자료수집 방법

본 연구는 건양대학교 생명윤리심의위원회로부터 승인(KYU-2021-001-01)받은 후 2021년 7월 6일부터 2021년 7월 15일까지 자료를 수집하였다. 자료수집은 코로나바이러스-19 감염병으로 인하여 면대면 조사가 어려운 상황을 고려하여 대전소방본부 산하 소방서에서 근무하는 119구급대원에게 양해를 구해 본 연구의 목적을 충분히 설명한 후 온라인설문지(URL)를 배포하고 연구에 참여한다는 동의서를 얻은 자료를 수집하였다. 설문지의 응답 내용은 모두 익명으로 본 연구 외의 목적으로 사용되지 않음과 연구자 정보에 관한 내용이 담겨 연구 대상자들에게 제공되었다. 또한, 연구의 참여율을 높이고 설문 응답률을 높이기 위해 연구에 참여한 대상자 중 희망하는 대상자들에게는 3,000원 상당의 사례품을 제공하였다. 총설문지 139명에게서 회수하였고 통계분석을 위한 자료로 사용하였다.

4. 연구도구

1) 감정노동

본 연구의 감정노동 조사 도구는 Morris 등 [2]이 개발한 척도를 Kim[11]이 공공부문 일선의 공무원에게 적용할 수 있도록 수정하고 보완한 척도를 사용하였다. 감정표현의 빈도 측정 문항이 4문항, 감정표현의 주의 정도 측정 문항이 5문항, 감정적 부조화 측정 문항이 4문항으

로 구성된 문항을 사용하며 각 문항은 리커트 5점 척도로 구성되어 있고 측정된 점수가 높을수록 감정노동 정도가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Jang[6]의 연구에서 Cronbach's α .88이었고 본 연구에서는 Cronbach's α .87로 나타났다.

2) 직무스트레스

본 연구의 직무스트레스 조사 도구는 Kim[12]이 소방공무원을 대상으로 개발한 도구를 Choi[13]가 문헌 고찰과 전문가와 면접을 통해 수정한 척도를 사용하였다. 문항은 총 20개 문항으로 구성된 리커트 5점 척도이며 그 점수가 높을수록 직무스트레스가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Jang[6]의 연구에서 Cronbach's α .89이었고 본 연구에서는 Cronbach's α .88였다.

3) 피로

본 연구의 피로 조사 도구는 Jang[14]이 간호사의 피로를 측정하기 위해 개발한 척도를 사용하였다. 총 24문항으로 구성되어 있고 리커트 척도 5점 척도로 점수가 높을수록 피로가 높은 것을 의미한다. 도구의 신뢰도는 Jang[14]의 연구에서 Cronbach's α .93이었고 본 연구에서는 Cronbach's α .85였다.

5. 분석방법

본 연구의 자료 분석은 IBM SPSS 26.0 프로그램 이용하여 통계 분석하였다.

대상자의 일반적 특성은 빈도와 백분율, 그리고 평균과 표준편차를 이용하여 기술통계 분석을 하였다. 대상자의 감정노동, 직무스트레스, 피로의 정도는 평균과 표준편차로 분석을 하였다. 대상자의 일반적 특성에 따른 감정노동과 직무스트레스와 피로의 차이는 t-test, ANOVA로 분석을 하였다. 대상자의 감정노동

과 직무스트레스와 피로 간의 상관관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석을 하였다. 대상자의 피로에 미치는 요인은 다중회귀분석 방법으로 분석을 하였다.

III. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 <Table 1>과 같다. 성별은 남성 76.3%(106명), 여성 23.7%(33명)이며, 연령은 만 26세~30세가 42.4%(59명)으로 가장 많았다. 근무 경력의 경우 5년 이상 23.0%(32명), 8년 이상 5.0%(7명), 10년 이상 11.5%(16명), 15년 이상 6.5%(9명), 20년 이상 7.2%(10명) 순이었다. 구급대원 자격은 1급 응급구조사 83.5%(116명), 간호사 15.8%(22명), 구급 교육 0.7%(1명) 순으로 많았고 평균 출동 횟수는 주 21~30회 30.2%(42명)으로 가장 많았다. 평균 구급 출동 횟수는 주 21~30회 30.2%(42명)로 가장 많았다. 대상자의 압박감이나 스트레스의 정도는 <Table 2>와 같으며 평균값 7.16 ± 1.942 점이었다.

2. 대상자의 감정노동, 직무스트레스, 피로의 정도

대상자의 감정노동 정도는 <Table 3>과 같다. 5점 척도에서 평균 3.58 ± 0.57 점으로 나타났다. 가장 점수가 높은 문항은 '나는 민원인에게 불쾌하거나 기분이 나빠도 겉으로 표현하지 않으려고 최선을 다한다.'(4.22 ± 0.66), '나는 업무 특성 상 민원인에게 솔직한 감정을 숨겨야 하는 경우가 많다.'(4.17 ± 0.81) 순이었다. 가장 점수가 낮은 문항은 '나는 업무 특성 상 솔직한 감정과 겉으로 표현하는 감정 간의 차

Table 1. General characteristics of the subjects

(N=139)

