

## 2018년 소방공무원 응급구조사 총조사<sup>†</sup>

윤형완<sup>1</sup> · 박주호<sup>2</sup> · 이현경<sup>3</sup> · 한승태<sup>4</sup> · 이재민<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>전주비전대학교 응급구조과

<sup>2</sup>경상북도소방학교 교육훈련과

<sup>3</sup>국립농업과학원 농업공학부 농업인안전보건팀 전문연구원

<sup>4</sup>특수전 학교

<sup>5</sup>광주보건대학교 응급구조과

## The 2018 Fire department emergency medical technician survey<sup>†</sup>

Hyeongwan Yun<sup>1</sup> · Jooho Park<sup>2</sup> · Hyeongyeong Lee<sup>3</sup>

Seungtae Han<sup>4</sup> · Jeamin Lee<sup>5\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Emergency Medical Technology, Vision College of Jeonju

<sup>2</sup>Department of Education and Training, Gyeongbuk Fire Service Academy

<sup>3</sup>Researcher, Agricultural Safety and Health Division, Department of Agricultural Engineering, National Institute of Agricultural Science

<sup>4</sup>Special Warfare School

<sup>5</sup>Department of Emergency Medical Technology, Gwangju Health University

### =Abstract =

**Purpose:** The 2018 General survey of emergency assistance was conducted to examine the working conditions and welfare, including educational direction, interests, and awareness of work, of the fire department emergency medical technicians (EMT). This would be used as basic data for future policy directions.

**Methods:** Among the fire-fighting officers in 16 cities nationwide, emergency rescue workers engaged

Received November 7, 2021 Revised December 6, 2021 Accepted December 28, 2021

\*Correspondence to Jeamin Lee

Department of Emergency Medical Technology, Gwangju Health University, 73, Bungmun-daero(St), 419beon-gil(Rd), Gwangsan-gu, Gwangju, 62287, Republic of Korea

Tel: +82-62-958-7753 Fax: +82-62-958-7797 E-mail: jea4622@naver.com

<sup>†</sup>이 논문은 2018년 응급구조사 총 조사 위원회(전국응급구조(학)과 교수협의회, (사)한국응급구조학회, (사)대한응급구조사협회)에서 공동으로 위탁연구로 수행되었으며, 총 조사 결과 내용을 일부를 요약한 것임.

in first-aid activities were targeted. With prior consent, a survey was conducted through electronic documents. Of the total 1,227 people, responses from 1,151 were finally analyzed, excluding 76 who did not respond appropriately.

**Results:** The working conditions and welfare of 119 firefighters were moderate, but in the fields of education and interest, the learning according to the regulations was high. In particular, satisfaction with the scope of work was found to be below average. However, it was positive that it will play a role as a social safety net in the future and will converge with cutting-edge science.

**Conclusion:** Although this study was a total investigation of the EMT survey, conducting an EMT survey on all fire fighters in Korea is difficult. Further research is needed, particularly on first-class emergency medical personnel who play a major role in 119 paramedics.

**Keywords:** Paramedic, Emergency medical technicians(EMTs), Survey, Emergency room, Fire department

## I. 서 론

### 1. 연구의 필요성

우리나라 응급구조사는 90년대 초 성수대교 붕괴 및 삼풍백화점 붕괴 등 대형 재난사고가 발생함으로써 응급의료의 중요성이 강조되면서 1994년 1월 7일 응급의료에 관한 법률이 공포되고 이듬해 처음으로 대학과 양성기관이 개설되어 응급구조사를 양성하기 시작하였다. 특히 병원 전 단계에서 근무하는 응급구조사는 소방서 구급대가 핵심적인 역할을 하고 있으며, 이들은 주로 1급 응급구조사, 2급 응급구조사, 간호사로 구성되어 있다. 소방의 응급구조사는 공무원 신분으로 대부분 구급 대원 직무를 수행하면서 각종 응급상황에 대응하고 있다[1]. 응급상황은 일상생활 속에서 상존하고 있으나 예측하기 힘들고, 때론 구조, 구급 및 화재진압 업무를 병행해야 하는 복합적인 어려움이 발생하기도 한다. 병원 전 단계 사고 현장에서는 응급환자가 발생하거나 동시에 다수사상자가 발생할 경우에 중증도 분류 및 임시의료소 설치 등은 선임 응급구조사가 팀장의 역할을 수행하기도 한다[2].

소방의 응급구조사는 응급의료체계의 병원

전 단계에서 생명 수호의 파수꾼 역할을 수행하고 있으며 사고 현장에서의 구조 및 구출 업무는 물론이고 응급환자에게 현장과 이송 중 응급처치 등으로 고도의 신체적, 정신적 스트레스와 과도한 업무를 수행해야 하는 부담을 안고 있다. 응급구조사의 활동은 기본적인 환자의 처치 및 이송업무 외에도 구급상황관리센터에서 신고 접수 및 상담업무, 안전 및 응급처치 교육, 구급 관련 행정, 대민서비스 등 다양한 분야에서 직무를 수행하고 있다[2]. 게다가 최근 COVID-19 감염병으로 인한 재난상황에서도 감염 보호복 착용으로 힘든 상황에서도 응급의료 현장에서 적절한 의료기관으로 이송하기 위하여 시간과의 사투를 벌이고 있다. 이처럼 응급구조사는 응급의료 현장에서 중추적인 역할을 수행하면서 국민의 생명을 보호하는 데 앞장서고 있다[3].

2021년 소방청 통계연보에 따르면 전국 119 구급대는 1,474대의 구급차를 운영하고 있으며, 1급 응급구조사 5,320명, 2급 응급구조사 3,092명으로 간호사 2,640명의 구급 대원으로 편성되어 최근 5년간 출동건수는 2015년 2,535,412건에서 2019년 2,929,994건으로 15.6% 증가하였고, 이송 환자 수도 2015년 1,755,031명에서 2019년 1,860,071명으로 5.98% 증가하였다[4].

그뿐만 아니라 경미한 부상이나 질환, 주취자 등 비응급 환자의 이송으로 인한 만성적 피로도가 증가하고 때로는 환자나 보호자로부터 위협을 받는 등 구급 대원 폭행 피해 현황도 2015년 198건에 비하면 2019년 205건으로 3.5% 증가하여 과도한 직무환경에 노출되어 있기도 하다. 이처럼 119구급대의 응급구조사의 다양한 업무와 역할로 응급의료체계의 인적 관리와 직무역량 관리가 요구되고 있다. 이러한 구급 대원이 보유하고 있는 응급처치 능력의 질적 향상과 소방 응급의료 서비스의 향상을 위해서는 지속적인 유지, 관리가 필요하다[5].

또한 병원 전 단계에서는 소방의 구급업무로 영향을 미치지 못하는 군(military), 병원 간 이송업무, 스포츠 시설, 산업체 안전분야 등 민간 분야에서도 폭넓은 응급의료 업무를 수행하고 있고 병원 단계에서는 의료기관의 응급실, 중환자실 등에서 응급의료종사자로서 역할을 충실히 수행하고 있다. 특히 소방 구급대의 공적 이송과는 달리 사적 응급이송을 담당하고 있는 민간 이송업의 경우 정책적 고려가 미흡하고, 정부의 지원 부족, 관리체계의 부재 등의 문제점을 지적하였다. 이는 곧 응급구조사의 응급처치 및 이송 수준의 질적 저하를 가져오고 복지 향상을 기대하기 어렵다[6].