Variables	Categories	N	(%)
Gender	Male	106	(76.3)
	Female	33	(23.7)
Age	≤25	2	(1.4)
	26-30	59	(42.4)
	31-35	37	(26.6)
	36-40	18	(12.9)
	41-45	13	(9.4)
	46-50	4	(2.9)
	51≤	6	(4.3)
	Career(year)	<1	4
1≤		31	(22.3)
3≤		30	(21.6)
5≤		32	(23)
8≤		7	(5)
10≤		16	(11.5)
15≤		9	(6.5)
20≤		10	(7.2)
Certification	Paramedic	116	(83.5)
	Registered nurse	22	(15.8)
	Emergency medical responder	1	(.7)
The average number of dispatch	<10	21	(15.1)
	11-20	22	(15.8)
	21-30	42	(30.2)
	31-40	38	(27.3)
	41-50	9	(6.5)
	51≤	7	(5)
The average number of emergency dispatch	<10	20	(14.4)
	11-20	23	(16.5)
	21-30	42	(30.2)
	31-40	39	(28.1)
	41-50	9	(6.5)
Work satisfaction	51≤	6	(4.3)
	Very unsatisfied	6	(4.3)
	Unsatisfied	20	(14.4)
	Moderate	69	(49.6)
	Satisfied	41	(29.5)
	Very satisfied	3	(2.2)

Table 2. Degree of pressure or stress on subjects

(N=139)

Minimum	Maximum	Mean	SD
1	10	7.16	1.942

Table 3. Degree of emotional labor on subjects

(N=139)

Variables	Mean	SD
1) Due to the nature of my work, I deal with civil petitioners a lot and have a lot of conversations.	4.17	.82
2) Due to the nature of my work, I often meet with the same civil petitioner several times.	3.24	1.06
3) Due to the nature of the work, I spend most of my time with civil petitioners.	3.42	1.00
4) Due to the nature of my work, I often have to hide my honest feelings from civil petitioners.	4.17	.81
5) My main task is to make the civil petitioner have a good feeling and trust in me and the organization.	3.80	.84
6) I do my best not to express it outwardly even if I feel uncomfortable or offended by the civil petitioner.	4.22	.66
7) I find it difficult not to express honest feelings to civil petitioners.	3.49	.92
8) I always find it difficult to respond to complaints with kindness and smile.	3.19	.95
9) I feel that it is difficult to be in a situation where I have to give a warm welcome the civil petitioner in any case.	3.61	.91
10) I'm distorting some or all of my honest feelings due to the nature of my work.	3.41	.93
11) It's hard because I can't express my honest feelings due to the nature of my work.	3.47	.89
12) Due to the nature of my work, there is a big difference between honest and outward emotions.	3.42	.91
13) I am confused because of the difference between honest and outward emotions due to the nature of my work.	3.01	.95
Emotional labor	3.58	.57

이 때문에 혼란스럽다.’(3.01±0.95), ‘나는 민원인에게 항상 친절과 미소로 응대하는 것이 어렵다고 느낀다.’(3.19±0.95) 순으로 나타났다. 대상자의 직무스트레스 정도는 <Table 4>와 같으며 5점 척도에서 평균 3.27±0.46점으로 나타났다. 가장 점수가 높은 문항은 ‘승진의 기회가 적다고 생각한다.’(3.92±0.88), ‘인력이 부족한 상태에서 일을 하고 있다고 생각한

다.’(3.86±0.95) 순이었고 가장 점수가 낮은 문항은 ‘함께 일하는 동료와 갈등을 일으킨다.’(2.11±0.84), ‘소방공무원의 근무 형태로 인해 친구, 친지들과 원만한 관계를 유지하기가 어렵다.’(2.60±0.99) 순으로 나타났다. 대상자의 피로의 정도는 <Table 5>와 같고 5점 척도에서 평균 2.79±0.73점이었다. 가장 점수가 높은 문항은 ‘자고 일어나도 계속 졸리다.’(3.47

Table 4. Degree of job stress on subjects

(N=139)

Variables	Mean	SD
1) There are many tasks other than firefighting, rescue, and emergency services (administrative duties, etc.).	3.28	.88
2) I think I'm working without enough manpower.	3.86	.95
3) I don't think the supervisor's work order is justified.	2.88	.97
4) In many cases, I meet critically ill patients who cannot rescue or provide first aid with the knowledge and skills I know in the field.	2.68	.81
5) I have conflicts with colleagues that I work with.	2.11	.84
6) I think there is a lack of opportunities and education and training to acquire various knowledge and skills.	3.02	1.06
7) It's difficult because of the working conditions where you have to work 24 hours a day.	3.14	1.00
8) It is difficult to maintain a smooth relationship with friends and relatives due to the type of work of firefighters.	2.6	.99
9) I think there are not many opportunities to get promoted.	3.92	.88
10) I don't think I receive adequate treatment (reward, welfare, etc.).	3.57	.96
11) People often suffer from fatigue or insomnia because they don't get enough sleep due to work.	3.81	.92
12) It's hard to see dead bodies at various accident sites or to collect them.	3.23	1.07
13) I'm scared if I hear the bell or go to the scene at night.	3.02	1.01
14) It's annoying when you go to work off-duty.	3.75	.95
15) When performing at the scene of a major accident or other work, one often feels threatened with one's own health or life.	3.29	.87
16) There is a lack of equipment, equipment, and supplies necessary for performing work.	2.69	.84
17) The scene of the incident is so crowded that it's difficult to control the scene.	3.21	.88
18) There are many requests from patients who are not making prank calls or emergency calls.	3.85	1.04
19) Cooperation with related agencies (police, military, hospital, administrative department, etc.) is not good.	3.72	.93
20) There are many times when the patient is unstable and cannot handle it well (drunk or violent).	3.83	.82
Job stress	3.27	.57