우리나라의 응급구조사가 뿌리내린 지 25년이 지난 지금 정부 차원에서 이들의 직무를 분석하고, 업무범위를 재조정하여 보다 질 높은 현장 응급의료서비스를 제공할 수 있도록 각별한 노력이 당부되고 있다. 이에 따라 전국 응급구조사의 현황과 각 분야에서의 응급구조사의 직무향상, 복지, 직무 만족도, 직무에 대한 인식도 등을 조사하여 다양한 각도에서 조사, 분석하여 향후 응급의료정책 및 응급구조사의 역량 관리에 기초자료로 활용하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

이번 2018년 응급구조사 총조사는 응급구조사가 소방공무원 구급대원으로 활동을 시작한 지 25년이 넘어, 구급활동을 하는 응급구조사의 근무여건과 복지, 교육 방향과 관심분야, 업무에 대한 인식까지 응급구조사의 나아가야 할 방향을 타진해보고자 조사하였고, 향후 정책방향을 위한 기초 자료로 활용하고자 한다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 대한응급구조사협회, 한국응급구조학회, 전국응급구조(학)과 교수협의회에서 실시한 '2018년 응급구조사 총조사'를 활용하였다. 이 중 전국 16개 도시 소방공무원을 대상으로 구급활동을 하는 응급구조사를 대상으로 하였다. 사전의 동의를 구하여 전자문서 등을 통해 설문조사를 실시하였다. 총 1,227명 중 설문 응답이 적절하지 못한 76명을 제외한 1,151명을 최종 분석하였다.

### 2. 측정변수

설문 도구는 2010 대한응급의학과 전문의 총조사(이형민 외, 2014년)의 연구를 소방공무원의 업무 특성에 맞게 수정 보완하여 신뢰도 Cronbach's alpha 0.790으로 나타났다. 설문 문항은 총 7개의 분야로 개인별지표(10), 근무강도 및 근무시간 관련지표(10), 처우 및 복지관련 지표(28), 관심분야, 태도, 목표 등(9), 연구 및 교육관련 지표(14), 업무에 대한 인식의 지표(1), 응급구조사의 미래에 대한 지표(3)에 대해 총 75개 문항으로 구성되어 있다. 각 질문은 Likert 5점 척도로 점수가 클수록 인식이 큰 것을 의미한다.

### 3. 자료분석 방법

사전의 동의를 구하고 전자문서를 통해 2018년 06월부터 08월까지 총 2개월 동안 설문조사를 실시하였다. 수집된 자료는 SPSS 20.0 (Windows, IBM Corp. Armonk, NY, USA) 프로그램을 사용하였다. 분석방법은 빈도, 퍼센트, 평균과 표준편차, 교차분석, t-test, ANOVA를 사용하였다. 질문별 총 응답자 수가 다를 수 있으며, 각 표에 표기하였다.

## Ⅲ. 연구결과

### 1. 일반적 특성

일반적 특성에 따른 결과는 <Table 1>과 같다. 응답자의 87.9%가 남성이었으며, 여성 12.1%였다. 전체 응답자의 평균 연령은 37세였으며, 30대가 49.0%로 가장 높았다. 기혼이 64.5%였으며, 근무지는 41.2%로 전북이 가장 높았다. 응답자의 자격증 급수는 2급 응급구조사가 61.7%였으며, 임상 경험이 없는 경우가 71.0%였다. 임용 전 부서로는 의료 기관 중 수술실이 53.1%로 가장 높았다.

Table 1. General characteristics

(n=1,151)

	Total		Male (n=1,012)		Female (n=139)	
	n	M±SD or %	n	M±SD or %	n	M±SD or %
Age	1,144	37.83±7.81	1,009	37.89±7.754	135	37.35±8.198
20's	168	14.7	143	14.2	25	18.5
30's	561	49.0	497	49.3	64	47.4
40's	290	25.3	261	25.9	29	21.5
50's	125	10.9	108	10.7	17	12.6
Marital status	1,133	100.0	995	100.0	138	100.0
Married	731	64.5	639	64.2	92	66.7
Single or divorce, etc.	402	35.5	356	35.8	46	33.3
Education level	1,151	100.0	1012	100.0	139	100.0
High school	178	15.5	174	17.2	4	2.9
College	462	40.1	384	37.9	78	56.1
University	472	41.0	425	42.0	47	33.8
Master or higher	39	3.4	29	2.9	10	7.2
Working place	1,078	100.0	949	100.0	129	100.0
Seoul	25	2.3	20	2.1	5	3.9
Busan	135	12.5	124	13.1	11	8.5
Gwangju	74	6.9	52	5.5	22	17.1
Jeonbuk	444	41.2	386	40.7	58	45.0
Jeonnam	33	3.1	28	3.0	5	3.9
Gyeongnam	78	7.2	72	7.6	6	4.7
Gyeongbuk	289	26.8	267	28.1	22	17.1

Type of qualification	1,137	100.0	1000	100.0	137	100.0
Level 1	435	38.3	327	32.7	108	78.8
Level 2	702	61.7	673	67.3	29	21.2
Clinical experience	1,143	100.0	1007	100.0	136	100.0
No.	812	71.0	768	76.3	44	32.4
Yes.	331	29.0	239	23.7	92	67.6
Pre-appointment department	322	100.0	231	100.0	91	100.0
Emergency room	21	6.5	16	6.9	5	5.5
Operating room	171	53.1	137	59.3	34	37.4
Intensive care unit	45	1.0	39	16.9	6	6.6
Ward	12	3.7	5	2.2	7	7.7
Outpatient	29	9.0	9	3.9	20	22.0
Private transfer company	22	6.8	9	3.9	13	14.3
Industry	2	3.7	8	3.5	4	4.4
Soldier	3	0.9	1	0.4	2	2.2
Seascape	2	0.6	2	0.9	0	0.0
Compulsory fire fighting	2	0.6	2	0.9	0	0.0
Other public officials	3	0.9	3	1.3	0	0.0

## 2. 자격 종별에 따른 근무 형태

자격 종별에 따른 근무 형태 관은 <Table 2>과 같다.

응답자의 1급 응급구조사는 58.6%였으며, 2급 응급구조사는 41.4%로 나타났다. 1급 응급구조사의 임용전 부서로는 의료기관 중 수술실이 52.1%로 가장 높았다. 현재 근무 부서로는 119안전센터(구급대)가 69.5%로 가장 많았으며, 부서내 주 업무는 구급 업무 중 운전이 87.0%로 가장 높았다. 근무주기는 3조 3교대(21주)가 54.2%로 가장 높았다. 2급 응급구조사의 임용전 부서로는 의료기관 중 응급실이 69.6%로 가장 높았다. 현재 근무 부서로는 119안전센터(구급대)가 61.1%로 가장 많았으며, 부서내 주 업무는 구급 업무 중 운전이 59.0%로 가장 높았다. 근무주기는 3조 3교대(21주)가 44.3%로 가장 높았다.

## 3. 근무 강도 평가 및 휴식시간

근무 강도 평가 및 휴식시간은 <Table 3>과 같다.

현재의 근무강도의 전반적인 평가에 대한 것이다. 타 직종과 비교했을 때 근무시간은  $3.19 \pm 0.88$ 점으로 나타났으며, 타 직종에 비해 근무강도는  $2.95 \pm 0.64$ 점, 타 직종에 비해 보수가  $3.22 \pm 0.88$ 점으로 나타났다. 파트너 및 팀 역할이 근무 강도에 영향을 미치는 정도는  $2.99 \pm 0.82$ 점으로 나타났다. 야간 근무 수행 후 다음 출근까지 평균 휴식시간은  $20.97 \pm 12.81$ 점으로 나타났다. 타 직종에 비해 근무 강도관련 평가에서 1급과 2급에서 유의한 차이를 보이는 요인으로는 근무시간과 파트너 및 팀 역할에 대한 것으로 나타났다( $p < .05$ ).

## 4. 일반적 특성에 따른 작업강도

일반적 특성에 따른 작업강도는 <Table 4>과

Table 2. Work type according to qualification

(n=1,151)

	Total		Level 1		Level 2	
	n	%	n	%	n	%
Pre-appointment department	531	100.0	311	100.0	214	100.0
Emergency room	173	32.6	23	7.4	149	69.6
Operating room	172	32.4	162	52.1	6	2.8
Intensive care unit	45	8.5	43	13.8	2	0.9
Ward	14	2.6	7	2.3	7	3.3
Outpatient	30	5.6	26	8.4	3	1.4
Private transfer company	23	4.3	22	7.1	1	0.5
Industry	17	3.2	17	5.5	0	0.0
Soldier	15	2.8	4	1.3	11	5.1
Seascape	26	4.9	3	1.0	23	10.7
Compulsory fire fighting	2	0.4	2	0.6	0	0.0
Civil servants - other	12	2.3	1	0.3	11	5.1
etc.	2	0.4	1	0.3	1	0.5
Working department	1,140	100.0	430	100.0	696	100.0
Fire Department	3	0.3	1	0.2	2	0.3
Fire Department Headquarters	95	8.3	38	8.8	57	8.2
Fire fighting school	1	0.1	1	0.2	0	0.0
Special Rescue Team	1	0.1	1	0.2	0	0.0
Rescue team(119 rescue paramedics)	5	4.5	14	3.3	37	5.3
Situation Management Center	5	0.4	4	0.9	0	0.0
Fire Department Other Administration	60	5.3	17	4.0	42	6.0
119 Safety center(emergency unit)	734	64.4	299	69.5	425	61.1
Local 119 ambulance	169	14.8	52	12.1	115	16.5
etc.	21	1.8	3	0.7	18	2.6
Main task	1,143	100.0	431	100.0	698	100.0
Emergency work - Driving	796	69.6	375	87.0	412	59.0
Emergency work - security	11	1.0	4	0.9	7	1.0
Fire suppression - Operation	111	9.7	3	0.7	107	15.3
Fire Fighting - Gyeongbang	70	6.1	1	0.2	67	9.6
Rescue work - Operation	26	2.3	0	0.0	26	3.7
Rescue work - Gyeongbang	4	0.3	0	0.0	4	0.6
Administrative work	91	8.0	31	7.2	59	8.5
Education and research related work	5	0.4	4	0.9	1	0.1
etc.	29	2.5	13	3.0	15	2.1
Working cycle	1,119	100.0	424	100.0	682	100.0
Regular working	94	8.4	32	7.5	61	8.9
Group 2 and 2 shifts	326	29.1	107	25.2	217	31.8
3 shifts(21 weeks)	538	48.1	230	54.2	302	44.3
3 shifts(6 weeks)	37	3.3	9	2.1	26	3.8
3 shifts(7 weeks)	124	11.1	46	10.8	76	11.1

Table 3. Work intensity evaluation and break time

	Level 1		M±SD	Level 2		M±SD	Total		M±SD	p-value
	n	%		n	%		n	%		
Working hour	408	40.2	3.29±0.89	606	59.8	3.17±0.87	1,014	100.0	3.22±0.88	<.05
Work intensity	405	40.1	3.24±0.90	605	59.9	3.16±0.87	1,010	100.0	3.19±0.88	.16
Repair	407	40.4	2.97±0.66	600	59.6	2.93±0.62	1,007	100.0	2.9±50.64	.36
Partners and team roles	404	40.2	3.10±0.83	602	59.8	2.94±0.81	1,006	100.0	3.00±0.82	<.05
Rest time after night shift	360	39.7	21.60±12.57	546	60.3	20.66±12.96	906	100.0	21.04±12.81	.28

Table 4. Work intensity based on general characteristics

	Working hours		Working intensity		Working remuneration		Working partner		
	M±SD	p-value	M±SD	p-value	M±SD	p-value	M±SD	p-value	
Gender									
Male	3.59±0.69	.93	3.55±0.71	.19	2.94±0.64	.34	3.94±0.80	<.05	
Female	3.60±0.63		3.64±0.64		3.00±0.62		4.19±0.78		
Age									
20's	3.49±0.67	.21	3.46±0.63	.23	3.01±0.59	<.05	3.93±0.77	.17	
30's	3.62±0.68		3.59±0.71		2.87±0.67		4.02±0.80		
40's	3.60±0.69		3.58±0.73		3.02±0.60		3.91±0.83		
50's	3.59±0.68		3.56±0.71		3.03±0.61		3.89±0.80		
Marital status									
Yes.	3.62±0.69	.09	3.60±0.73	<.05	2.97±0.67	.20	3.97±0.80	.83	
No.	3.55±0.66		3.50±0.65		2.92±0.58		3.98±0.79		
Education level									
High school	3.48±0.67	.09	3.48±0.70	.35	3.03±0.66	<.05	3.86±0.81	.32	
College	3.64±0.66		3.60±0.69		2.97±0.65		4.00±0.80		
University	3.58±0.70		3.55±0.70		2.88±0.61		3.96±0.79		
Master or higher	3.64±0.74		3.61±0.93		3.09±0.68		4.03±0.88		
Type of qualification									
Level 1	3.66±0.66	<.05	3.62±0.69	<.05	2.97±0.66	.36	4.06±0.80	<.05	
Level 2	3.55±0.69		3.52±0.72		2.93±0.62		3.92±0.79		
Clinical experience									
Yes.	3.67±0.69	<.05	3.60±0.70	.19	3.01±0.65	<.05	4.05±0.82	.03	
No.	3.55±0.67		3.54±0.71		2.92±0.63		3.93±0.79		

같다.