±1.01), '눈이 뻑뻑하고 불편하다.'(3.30±1.04) 순으로 나타났고 가장 점수가 낮은 문항은 '같이 일하는 동료와의 스트레스가 힘들

다.'(2.23±0.99), '동료나 가족에게 짜증을 낸다.'(2.29±1.01) 순이었다.

Table 5. Degree of fatigue on subjects

(N=139)

Variables	Mean	SD
1) My arms, legs, or whole body are feel stiff.	3.06	1.03
2) My eyes uncomfortable and dried out.	3.3	1.04
3) I have a headache.	2.84	1.05
4) I'm not motivated.	2.76	.99
5) It's annoying to work.	2.81	1.06
6) It's annoying to talk.	2.6	.99
7) I think keep wanting to sleep.	3.29	1.08
8) I am in a daze at some point while working.	2.93	.99
9) It's troublesome to do thinking.	2.59	1.04
10) I don't have enough energy to do hobbies or leisure activities.	2.98	1.11
11) I often want to stop working and go home.	2.99	1.12
12) I can't concentrate when I work.	2.65	.98
13) I'm sleepy even after waking up.	3.47	1.01
14) I am annoyed for no reason.	2.6	1.08
15) It's hard at the mere thought about going to work tomorrow.	2.74	1.05
16) It's hard to get stressed out by co-workers.	2.23	.99
17) When the patient's condition gets worse, I get tired.	3.25	1.07
18) I can't focus on meeting people.	2.26	.96
19) It's hard to resolve complaints from patients and protectors.	3.27	1.04
20) It's hard to respond to people from other departments.	2.62	.98
21) I get annoyed to colleagues or family.	2.29	1.01
22) I don't have enough energy to explain it to patients and protectors.	2.57	.93
23) I don't want to gather after work.	2.67	1.09
24) I want to resign.	2.35	1.14
Fatigue	2.79	.73

3. 대상자의 일반적 특성에 따른 감정노동, 직무스트레스, 피로의 차이

1) 대상자의 일반적 특성에 따른 감정노동의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 감정노동의 차

이는 <Table 6>과 같다. 대상자의 일반적 특성으로 평균 출동 횟수($F=3.022, p=.013$), 구급출동 횟수($F=3.225, p=.009$)와 근무 만족도($F=3.970, p=.004$)에서 감정노동이 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉 평균 출동 횟수 51회 이상(3.98 ± 0.53)이 평균점수가 가장 높

Table 6. Differences in emotional labor according to the general characteristics of the subjects (N=139)

Variables	Categories	Mean±SD	t/F	p
Gender	Male	3.59 ± .59	.272	.786
	Female	3.56 ± .57		
Age	<25	3.80 ± .48	.346	.894
	26-30	3.58 ± .57		
	31-35	3.59 ± .59		
	36-40	3.55 ± .52		
	41-45	3.45 ± .63		
	46-50	3.88 ± .52		
	51≤	3.56 ± .62		
	Career(year)	<1		
1≤		3.53 ± .51		
3≤		3.56 ± .58		
5≤		3.53 ± .55		
8≤		4.06 ± .58		
10≤		3.37 ± .54		
15≤		3.72 ± .50		
20≤		3.63 ± .58		
Certification	Paramedic	3.60 ± .55	1.970	.143
	Registered nurse	3.51 ± .60		
	Emergency medical responder	2.53		
The average number of dispatch	<10	3.36 ± .48	3.022	.013
	11-20	3.36 ± .57		
	21-30	3.65 ± .57		
	31-40	3.59 ± .54		
	41-50	3.94 ± .57		
	51≤	3.98 ± .53		
The average number of emergency dispatch	<10	3.27 ± .45	3.225	.009
	11-20	3.46 ± .58		
	21-30	3.66 ± .60		
	31-40	3.57 ± .50		
	41-50	3.95 ± .54		
	51≤	4.00 ± .58		
Work satisfaction	Very unsatisfied	4.06 ± .68	3.970	.004
	Unsatisfied	3.90 ± .48		
	Moderate	3.56 ± .56		
	Satisfied	3.40 ± .51		
	Very satisfied	3.48 ± .73		

왔고 10회 이하(3.36 ± 0.48)가 평균점수가 가장 낮은 감정노동의 차이가 있었다. 구급 출동 횟수 51회 이상(4.00 ± 0.58)이 가장 높게 나타났으며, 10회 이하(3.27 ± 0.45)가 가장 낮은 감정노동의 차이가 있었다. 근무 만족도의 매우 불만족(4.06 ± 0.68)이 가장 높았고 만족(3.40 ± 0.51)이 가장 낮았다.

2) 대상자의 일반적 특성에 따른 직무스트레스의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 직무스트레스의 차이는 <Table 7>과 같다. 대상자의 일반적 특성으로 근무경력($F=2.977, p=.006$), 근무만족도($F=6.645, p=.000$)에 따라 직무스트레스의 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉, 대상자의 근무경력 1년 미만(4.05 ± 0.51)이 평균점수가 가장 높았고 5년 이상(3.14 ± 0.50)이 평균점수가 가장 낮았다. 근무 만족도의 매우 불만족(3.58 ± 0.25), 불만족(3.58 ± 0.40) 순으로 높았고, 매우 만족(2.91 ± 0.45)이 가장 낮았다.

3) 대상자의 일반적 특성에 따른 피로의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 피로의 차이는 <Table 8>과 같다. 대상자의 일반적 특성으로 성별($t=-3.742, p=.000$), 연령($F=2.491, p=.026$), 근무경력($F=3.161, p=.004$), 근무만족도($F=6.323, p=.000$)에 따라 피로의 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉, 대상자의 성별에 따른 차이 검정 결과 여성(3.19 ± 0.71)이 남성(2.67 ± 0.70)보다 높았다. 연령은 만 46세~50세(3.47 ± 0.71)가 가장 높았고 만 41세~45세(2.50 ± 0.85)가 가장 낮았다. 근무경력에 따른 차이 결과 1년 미만(3.57 ± 0.90)이 가장 높았으며 3년 이상(2.57 ± 0.72)이 가장 낮았

다. 근무 만족도는 매우 불만족(3.36 ± 0.60)이 가장 높았고 매우 만족(2.43 ± 0.70)이 가장 낮았다.

4. 대상자의 감정노동, 직무스트레스와 피로 간의 상관관계

대상자의 감정노동, 직무스트레스와 피로 간의 상관관계의 결과는 <Table 9>와 같다. pearson 상관분석을 실시한 결과 대상자의 감정노동과 직무스트레스($r=0.572, p<.05$)는 양의 상관으로 나타났고, 감정노동과 피로($r=0.426, p<.05$)도 양의 상관으로 나타났고, 직무스트레스와 피로($r=0.634, p<.05$) 또한 양의 상관을 보였기 때문에 통계적으로 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 즉, 대상자의 감정노동 정도가 높을수록 직무스트레스와 피로가 높고 대상자의 직무스트레스가 높을수록 피로의 정도가 높았다. 대상자의 압박감 및 스트레스와 감정노동($r=0.440, p<.05$)은 양의 상관관계가 있었고, 압박감 및 스트레스와 직무스트레스($r=0.528, p<.05$)도 양의 상관관계였으며 압박감 및 스트레스와 피로($r=0.541, p<.05$) 또한 양의 상관을 보여 통계적으로 유의한 상관관계가 있었다.

5. 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인

대상자의 감정노동과 직무스트레스가 피로에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 회귀분석을 실시하였고 결과는 <Table 10>과 같다. 피로에 대한 회귀분석 결과를 보면 직무스트레스($\beta=.435, p=.000$), 압박감이나 스트레스($\beta=.259, p=.001$)가 영향을 주었다. 대상자의 직무스트레스, 압박감이나 스트레스가 피로에 미치는 영향력은 45.8%의 설명력을 보였다.

Table 7. Differences in job stress according to the general characteristics of the subjects (N=139)

Variables	Categories	Mean ± SD	t/F	p
Gender	Male	3.25 ± .45	.272	.786
	Female	3.31 ± .47		
Age	<25	3.07 ± .61	.375	.894
	26-30	3.25 ± .49		
	31-35	3.23 ± .41		
	36-40	3.38 ± .48		
	41-45	3.27 ± .37		
	46-50	3.40 ± .50		
	51 ≤	3.37 ± .58		
	<1	4.05 ± .51		
1 ≤	3.21 ± .40			
3 ≤	3.20 ± .42			
5 ≤	3.14 ± .50			
8 ≤	3.58 ± .45			
10 ≤	3.33 ± .35			
15 ≤	3.28 ± .34			
20 ≤	3.39 ± .52			
Certification	Paramedic	3.26 ± .46	0.423	.656
	Registered nurse	3.33 ± .44		
	Emergency medical responder	3.00		
The average number of dispatch	<10	3.30 ± .36	1.380	.251
	11-20	3.10 ± .59		
	21-30	3.28 ± .45		
	31-40	3.25 ± .42		
	41-50	3.57 ± .47		
	51 ≤	3.37 ± .38		
The average number of emergency dispatch	<10	3.12 ± .38	2.177	.060
	11-20	3.18 ± .56		
	21-30	3.27 ± .46		
	31-40	3.28 ± .39		
	41-50	3.69 ± .42		
	51 ≤	3.33 ± .40		
Work satisfaction	Very unsatisfied	3.58 ± .25	6.645	.000
	Unsatisfied	3.58 ± .40		
	Moderate	3.30 ± .38		
	Satisfied	3.05 ± .51		
	Very satisfied	2.91 ± .45		