일반적 특성에 따른 근무 강도와 관련된 지표들의 정도를 분석하였다. 성별에 따라서는 여성( $4.19 \pm 0.78$ )이 남성( $3.94 \pm 0.80$ )에 비해 파트너 및 팀 역할의 영향이 유의하게 높았다( $p < .05$ ). 나이에 따라서는 30대( $2.87 \pm 0.67$ )에서 보수는 근무강도에 비교해서 유의하게 가장 낮았다( $p < .05$ ). 결혼 여부에 따라서는, 결혼한 경우( $3.60 \pm 0.73$ )가 결혼하지 않는 경우보다 근무강도가 타 직종과의 비교에서 유의하게 높았다( $p < .05$ ). 교육수준에 따라서는 고등학교( $3.03 \pm 0.66$ )에서 보수가 근무강도에 비교해서 유의하게 가장 높았다( $p < .05$ ). 자격 급수에 따라서는 1급에서 근무시간은 타 직종보다( $3.66 \pm 0.66$ ), 근무 강도는 타 직종보다( $3.62 \pm 0.69$ )에서 유의한 차이를 보였으며, 파트너 및 팀 역할의 영향( $4.06 \pm 0.80$ )이 유의한 차이를 보였다( $p < .05$ ). 임상경험에 따라서는 임상경험이 있는 경우( $3.67 \pm 0.69$ ) 없는 경우보다 근무시간은 타 직종보다에서 유의하게 높았다( $p < .05$ ).

## 5. 처우 및 복지

처우 및 복지관련 지표는 <Table 5>과 같다. 본인의 전반적인 급여의 만족도는  $3.13 \pm 0.76$ 점, 구조구급 수당의 만족도는  $2.30 \pm 0.95$ 점으로 나타났다. 건강과 생활관련

지표로 Likert 5점 척도로 숫자가 커질수록 주관적인 건강상태 좋은 것을 의미하는 것으로 신체 건강상태는  $2.30 \pm 0.95$ 점으로 나타났다. 스트레스는 Likert 5점 척도로 숫자가 커질수록 스트레스 정도가 높은 것을 의미하는 것으로  $3.07 \pm 0.74$ 점으로 나타났다. 야간 근무 수행 후 다음 출근까지 평균 휴식시간은 20.7 시간으로 나타났다. 비번 일 때 평균 수면 시간은 약 7시간으로 나타났다. 수면과 관련해서는 Likert 5점 척도로 숫자가 커질수록 수면으로 인한 문제가 큰 것을 의미한다. 수면의 질이 떨어지거나 수면과 관련해서 심각하게 인식하고 있는 정도는  $2.84 \pm 1.03$ 점, 수면과 관련하여 알코올의 도움받는 정도는  $1.37 \pm 0.54$ 점, 수면과 관련하여 약물 처방을 받은 정도  $1.84 \pm 1.18$ 점, 수면에 대해 걱정하는 정도가  $2.55 \pm 0.97$ 점으로 나타났다. 처우 및 복지관련에서 1급과 2급에서 유의한 차이를 보이는 요인으로는 수면에 질이 떨어지거나 수면과 관련된 문제의 인식과 수면에 대한 걱정 정도에서 나타났다( $p < .05$ ).

## 6. 현장안전 및 폭력

현장안전 및 폭력은 <Table 6>과 같다.

현장 활동 중 상해를 입은 경우가 응답자의 45.9%였다. 상해를 입은 적 있는 응답자의 상해 종류로(다중응답)는 67.4%가 타박상으로 가장 많았으며, 찰과상 47.5%, 열상 13.8%, 골

Table 5. Indicators related to treatment and welfare

	Level 1		M±SD	Level 2		M±SD	Total		M±SD	p-value
	n	%		n	%		n	%		
Overall satisfaction	418	38.7	3.18±0.78	661	61.3	3.10±0.74	1,079	100.0	3.13	.76
Extra pay satisfaction	410	38.9	2.25±0.94	644	61.1	2.33±0.96	1,054	100.0	2.3	.95
Physical condition	416	38.5	3.13±0.81	665	61.5	3.11±0.82	1,081	100.0	3.12	.82
Stress score	425	37.9	2.92±0.73	696	62.1	2.93±0.74	1,121	100.0	2.93	.73
Sleeping time	426	38.6	7.37±1.52	677	63.3	7.30±1.47	1,103	100.0	7.33	1.49



Table 6. Indicators on site safety and violence

(n=1,151)

	n	M±SD or %
Injury status		
No.	623	54.1
Yes.	528	45.9
Type of injury(multiple responses)(n=528)		
Bruise	356	67.4
Abrasion	251	47.5
Fracture	33	6.3
Dislocation	5	0.9
Laceration	73	13.8
Puncture	14	2.7
Bite	13	2.5
Infection	15	2.8
etc.	83	15.7
Cause of injury(n=404)		
Environment	255	63.1
Carelessness of yourself and your colleagues	78	19.3
Violence of others	49	12.1
etc.	22	5.4
Industrial ash treatment(n=402)		
Official injury(Approved)	43	10.7
Official injury(in process)	10	2.5
Official injury(not approved)	1	0.2
Not Official injury	348	86.6
Industrial accident disposal assistant(n=393)		
Directly	226	57.5
Department employee	96	24.4
Senior department	42	10.7
Police	6	1.5
Dedicated team	5	1.3
etc.	18	4.6
Safety awareness field activities		2.44±0.82
Types of experiences from patients or caregivers		
Violence		1.38±0.74
Abusive language		2.27±1.24
Legal dispute		1.11±0.41
Malicious comments		1.06±0.32
Life threatening		1.27±0.67
Reporting of complaints		1.43±0.81
Sexual harassment, sexual harassment		1.13±0.49
Business complaint experience(n=1,118)		
Yes.	243	21.7
No.	875	78.3
Welfare service satisfaction(n=1,118)		3.29±0.77

질 6.3%, 감염 2.8%, 천자상 2.7%, 교상 2.5%로 나타났다. 상해 원인으로는 응답자의 63.1%가 환경적인 이유가 가장 높았으며, 본인 및 동료의 부주의가 19.3%, 타인의 폭력이 12.1%로 나타났다. 현장 활동 중 입은 상해와 관련하여 공상 처리 여부는 응답자의 10.7%가 승인받았으며, 공상처리를 안한 경우가 86.6%로 나타났다. 공상처리는 응답자의 57.5%가 본인이 하였으며, 공상처리를 도와준 도우미로는 소속부서 직원 24.4%, 상급부서 10.7%, 경찰 1.3%, 전담팀 1.3%로 나타났다. 근무하는 현장에 대한 안전에 대한 인식에 대해서는  $2.44 \pm 0.82$ 점으로 나타났다. 폭행의 경우  $1.38 \pm 0.74$ , 폭언  $2.27 \pm 1.24$ , 법적분쟁  $1.11 \pm 0.41$ , 악성 댓글  $1.06 \pm 0.32$ , 생명의 위협  $1.27 \pm 0.67$ , 민원의 제보  $1.43 \pm 0.81$ , 성희롱, 성추행  $1.13 \pm 0.49$ 로 나타났다. 근무 중 업무상의 이유로 민원을 받은 경우는 응답자의 21.7%로 나타났다. 소속되어 있는 근무부서의 복지에 대한 만족도는  $3.29 \pm 0.77$ 점으로 나타났다.

## 7. 연구

연구 부분은 <Table 7>과 같다.