Table 8. Differences in fatigue according to the general characteristics of the subjects (N=139)

Variables	Categories	Mean±SD	t/F	p
Gender	Male	2.67 ± .70	-3.742	.000
	Female	3.19 ± .71		
Age	<25	2.81 ± .14	2.491	.026
	26-30	2.78 ± .73		
	31-35	2.60 ± .59		
	36-40	3.10 ± .79		
	41-45	2.50 ± .85		
	46-50	3.47 ± .71		
	51≤	3.30 ± .68		
	Career(year)	<1		
1≤		2.79 ± .73		
3≤		2.57 ± .72		
5≤		2.62 ± .61		
8≤		3.27 ± .56		
10≤		2.84 ± .69		
15≤		2.66 ± .85		
20≤		3.44 ± .62		
Certification	Paramedic	2.78 ± .74	0.211	.810
	Registered nurse	2.85 ± .73		
	Emergency medical responder	3.16		
The average number of dispatch	<10	2.90 ± .81	0.695	.628
	11-20	2.63 ± .76		
	21-30	2.86 ± .62		
	31-40	2.68 ± .71		
	41-50	2.98 ± 1.14		
	51≤	2.96 ± .63		
The average number of emergency dispatch	<10	2.67 ± .69	0.641	.669
	11-20	2.87 ± .86		
	21-30	2.76 ± .72		
	31-40	2.74 ± .59		
	41-50	3.15 ± 1.14		
	51≤	2.88 ± .65		
Work satisfaction	Very unsatisfied	3.36 ± .60	6.323	.000
	Unsatisfied	3.24 ± .79		
	Moderate	2.84 ± .69		
	Satisfied	2.43 ± .61		
	Very satisfied	2.43 ± .70		

Table 9. Correlation between emotional labor, job stress and fatigue of the subjects (N=139)

Categories	Pressure or stress	Emotional labor	Job stress	Fatigue
Pressure or stress	1			
Emotional labor	.440 (<i>p</i> =.000)	1		
Job stress	.528 (<i>p</i> =.000)	.572 (<i>p</i> =.000)	1	
Fatigue	.541 (<i>p</i> =.000)	.426 (<i>p</i> =.000)	.634 (<i>p</i> =.000)	1

Table 10. Effect of the subjects emotional labor and job stress on fatigue (N=139)

Variables	Unstandardized coefficients		Standardized coefficients	t	<i>p</i>	VIF
	B	SE	β			
Emotional labor	.036	.101	.028	.359	.720	1.555
Job stress	.695	.135	.435	5.155	.000	1.811
Pressure or stress	.098	.029	.259	3.391	.001	1.481
Work satisfaction	-.104	.062	-.117	-1.689	.093	1.231
$R^2=0.473$, Revised $R^2=0.458$, $F=30.110$, $p=.000$						

IV. 고 찰

본 연구는 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스와 피로를 확인하고 일반적 특성에 따른 감정노동, 직무스트레스, 피로와의 상관관계를 분석하여 119구급대원의 업무향상에 기여하고 피로를 낮출 수 있는 중재 프로그램을 마련하는 기초자료로 사용하고자 실시하였다.

본 연구에서 대상자의 감정노동 정도의 결과는 5점 척도에서 평균 3.58 ± 0.57 점이었다. 본 연구와 같은 도구를 사용한 Park[15]의 연구에서 평균 2.62 ± 0.56 보다 본 연구에서 감정노동 정도가 높았다. 이는 대상자의 화재진압, 구급, 구조를 담당하는 현장직 소방공무원을 망라하여 감정노동 분야에 관해 연구하였다는 점에서

[15] 직무의 차이로 인해 감정노동의 정도가 차이가 있을 것으로 보인다. 본 연구에서 일반적 특성의 결과상에 평균 구급 출동의 횟수가 많을수록 감정노동의 정도가 심한 것으로 나타난 것과 구급대원들은 다른 직무인 구조와 화재보다 현장에 출동하는 빈도수가 많아[5, 6, 16] 상대적으로 요구조자와 가장 많이 대면하기 때문에[6] 선행연구와도 감정노동의 정도는 높을 것이라는 점이 일치한다. 그리고 감정노동의 하부 요인으로 '나는 민원인에게 불쾌하거나 기분이 나빠도 겉으로 표현하지 않으려고 최선을 다한다.'(4.22 ± 0.66)의 문항이 감정노동의 정도가 가장 높은 점수로 나타난 것을 봤을 때 119구급대원들이 좋지 않은 감정을 표현하지 못하고 감정을 통제하여 감정 부조화를 느껴 감정노동을 경험하는 것으로 생각된다. 따라서

감정노동과 관련한 정책의 결정과 집행 시에 구급대원들을 주요 정책 대상 집단으로 주시해야 한다는 것[17]과 통계적으로 많은 빈도수의 구급 출동을 고려하여 타부서와 다른 근무 형태의 다양성과 유연성을 인정하여 상황에 적합하게 탄력적으로 운영이 될 수 있도록 해야 하며[18], 인력 충원과 구급 차량의 증차 배치 등 개선이 필요하다. 그리고 현장 구급대원들에게 감정노동에 대한 대응을 할 수 있도록 방안 모색과 교육이 필요하다. 유형별 표준화된 응대 스크립트 제작 및 배포를 통해 각양각색의 신고자에 대해 유연하게 대처하고[16] 보수교육 등에서도 감정노동을 다루고 환자 및 보호자 상담에 관한 기술의 교육이 필요할 것이며 현재 시행하고 있는 소방공무원 심리지원 복지제도 중에서 찾아가는 상담실과 같은 심리상담 전문 기관에서 소방서에 직접 방문하여 정신건강 예방 교육, 상담, 치유를 하는 것에 대해 구급대원들이 적극 활용해야 할 것이다.