다음은 학문적 관심에 대한 것으로 관심 분야, 수행에 필요한 교육, 자기계발을 위한 노력 등에 대한 질문이다. 가장 관심이 큰 분야(다중응답)로는 전문심장소생술이 28.1%로 가장 높았으며, 기초의학 20.2%, 현장시뮬레이션 17.6%, 외상학 16.5%, 재난관리학 7.4%, 진단검사학 5.1%, 내과학 5.0%의 순으로 나타났다.

현재 직무 수행과 관련하여 학부 교육 시 강조되어야 할 분야(다중응답)로는 응답자의 57.5%가 외상학으로 가장 높았다. 기초의학이 가장 높았으며, 전문심장소생술, 환자평가, 전문외상학, 시뮬레이션의 순으로 나타났다. 선호하는 학회나 세미나 등 주관 단체로는 한국응급

구조학회가 가장 높았으며, 의료기관, 한국응급의학회, 대한심폐소생협회의 순으로 나타났다.

## 8. 교육

교육 관한 사항은 <Table 8>과 같다.

현재 근무하고 있는 부서에서 직무관련 교육 여부는 응답자의 89.1%가 이수하였다. 직무관련 교육 방식(다중응답)은 소방서 자체교육 64.2%로 가장 높았으며, 보수교육 56.1%, 사이버교육 55.1%, 해당부서의 정해진 교육시간 51.7%의 순으로 나타났다. 교육 만족도는 응답자의 62.7%가 보통으로 가장 높았으며, 만족한다 25.6%, 만족하지 않는다 7.1%, 매우 만족한다 2.9%, 매우 만족하지 않는다 1.7%로 나타났다. 교육 일정에 참여할 경우 본인의 의사 관여 정도는 응답자의 71.8%가 규정에 의해서가 가장 높았으며, 자의적 참여 20.6%, 타인의 권유 3.8%로 나타났다. 자기계발 노력의 방법으로는 응답자의 40.6%가 혼자 공부로 가장 높았으며, 인터넷 검색 35.1%, 학회 및 교육 등 참여 14.1%의 순으로 나타났다. 선호하는 학습관련 정보 획득 방법으로는 응답자의 55.4%가 학회지, 저널, 잡지 등으로 가장 높았으며, 교과서 21.1%, 사례 발표 등 12.4%의 순으로 나타났다.

## 9. 업무에 대한 인식

업무에 대한 인식은 <Table 9>과 같다.

다음은 업무에 대한 전반적인 만족도, 불안정도, 보호 장치의 만족도, 업무범위에 대한 만족도에 대한 것이다. 현재 담당하고 있는 업무에 대한 전반적인 만족도는 평균  $3.16 \pm 0.77$ 점으로 나타났다. 담당 업무에 대한 불안을 느끼는 정도는  $2.86 \pm 0.72$ 점으로 나타났다. 담당업무의 법률적 보호 장치에 대한 만족도는 평균  $2.57 \pm 0.84$ 점으로 나타났다. 담당업무의 업무범위에 대한 만족도는  $2.81 \pm 0.80$ 점으로 나타났다. 업무에 대

Table 7. Academic interests

(n=1,151)

	Level 1		Level 2		Total		Priority
	n	%	n	%	n	%	
Type of education interests(multiple responses)	344		446				
Basic medicine	46	4.0	181	15.7	227	19.7	2
Traumatology	94	8.2	93	8.1	187	16.2	4
Advanced cardiac resuscitation	194	16.9	123	10.7	317	27.5	1
Disaster management	21	1.8	63	5.5	84	7.3	5
Internal medicine	24	2.1	33	2.9	57	5.0	7
Diagnostic laboratory	21	1.8	36	3.1	57	5.0	6
Field simulation	97	8.4	106	9.2	203	17.6	3
etc.	19	1.7	35	3.0	54	4.7	8
Type of emphasis on education(multiple responses)	429		687		1116		
Scientific investigation	24	2.2	22	2.0	46	4.0	13
Basic resuscitation	242	21.7	412	36.9	654	56.8	1
Basic medicine	162	14.5	370	33.2	532	46.2	5
Internal medicine	127	11.4	54	4.8	181	15.7	10
Forensic science	67	6.0	50	4.5	117	10.2	11
Wound management	101	9.1	173	15.5	274	23.8	7
Simulation	174	15.6	115	10.3	289	25.1	6
Clinical pharmacology	41	3.7	49	4.4	90	7.8	12
Equipment management	94	8.4	112	10.0	206	17.9	8
Disaster management	115	10.3	80	7.2	195	16.9	9
Advanced cardiac resuscitation	353	31.6	295	26.4	648	56.3	2
Advanced traumatology	292	26.2	248	22.2	540	46.9	4
Ultrasonic wave	14	1.3	15	1.3	29	2.5	14
Patient evaluation	262	23.5	332	29.7	594	51.6	3
Type of education center	424	100.0	656	100.0	1080	100.0	
Korean society of emergency rescue	107	25.2	217	33.1	324	30.2	1
Korea emergency medical association	15	3.5	51	7.8	66	6.0	6
Korean society of emergency medicine	63	14.9	42	6.4	105	9.9	3
Korea cardiopulmonary resuscitation association	53	12.5	49	7.5	102	9.4	4
Emergency medical guidance doctors council	36	8.5	14	2.1	50	4.6	8
Various research groups, etc.	47	11.1	16	2.4	63	5.8	7
Medical institution	94	22.2	184	28.0	278	25.6	2
etc.	9	2.1	83	12.7	92	8.4	5

Table 8. Indicators related to education

(n=1,151)

	n	%
Status of job-related training(n=1,087)		
Yes.	969	89.1
No.	118	10.9
Education method(Multiple responses)(n=966)		
Schedule training time	501	51.7
While working	67	6.9
Preparation for regular presentation	27	2.8
Various seminars	274	28.3
Fire department self education	622	64.2
Refresher education	544	56.1
Fire fighting school	351	36.2
Online education	538	55.5
etc.	10	1.0
Education satisfaction(n=954)		
Very unsatisfied	16	1.7
Unsatisfied	68	7.1
Usually	598	62.7
Satisfied	244	25.6
Very satisfied	28	2.9
Intention to participate in training(n=1,107)		
Voluntary	237	20.6
Regulation	826	71.8
Suggestion	44	3.8
Types of self improvement efforts(n=1,118)		
Degree course	39	3.5
Participation in conferences and education	158	14.1
Participation in study group for small school mothers	28	2.5
Internet search	392	35.1
Self study	45	40.6
etc.	47	4.2
Information acquisition method(n=1,116)		
Related articles search	59	5.3
Case presentation, etc.	138	12.4
Professional book	23	21.1
Journals, journals, magazines, etc	23	2.1
Internet search	618	55.4
etc.	2	3.8

한 인식 관련에서 1급과 2급에서 유의한 차이를 보이는 요인으로는 업무의 전반적인 만족도

( $p < .001$ )와 불안정도( $p < .05$ ), 업무범위에 대한 만족도( $p < .05$ )에서 나타났다( $p < .05$ ).