본 연구에서 대상자의 직무스트레스 정도의 결과는 5점 척도에서 평균 3.27 ± 0.46 점이었다. 병원에서 근무하는 응급구조사를 대상으로 한 Kim[19]의 연구에서 3.16점보다 약간 높게 나타났다. 이는 병원 전 단계의 119구급대원은 예상치 못한 재난 및 사고에 제일 먼저 접하면서 병원응급구조사의 업무보다 스트레스로 초래되는 것으로 판단된다. 일반적 특성에 따라 근무 경력이 적을수록 직무스트레스의 정도가 높은 것은 119구급대원의 직무스트레스 관련 Kim[20]의 선행연구와 일치하였다. 이는 비교적 경력이 짧은 소방공무원의 경우 업무의 책임이 주어지기보다는 단순한 업무가 많으므로 [21] 직무스트레스의 정도가 높은 것이다. 본 연구의 직무스트레스 중 하부 요인으로 업무 부담감 관련 직무스트레스가 주로 높았다. '승진의 기회가 적다고 생각한다.'(3.92 ± 0.88)의 문

항이 가장 점수가 높은 것으로 나타난 것으로 봤을 때 계급별로 정원수가 법적으로 규정되어 있으며 그 구조는 피라미드형으로 되어있으므로[22] 승진의 기회가 적은 체계로 119구급대원의 직무스트레스로 느껴지는 것으로 생각된다. 이를 위해서 비슷한 근무 여건인 타 직종에 맞는 현실적인 보수와 승진에 대한 처우 개선 방안이 필요하며[21] 승진, 인사제도의 공정한 시스템이 적립되어야 할 것이다. 두 번째로 점수가 높은 직무스트레스 하부 요인은 '인력이 부족한 상태에서 일을 하고 있다고 생각한다.'(3.86 ± 0.95)이며 이는 119 구급 서비스 품질관리체계가 시행된 이래로 1급 응급구조사의 충원이 확대되고[23] 구급차 1대당 3인 인력의 탑승률이 높아지고 현장 활동을 함에도 출동 빈도에는 변화가 없으므로 직무스트레스로 느껴지는 것으로 사료된다. 구급차 수량 및 배치 위치 결정에 관한 Jeong 등[24]의 선행연구에 따르면 구급차 요청의 통계적 특성과 시뮬레이션을 활용한 분석 결과, 대부분의 출동 요청에 성공적으로 응답할 수 있음을 확인하였고, 출동 수행률 향상을 위한 구급차 수 증가가 효과적이라는 점에서 구급차 증차는 필요하고 이는 출동 빈도수의 감소에도 효과가 있을 것이고 직무스트레스 감소에도 효과가 있을 것으로 생각되고 추후 연구가 필요할 것으로 사료된다. 그뿐만 아니라 현재 시행 중인 소방공무원 심리지원 관련 정책 중 스트레스 회복력 강화 프로그램을 119구급대원들은 적극적으로 활용하여 심신을 안정화하고 스트레스 치유에 노력해야 할 것이다.

본 연구에서 대상자의 피로 정도를 조사한 결과는 5점 척도에서 평균 2.79 ± 0.73 점으로 나타났다. 일반적 특성에 따라 여성이 3.19 ± 0.71 점으로 여성이 남성보다 높은 것으로 나타났다. 이는 Choi 등[25]의 연구에서의 결과와도 일치했다. 환자의 처치 및 환자를 구급차까지 들것

을 이용한 이동 등 남자 구급대원들과 같은 업무를 함으로써 피로를 더 느낄 것[26]이며 이러한 과도한 업무 스트레스의 반복에 의한 피로 누적은 만성적인 피로로 여성 구급대원들의 다양한 건강 문제에 노출될 것이다. 연령은 만 46세~50세(3.47 ± 0.71)으로 가장 높았고, Park[7]의 연구에서도 40대 이상의 연령그룹이 전체 피로도가 높았다. 이는 연령이 증가할수록 중등도 신체활동 시간이 유의하게 감소하는 것과 노화로 인한 신체 구성과 체력, 환경적 변화들에 의한 것[27]으로 업무를 감당하고 있으므로 피로로 느껴지는 것으로 사료된다. 따라서 소방공무원을 대상으로 체력향상 프로그램의 교육 및 맞춤형 체력관리를 할 수 있는 전문 인력을 배치 또는 채용하고, 전담 조직을 신설하여 소방공무원의 효율적인 체력관리를 위한 계획의 수립·운영을 통하여 소방 조직에서 운용[28]할 수 있도록 개선이 필요할 것이다.