Table 9. Indicators of the perception

	Level 1			Level 2			Total			p-value
	n	%	M±SD	n	%	M±SD	n	%	M±SD	
Overall satisfaction	429	38.2	3.38±0.73	694	61.8	3.03±0.77	1,123	100.0	3.16±0.77	p<.001
The degree to which one feels	428	38.1	2.92±0.71	692	61.6	2.82±0.73	1,120	100.0	2.86±0.72	p<.05
Legal protection	429	38.2	2.52±0.89	691	61.5	2.59±0.81	1,120	100.0	2.57±0.84	.17
Satisfaction with scope of work	425	37.8	2.73±0.87	689	61.4	2.86±0.76	1,114	100.0	2.81±0.81	p<.05

\*미응답으로 문항별 n수에 차이가 있음

### 10. 응급구조사의 미래에 대한 인식

응급구조사의 미래에 대한 인식은 <Table 10>과 같다.

다음은 응급구조사의 미래에 대한 질문으로, 미래의 응급구조사 분야에 대한 생각과 이직에 대한 생각을 묻는 것이다. 먼저 향후 5년 후 응급구조사 분야의 변화에 대한 질문이다. 각 질

Table 10. Indicators for the future of first responders

	Level 1			Level 2			Total			p-value
	n	%	M±SD	n	%	M±SD	n	%	M±SD	
Future of emergency investigation										
Regress	426	38.2	2.35±1.02	689	61.8	2.35±1.00	1,115	100.0	2.35±1.01	.95
Develop	426	38.2	3.64±0.97	686	61.5	3.65±0.98	1,112	100.0	3.64±0.98	.85
Expertise	426	38.2	3.43±0.98	691	62.0	3.53±0.93	1,117	100.0	3.49±0.95	.08
Responsible for the safety net of society	425	38.1	3.45±0.95	691	62.0	3.55±0.92	1,116	100.0	3.51±0.93	.09
Theory and advanced science convergence	426	38.2	3.18±0.98	690	61.9	3.4±0.95	1,116	100.0	3.31±0.97	p<.001
Relating to turnover										
Turnover problem	405	36.3	2.81±1.08	656	58.8	2.71±0.97	1,061	100.0	2.75±1.02	.12
Related to remuneration	419	37.6	3.66±1.07	668	59.9	3.59±0.97	1,087	100.0	3.61±1.01	.23
Family circumstances	418	37.5	3.44±1.07	668	59.9	3.36±0.96	1,086	100.0	3.4±1.00	.19
Discord with one's colleagues	415	37.2	3.16±1.08	666	59.7	3.23±0.97	1,081	100.0	3.2±1.01	.23
Complaints about work schedule	419	37.6	3.17±0.96	665	59.6	3.22±0.87	1,084	100.0	3.2±0.90	.38
Complaints about on-site safety	420	37.7	3.46±0.92	665	59.6	3.41±0.90	1,085	100.0	3.43±0.91	.33
Commuting distance burden	420	37.7	3.24±1.07	666	59.7	3.12±0.95	1,086	100.0	3.17±1.00	.17
Personal promise, development	420	37.7	3.48±1.02	666	59.7	3.37±0.91	1,086	100.0	3.42±0.96	.07
Contract expiration (Alternative power)	399	35.8	2.75±1.20	654	58.7	2.86±1.02	1,053	100.0	2.82±1.09	.13

\*미응답으로 문항별 n수에 차이가 있음.

문 중 '점차 퇴보가 될 것이다'에 대해선 평균  $2.35 \pm 1.01$ 로 나타났다. '점차 발전할 것이다'에 대해선 평균  $3.65 \pm 0.98$ 점으로 나타났다. '독특한 전문성을 가질 것이다'에 대해선  $3.50 \pm 0.95$ 로 나타났다. '사회의 안전망을 담당할 것이다'에 대해선  $3.52 \pm 0.93$ 으로 나타났다. '이론과 첨단과학이 융합될 것이다'에 대해선  $3.32 \pm 0.96$ 점으로 나타났다.

이직문제에 대한 질문으로 평균  $2.75 \pm 1.01$ 점으로 나타났다. 이직에 영향을 미치는 요인으로는 보수가  $3.61 \pm 1.01$ 로 가장 높았으며, 현장 안정에 대한 불만  $3.43 \pm 0.91$ 점, 개인 장래성, 발전성  $3.41 \pm 0.96$ 점, 집안사정(결혼, 부모님 봉양, 이사 등)  $3.39 \pm 1.00$ 점, 동료와의 불화  $3.39 \pm 1.00$ 점, 근무스케줄에 대한 불만  $3.20 \pm 1.01$ 점, 출퇴근거리의 부담  $3.17 \pm 1.00$ 점, 계약의 만료(대체인력)  $2.82 \pm 1.09$ 점의 순으로 나타났다. 1급과 2급에서 유의한 차이를 보이는 요인은 '5년 후 응급구조사는 이론과 첨단과학이 융합될 것이다'라는 것에서 유의한 차이를 보였다( $p < .001$ ).

#### IV. 고 찰

우리나라 응급구조사는 2020년 기준 총 40,785명이며, 1급 응급구조사는 20,855명 2급 응급구조사는 20,197명이 배출되었다. 이중 소방관련 기관에는 21,722(72.4%)명이 근무 중이며, 의료기관은 4,190(14.0%)명, 응급환자 이송업체 등에 2,216(7.4%)명, 기타 국가기관(법무부 등)에 1,856(6.2%)명으로 활동하고 있다 [4]. 연구를 시작한 '2018년 응급구조사 총조사'는 이 중 전국 16개 도시 소방공무원을 대상으로 구급활동을 하는 응급구조사를 대상으로 하였다. 총 1,227명의 설문 응답을 받았으며 통계

활용에는 1,151명을 조사하였다.

소방공무원 응급구조사는 일반적 현황으로 응답자의 87.9%가 남성이었고, 평균 연령은 37세였으며, 30대가 49.0%로 가장 높았다. 자격증 급수는 2급 응급구조사가 61.7%였다. 1급 응급구조사중 임상경험이 있다고 응답한 자는 71.5%로 나타났다. 2020년 소방통계에 따르면 전국 구급대원 12,033명 중 응급구조사 자격 소지자는 8,413명으로 69.9%를 차지하며 우리나라의 병원 전 응급의료시스템의 주요 인력으로 자리 잡고 있다. 소방공무원 구급대원의 임상경력 경험유무는 1급 응급구조사에게만 제한하였는데 이는 우리나라 소방공무원 채용제도에서 구급대원 응시자격이 "1급 응급구조사 자격 증소지자로서 해당분야 2년 이상 근무한 자"로 되어 있다. 임상경험이 없다고 응답한 28.5%인 경우는 2018년 이전 별도 채용조건으로 "응급구조학과를 졸업한 자"로 임상경력 제한이 없을 때 임용된 경우로 볼 수 있다. 한편, 구급대원 중 2급 응급구조사 자격 취득자는 소방공무원 임용 후 2급 응급구조사 양성과정을 통해 자격을 취득하기 때문에 임상적 경험을 할 수 없는 특징을 갖고 있다. 소방공무원 응급구조사의 근무형태로 근무부서는 1급 응급구조사 64.4% 2급 응급구조사 69.5%로 119안전센터(구급대)가 가장 높게 나타났으며, 주요 업무는 구급업무가 1급 응급구조사가 70.7%, 2급 응급구조사가 60.0%로 가장 높았다. 근무주기는 3조 3교대(21주기) 형태가 48.1%로 가장 높게 나타났다. 소방공무원 내 응급구조사 자격을 취득한 자는 119안전센터에서 현업 업무를 담당하는 것으로 병원 전 응급의료 업무의 전문성을 보여주고 있는 것으로 판단된다. 근무주기는 소방공무원들의 건강권 확보, 국민의 생명과 안전을 보장하기 위한 제반 업무 수행, 평균수명에까지 영향을 미치는 중요한 사안으로 소방공무원들은 현

재 21주기 근무체계보다 당비휴(당번-비번-휴무)시스템을 70.5%가 선호하고 있어 추후 근무체계는 유기적으로 변동될 수 있을 것으로 보인다[7]. 소방공무원의 응급구조사는 응급의료시스템 상 최일선의 응급처치를 담당함에 있어 복합적인 스트레스를 통해 업무의 강도가 높게 나타난다[8]. 본 연구에서도 마찬가지로 타 직종과 비교했을 시 근무시간 및 근무강도에서  $3.19 \pm 0.88$ ,  $2.95 \pm 0.64$ 으로 나타났다. 보수에 대한 만족도는  $3.22 \pm 0.88$ 점으로 여러 연구에서 병원 내 응급구조사의 보수만족도 보다 높게 나타났는데 이는 공무원 신분으로서 안정적인 수당체제로 인해 나타나는 것으로 보인다[9-11]. 자신의 신체 건강상태에서는  $2.30 \pm 0.95$ 점, 스트레스는  $3.07 \pm 0.74$ 점, 수면의 질은  $2.84 \pm 1.03$ 점으로 전반적으로 건강과 스트레스와 관련된 지표는 낮게 나타나고 있다. 이는 24시간 3교대 근무체계와 불특정 시간에 응급상황을 대기하는 심적 부담, 급증하는 출동건수 등 다양한 원인으로 응급구조사 소방공무원의 건강에 영향을 미친다는 타 연구와 결과 값이 유사하다[12]. 하지만 소속되어 있는 근무부서의 복지에 대한 만족도는  $3.29 \pm 0.77$ 점. 전반적인 만족도 평균  $3.16 \pm 0.77$ 점으로 높게 나타나는데 이는 안정적인 공무원으로서 기여하는 것으로 다른 연구와 유사하게 나타났다[12, 13]. 하지만, 담당 업무에 대한 불안을 느끼는 정도는  $2.86 \pm 0.72$ 점, 담당업무의 법률적 보호 장치에 대한 만족도는 평균  $2.57 \pm 0.84$ 점, 담당업무의 업무범위에 대한 만족도는  $2.81 \pm 0.80$ 점으로 상대적으로 낮게 측정되었는데 이는 응급의료에 관한 법률에 의한 업무범위와 119구급현장에서의 실제적인 업무수행 형태와 상충하여 발생하는 것으로 보인다. 응급구조사 소방공무원으로 현장 활동 중 상해를 입는 경우는 45.9%로 높게 나타났는데 이는 소방공무원의 근무 특성상

위험한 환경에 가장 먼저 노출되는 근본적인 이유에서 나타나는 것으로 보인다. 소방청 통계연보에 따른 연도별 소방공무원 순직·공상자 및 119구급대원 폭행 피해는 매년 꾸준히 증가하고 있어 이에 따른 안전 대책이 필요한 것으로 보인다. 또한 여성 응급구조사 구급대원이 지속적으로 증가함에 따라 성추행 및 성희롱에 대한 예방이 필요하다. 학문적 관심에 대한 분야로는 1급 응급구조사는 전문심장소생술이 16.9%, 2급 응급구조사는 기본응급처치가 15.7%로 가장 높게 나타났으며, 학부 과정 중 가장 필요한 과목(중복정답)으로는 1급 응급구조사는 전문심장소생술 31.6%, 2급 응급구조사는 기본소생술 56.8%, 전문심장소생술 56.3%를 선택하였다. 병원 전 단계에서의 응급처치를 담당하는 구급대원으로서 자발순환과 직결되는 기본소생술과 전문소생술에 관심을 갖는 것으로 119구급대원의 자기개발 교육이 업무능력 직무만족도가 높을수록 삶의 질의 증가하는 연구결과에 따라 전문성 강화를 위한 교육이 필요하다[14]. 현재 직무관련 교육여부에서 응답자의 89.1%가 이수하였다고 응답하였지만 이는 현행 구급대원 교육훈련에 관한 규정에 따라 운영되는 의무교육에 참여하는 것으로(71.8%) 보인다. 응급환자에게 최선의 처치를 제공하기 위해 응급구조사 소방공무원들은 적절한 직무교육이 필수적이기 때문에 체계적인 교육과정 개발 및 운영이 필요하다. 응급구조사의 미래에 대해서는 응급구조사 구급대원들은 발전가능성에 평균  $3.65 \pm 0.98$ 점, 전문성 강화에  $3.50 \pm 0.95$ 점, 사회 안전망 주요 담당  $3.52 \pm 0.93$ 점, 4차 산업시대의 융합하는 인력  $3.32 \pm 0.96$ 점으로 전망을 밝게 보고 있다. 이는 고용노동부(2019)에서 발표한 직업능력개발 혁신방안과도 유사한 의견을 보이고 있다[15]. 선박 및 지하철사 고, 각종 생산 및 건설 현장의 안전사고와 산업

재해, 교통사고의 발생 건수가 증가하며 안전에 대한 사회적 관심이 증가하고 있다. 주 5일 근무제와 근로시간 단축 등으로 인해 여가 및 스포츠 활동 등 외부 활동이 증가하면서 다양한 사건·사고의 발생 가능성도 높아지고 재난의 종류가 다양해지고 있으며 일상생활 속의 위험 요소가 증가하여 소방안전 및 응급의료 서비스에 대한 국민들의 요구가 높아졌다[16]. 또한 인구가 고령화됨에 따라 독거 노인인구가 증가하고 핵가족화 등 1인 가구가 증가하여 가정 내 응급의료 상황 발생 시 대처 인력이 부족하여 사회 안전망 구축이 요구되며 이에 따라 응급구조사에 대한 수요가 증가할 것으로 전망되면서 [17] 또한 이에 대비할 수 있는 직무 분석 및 역량개발에 대한 연구가 지속적으로 필요하다.