본 연구의 피로 중 하부 요인으로 고갈성 피로 '자고 일어나도 계속 졸리다.'(3.47 ± 1.01)의 문항이 가장 점수가 높았다. 이는 과도한 업무 스트레스의 반복으로 인해 정서적 탈진 상태[29]로 인한 것으로 119구급대원의 경우 현장 출동 후 근무지로 복귀하여 직무수행 중에 쌓인 급성 피로에서 회복할 수 있는 충분한 여건을 마련되지 않아 장기적으로 피로가 쌓이면 과로 상태에 빠져있게 된다[26]. 교대근무로 인한 낮과 밤이 수시로 바뀌는 속에서 생리적 리듬 주기가 파괴되고 수면장애에 시달리며 피로가 누적되는 등[30] 많은 근무시간은 고갈성 피로를 악화시킬 것으로 판단된다. 따라서 근무시간 단축을 위한 교대근무 형태의 변경 등의 조직 운영에 관한 정책과 맞춤형 복지제도 개선이 필요할 것이다.

본 연구에서 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스, 피로는 서로 유의한 상관관계가

있었다. 대상자의 피로에 영향을 미치는 요인은 직무스트레스, 압박감이나 스트레스가 영향을 주었다. 그중에서 가장 설명력이 높은 요인은 직무스트레스($\beta = .435, p = .000$), 그다음은 압박감이나 스트레스($\beta = .259, p = .001$)였다. 직무스트레스, 압박감이나 스트레스가 피로에 미치는 영향력은 45.8%의 설명력을 가졌으며 다른 요인에 관하여 추후 연구가 필요하다.

본 연구에서는 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스와 피로를 확인하고 일반적 특성에 따른 감정노동, 직무스트레스, 피로와의 상관관계를 분석하여 119구급대원의 업무향상에 기여하고 피로를 낮출 수 있는 중재 프로그램을 마련하는 기초자료를 제공하는 도움이 되고자 실시하였다. 본 연구를 통해 119구급대원의 근무환경 개선, 인력의 관리에 기초자료가 될 수 있을 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스, 피로의 정도를 알아보고 감정노동, 직무스트레스와 피로 간의 상관관계를 확인하여 피로에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다. 결론적으로 출동 횟수가 많고, 근무 만족도가 불만족스러운 경우 감정노동의 정도는 높고, 근무경력이 짧고 근무 만족도가 불만족스러울수록 직무스트레스가 높았으며 남성보다 여성 구급대원들에게서 피로의 정도가 높고 근무경력이 짧고 근무 만족도가 불만족스러운 경우 피로의 정도가 높은 것으로 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 그리고 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스, 피로는 서로 유의한 상관관계가 있었다. 그러므로 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스, 피로

를 감소시키기 위한 요인별로 적절한 증재 방안이 필요하며 제도적 개선이 필요하며, 본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째, 대전 지역에서 근무하는 119구급대원을 대상으로 하였기에 일반화에 제한이 있다. 전국단위의 119구급대원을 대상으로 한 연구가 필요하다.

둘째, 119구급대원의 감정노동과 직무스트레스가 피로에 미치는 영향 요소들을 해결하고 증재할 수 있는 프로그램 개발과 프로그램 적용 결과에 관한 연구가 필요하다.

셋째, 감정노동이 피로에 미치는 영향만을 다루고 있다. 향후 연구에서는 감정노동을 구체화하여 피로와의 연관성을 다룰 필요가 있다.

넷째, 구급차 증차로 인한 119구급대원의 직무스트레스 감소 효과에 관한 연구가 필요하며 추가로 감정노동과 피로의 효과의 연관성을 알아볼 필요가 있다.

ORCID ID

Wan-Yeong Lim: 자료수집 및 통계분석, 원문 작성

0000-0002-1170-982X

Chul-Tae Kim: 연구 설계, 원문검토 및 수정

0000-0002-0724-6746

References

1. National Fire Agency 119. Emergency medical service statistics annual report 2021. https://www.nfa.go.kr/nfa/releaseinformation/statisticalinformation/main/?boardId=bbs_0000000000000019&mode=view&cntId=34&category=&pageIdx=&searchCondition=&searchKeyword=.
2. Morris, JA, Feldman DC. The dimensions, antecedents, and consequences of emotional labor. *The Academy of Management Review* 1996;21(4):986-1010. <https://doi.org/10.2307/259161>
3. Margolis BL, Kroes WL, Quinn RP. Job stress: An unlisted occupational hazard. *Journal of Occupational Medicine* 1974;16(10):659-61. <https://www.jstor.org/stable/45012937>
4. Varricchio CG. Selecting A tool for measuring fatigue. *Oncology Nursing Forum* 1985;12(4):122-7. PMID: 3847990
5. Kim M, Tak JK. A phenomenological study on the difficulties of emotional labor of paramedics. *The Korean Journal of Health Psychology* 2020;25(2):337-61. <https://doi.org/10.17315/kjhp.2020.25.2.002>
6. Jang JS. The relationship between emotional labor and job burnout of firefighters: focusing on mediating effect job stress. Unpublished master's thesis, Konyang University 2018, Nonsan, Korea.
7. Park YJ. The effects of job stress on fatigue 119 emergency medical technician and moderating effects of social support. Unpublished doctoral dissertation, Inje University 2019. Gimhae, Korea.
8. Ahn JY, Jung HS, Kim HA. The relationship between emotional labor and job stress of clinical nurses in a hospital. *Korean Journal of Occupational Health Nursing* 2007;16(2):139-46.
9. Ko JW, Yom YH. The role of social support in the relationship between job stress and job sat-