## V. 결론 및 제언

### 1. 결론

이 연구는 2018년에 대한응급구조사협회, 한국응급구조학회, 전국응급구조(학)과 교수협회의회에서 실시한 '2018년 응급구조사 총 조사'를 활용하여 응급구조사이면서 소방공무원으로서 근무하는 119 구급대원을 조사하였다. 2018년 16개 시도에서 소방공무원으로 근무 중인 응급구조사는 7,623명 중 1급 응급구조사 4,034명, 2급 응급구조사 3,589명으로 설문에 참여한 대상은 1,227(16.09%) 명으로 응답하였다. 전국의 모든 소방공무원 응급구조사를 조사할 수는 없었지만 16개 시도 중 서울·경기, 중부권, 호남권으로 분류하여 조사하였다. 응급구조사가 소방공무원 구급 대원으로 활동을 시작한 지 20년이 되어, 구급활동을 하는 응급구조사의 근무여건과 복지, 교육 방향과 관심분야, 업무

에 대한 인식까지 응급구조사의 나아 가야 할 방향을 타진해 보고, 향후 정책방향을 위한 기본 자료로 활용하고자 시행되었다. 전국 소방공무원 중 응급구조사 자격 소지자에 대한 전수 조사가 실시되지 않아 일반화를 할 수 없다는 제한점이 있다. 그러나 소방공무원으로 근무하는 응급구조사의 근무여건, 복지, 교육 방향과 관심 업무, 업무에 대한 인식 등 최초 조사가 이루어졌고 앞으로 나아가야 할 방향에 기초자료로 활용할 수 있는데 의의가 있다.

### 2. 제언

이 연구는 소방공무원 응급구조사에 대한 지속적인 총 조사가 이루어지지 않아 전후 비교를 통한 발전 방향 및 개선사항을 반영하기에는 한계가 있다. 소방공무원 응급구조사의 현황과 실태를 전체적으로 파악하기 위해서는 인력수급체계, 응급의료 정책 등 전반을 고려해야 하며 이를 통해 중장기적 응급구조사 종합 계획을 수립할 필요가 있다. 양질의 소방공무원으로서 응급구조사 전문 인력 배출 및 교육과 인프라 구축 등은 응급환자의 건강수준과 직접적으로 연계되므로 해결의 시급성이 크다고 할 수 있다. 그동안 우리는 응급구조사 보건 의료 관련 종합적인 검토를 충분히 하지 못했을 뿐만 아니라 직종별(병원 및 소방 등) 지적되는 각종 현안을 파악하기 위한 근거자료가 분절적으로 생산되거나 부족하였다. 따라서 응급구조사에 대한 포괄적인 관리체계의 수립 및 운영을 위해 주기적으로 조사하여 문제점을 토출하고 이를 해결할 수 있는 전국적인 조사와 지속적인 연구가 적극적으로 이루어져야 한다.

이 연구를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

2018년 소방공무원 응급구조사 총 조사가 되었지만, 우리나라 전체 소방의 응급구조사를



조사하기에는 한계가 있다고 생각되어 소방청의 전수조사가 필요하다. 특히 119구급대에서 주 역할을 하고 있는 1급 응급구조사에 대해 추가 연구가 필요하다. 또한 소방에서의 응급구조사 직무 발전을 위해 응급구조 학계와 함께 하는 발전 방안의 연구가 필요하고, 미래를 준비하는 소방에서의 응급구조사 역할의 추가적인 모델 연구가 필요하다고 생각된다.

## ORCID ID

Hyeong-wan Yun: 논문기획, 자료수집, 자료분석

0000-0003-2795-1239

Ju-Hoo Park: 기타-논문기획, 자료수집, 자료분석

0000-0002-9974-8662

Hyeon-Gyeong Lee: 기타-논문기획, 자료수집, 자료분석

0000-0002-3574-7038

Seung-tae Han: 기타-논문기획, 자료수집, 자료분석

0000-0002-1114-8321

Jae-Min Lee: 논문기획, 자료수집, 자료분석

0000-0003-2709-816X

## References

1. Yun HW, Lee JA, Choi JW. A delphi study on charging for 119 emergency medical services. *J Korean Soc Emerg Med* 2017;28(2):190-200.
2. Park DW, Kim TH. A study on the firefighting organization as a first response organization of disaster management. *Proceedings of Fire Science and Engineering* 2009;1:467-72.
3. Park JH, Lee MH, Yoon BG. Knowledge and educational needs related to COVID-19 infection control among 119 paramedics. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2021;22(3):65-73.  
<https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.3.65>
4. 2021 Fire Department Statistical Yearbook 2020;1:37-40, 137-78.
5. Hwang DW, Kwon YH, Kang KS, KIM JS, Kang YJ. An empirical study on importance of evaluation factors for improvement of fire emergency medical service. *Journal of Korea Safety Management & Science* 2014;16(4):71-80.  
<https://doi.org/10.12812/ksms.2014.16.4.71>
6. Han SM, Park JJ, Lee JH, Kook JW. Analysis of patient transfer status of private emergency ambulance services in Busan. *Korean J Emerg Med Ser* 2021;25(1):147-58.  
<https://doi.org/10.14408/KJEMS.2021.25.1.147>
7. Ryu JY, Cho MS, Kim JS, Lee CW. A study on the effects of job characteristics by type of shift work system on physical and psychological status of firefighters in Korea. *The Journal of Public Policy and Governance* 2018;12(3):197-231.  
<https://doi.org/10.37582/CSPP.2018.12.3.197>
8. Cho HT. Work stress and satisfaction of emergency medical technicians working in national emergency management agency and hospital. *Korean Journal of Occupational Health Nursing* 2013;22(4):295-304.  
<https://doi.org/10.5807/kjohn.2013.22.4.295>
9. Kim MS, Kim NH. Impact of self-esteem and

- job stress on job satisfaction of the emergency medical technicians. *The Korean Society of Health Service Management* 2011;5(2):147-55. <https://doi.org/10.12811/kshsm.2011.5.2.147>
10. Lee OH. The work and job satisfaction of paramedics in the emergency room of university Hospitals. *The Korean Journal of Emergency Medical Services* 2011;15(1):47-63. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2011.15.1.047>
  11. Kim DW, Choi SW. Job satisfaction and work stress of EMT-paramedic's according to type of occupation. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2017;18(11):584-93. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2017.18.11.584>
  12. Kim HS, Lee JK. The influence of job stress and job satisfaction of 119 paramedics on job performance ability. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2021; 22(3):44-50. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.3.44>
  13. Park DS, Park SS. Influence of job stress on fatigue and job satisfaction with Some 119 emergency medical technician in Gyeonggido. *Korean J Emerg Med Ser* 2008;12(3):71-86.
  14. Kim SR, Moon TY, Choi MY. Influence of the self-help education on job competence, job satisfaction and quality of life in 119 paramedic's. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society* 2021;22(2):40-9. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2021.22.2.40>
  15. Ministry of Employment and Labor, Jointly with the Job Committee and related ministries. In response to changes in the labor market, vocational competency development innovation Plan. [https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs\\_seq=20200601279](https://www.moel.go.kr/policy/policydata/view.do?bbs_seq=20200601279)
  16. Kim YM, Kang SK, Lee YJ. A Study on improvement of traffic accident safety index for Uljugun, Ulsan. *Korean Society of Disaster & Security* 2017;10(2):7-19. <https://doi.org/10.21729/ksds.2017.10.2.7>
  17. Baek HS. Comparing statistical data on 119 ambulance runs and ambulance crew in Korea and Japan. *Korean J Emerg Med Ser* 2019;23(2): 87-97. <https://doi.org/10.14408/KJEMS.2019.23.2.087>