- isfaction/organizational commitment among hospital nurses. *J Korean Acad Nurs* 2003;33(2):265-74.
<https://doi.org/10.4040/jkan.2003.33.2.265>
10. Kim GS. The relationship of job stress with depression and fatigue of the firemen. Unpublished doctoral dissertation, Chosun University 2008, Gwangju, Korea.
 11. Kim SG. An exploratory study on the emotional labor in public sector : focused on street-level bureaucrats in the civil service system. *The Korean Journal of Local Government Studies* 2009;13(1):51-70.
 12. Kim SG. Analysis and countermeasures for the cause of safety accidents of firefighters 2005. http://www.nfa.go.kr/nfsa/releaseinformation/archive/thesis/;jsessionid=AGGcUUgcELRVmPZObQD5a5SC.nfa21?boardId=bbs_000000000000032&mode=view&cntId=98&category=&pageIdx=1&searchCondition=all&searchKeyword=%EC%95%88%EC%A0%84%EC%82%AC%EA%B3%A0
 13. Choi ES. A model for post-traumatic stress in firefighters. Unpublished doctoral dissertation, Chungnam National University 2000, Daejeon, Korea.
 14. Jang EH. Development of fatigue scale for nurse. Unpublished doctoral dissertation, Chung-Ang University 2013, Seoul, Korea.
 15. Park GB. A study on the relationship between emotional labor and work exhaustion among fire-fighting officers: mediating effect of emotional intelligence. Unpublished master's thesis, Dankook University 2020, Yongin, Korea.
 16. Han JY. A study on the state of emotional labor in 119 emergency operators and reform measures. Unpublished master's thesis, Kyonggi University 2015, Suwon, Korea.
 17. Ryu HY. The effects of organizational climate on the relationship between emotional labor and turnover intention in Korean firefighters. Unpublished master's thesis, Yonsei University 2019, Seoul, Korea.
 18. Song YS. A suggestion for effectiveness secure of fire servant's three shift working system. *Fire Sci Eng* 2014;28(2):98-104.
<https://doi.org/10.7731/KIFSE.2014.28.2.098>
 19. Kim MS, Kim NH. Impact of self-esteem and job stress on job satisfaction of the emergency medical technicians. *The Korean Journal of Health Service Management* 2011;5(2):147-55.
 20. Kim JH. The effect of job stress of 119 paramedics on job satisfaction : city of ChungCheong center area. *Journal of the Korea Soc Computer and Information* 2020;25(10):159-68.
<https://doi.org/10.9708/jksoci.2020.25.10.159>
 21. Kim H. Job stress, coping type, and job satisfaction in firefighters. *Korean J Occup Health Nurs* 2015;24(4):323-30.
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2015.24.4.323>
 22. Kim H, Chung YA. A study on the determinants of fire officers' internal customer satisfaction: focused on the case of Gyeonggi Province. *Journal of Korean Institute for Local Administration* 2005;19(4):285-304.
 23. Kim JH, Lee HJ, Lim YD, Han ID, Lee JG. An analysis of prehospital care for major trauma patients depending on the number of 119 ambulance crews. *J of the Korea Academia-Industrial coop Soc* 2018;19(6):500-6.
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.500>
 24. Jeong YH, Jeong HN, Ko JH. Optimal decisions on the quantity and locations of ambulances for

- the timely response to emergency requests. *Fire Sci Eng* 2017;31(3):137-43.
<https://doi.org/10.7731/KIFSE.2017.31.3.137>
25. Choi KB, Kim KH, Cho YC. Psychosocial distress and fatigue symptoms among firemen; and its related factors. *J of the Korea Academia-Industrial coop Soc* 2009;10(4):707-16. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2009.10.4.707>
 26. Choi SS, Kim GW. Impact of job-stress on fatigue among 119 rescue workers. *J of the Korea Academia-Industrial coop Soc* 2016;17(4):433-9. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2016.17.4.433>
 27. Cho HC, Kin JK. Change in physical activity, body composition and cardiorespiratory fitness of men aged 20-75 years. *The Korean Journal of Physical Education* 2009;48(5):377-86. UCI : G704-000541.2009.48.5.031
 28. Oh CU. Fire officer physical enhancement programme status quo and development plan. *The Journal of Korean Association of Security and Safety* 2015;10(1):61-97.
 29. Barker LM, Nussbaum MA. Fatigue, performance and the work environment: A survey of registered nurses. *Journal of Advanced Nursing* 2011;67(6):1370-82. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05597.x>
 30. Oh DW. The effect of fire officials' shift work and job stress on fatigue. Unpublished master's thesis, Ajou University 2010, Suwon, Korea.