

## A Survey of 119 Paramedics about the Introduction of Severity Classifier in Disaster

Seung Tae Han<sup>1#</sup>, Jin Hyeon Kim<sup>2+</sup>

<sup>1</sup> Department of Emergency Medical Technology, Jeonju Kijeon University, 264 Jeonju Cheondong-ro, Wansan-gu, Jeonju, Korea

<sup>2</sup> Chungcheong Fire Service Academy, 269 Taejosan gil, Dongnam-gu, Cheonan, Korea

### Abstract

The purpose of this study is to analyze the general perceptions of 119 paramedics in triage about the system of severity classifier and use it as basic data for its introduction in Korea. A total of 332 surveys were collected from 119 paramedics in C area from October 10 to October 30, 2017 and analyzed using SPSS 21.0. The results of the study suggest that the degree of involvement in severity classifiers is higher for those who see the need of a severity classifier or who are willing to participate in disaster and multiple casualty education. Therefore, the introduction and active implementation of a severity classifier would construct an effective severity classification operation system, which provides educational opportunities for systematic triage and 119 paramedics.

**Key words:** disaster, 119 paramedics, severity classification

### 1. 서론

현대 사회의 초고속 산업화로 인구밀도 증가, 건물의 대형화, 교통수단의 고속화, 환경오염으로 인한 급격한 기상이변 등으로 재난의 형태도 다양하고 복잡하게 발생하고 있으며(Lee & Shim, 2015; Ministry of Public Administration and Security, 2017), 재난의 규모 및 피해도 증가하고 있다(Ministry of the Interior and Safety, 2017). 구미 불산 누출사고(2012년), 경주 마우나 리조트 붕괴사고(2014년), 서해 세월호 침몰사고(2014년), 중동 호흡기증후군(2015년), 제천 복합건물 화재사고(2017년), 경북 포항지진(2017년)등 최근 국

내에서 다양한 유형으로 재난이 발생하면서 인명피해와 재산손실뿐만 아니라 사회 전체적으로 정신적 피해까지 초래하고 있어 재난 대응 시스템에 대한 국민적 관심이 집중되고 있는 실정이다(Kim, *et. al.*, 2016).

이러한 재난사고로 인한 다수사상자 발생 시 현재 우리나라는 소방조직을 중심으로 다양한 기관이 참여하여 재난현장에서의 긴급구조 및 병원 전 응급의료를 시행하고 있다. 특히, 재난 발생 시 병원 전 응급의료는 일반 병원 내 응급의료처럼 응급환자 위급한 수준에 따라 치료의 우선순위를 부여하는 것이 아니라, 재난현장에서 가용한 자원들을 고려하여 생존과 회복의 기회가 높은 사람에게 치료와 이송의 우선순위를 부여하게 된

# The 1st author: Seung Tae Han, Tel. +82-63-280-5227, Fax, 82-63-283-2360, e-mail, hst1982@naver.com

+ Corresponding author: Jin Hyeon Kim, Tel. +82-51-861-8982, e-mail, chang556@hanmail.net

다(Powers & Daily, 2008; Corss, Petry, & Cicero, 2015). 그래서 재난 시 응급의료는 사상자의 중증도 분류를 올바르게 분류해야만, 환자 치료의 효율성을 극대화시킬 수 있을 뿐만 아니라 생존율을 높일 수 있다(Zoraster, *et. al.*, 2007; McCoy, *et. al.*, 2013).

그러기 때문에 재난 시 다수 사상자를 중증도에 따라 신속하고 정확하게 분류하는 것은 119구급대원에게 필수적인 역량이며 재난현장에서 발생한 대량 사상자를 관리하기 위한 가장 핵심적인 요소로 볼 수 있다(Yoo, *et. al.*, 2007; Wang, 2016). 재난현장에서 효과적이며 적절한 중증도 분류가 이루어진다면 중증의 환자를 빠르게 파악하고 신속히 처치할 수 있으며 중증도에 따른 선별 이송으로 인근 병원으로의 환자 쏠림 현상을 예방할 수 있고(Lee, 2013), 분산 이송이 가능하여 중증 환자들의 사망률을 줄일 수 있는 요인으로 작용한다. 따라서 다양한 재난으로부터 인명 피해를 최소화하기 위하여 효과적이고 신속한 중증도 분류는 반드시 필요하다.

우리나라는 지난 2012년부터 보건복지부 주도로 표준화된 중증도 분류체계 작업을 시작하여 만들어진 KTAS (Korean Triage and Acuity System, KTAS), 소방에서는 다수사상자 발생 시 대응할 수 있도록 배포된 재난현장표준지침(Standard Operating Procedure, SOP) 등 다양한 현장형 중증도 분류체계가 개발되었다. 또한 이를 활용하여 중증도 분류에 대한 교육 효과를 확인하기 위한 연구들도 많이 진행되었다(Chae, *et. al.*, 2015; Kang, *et. al.*, 2013; Moon, *et. al.*, 2013; Jang, *et. al.*, 2013).

하지만 2015년 이후 국내 다수 사상자가 발생하여 응급의료소가 설치 운영된 대량사고들을 살펴보면 사고현장에서의 중증도 분류와 환자 분산 이송활동이 체계적으로 작동하지 않고 있는 것으로 나타났다(Shin, 2016).

따라서 재난사고가 일어난 현장에서 중증도 분류가 효과적으로 이루어지지 않는 문제점을 재검토해 볼 필요가 있다. 중증도 분류의 개발과 교육과정 효과에 대

한 연구뿐만 아니라, 중증도 분류에 대한 119구급대원들의 인식 조사 및 재난시 119구급대원들의 중증도 분류를 시행하기 위한 운영방법에 관련된 연구가 더 필요하다.

이에 본 연구는 재난 시 “중증도 분류관”이라는 시스템을 도입하기 위하여 중증도 분류에 대한 전반적인 인식상태를 조사하고 분석하여 향후 119구급대원의 중증도 분류의 효과를 높일 수 있는 프로그램 개발의 기초자료로 활용하고자 한다.

## II. 이론적 고찰 및 선행연구 검토

### 1. 재난 발생시 응급의료 대응

우리나라에서 재난은 재난 및 안전관리 기본법에 의해 크게 발생 원인에 따라 자연 재난과 사회적 재난으로 구분된다. 자연재난은 지진, 산사태, 눈사태, 화산폭발, 홍수 등으로 정의하고 있고, 사회적 재난은 화재, 폭발물, 건축물 붕괴, 이송수단 사고(비행기, 기차, 선박, 차량), 산업 유해물질, NBC event 등으로 나뉜다. 원인에 따라 재난을 분류할 경우 재난대책 수립에 유용하지만 현재는 이러한 재난이 복합되어 나타나는 추세이다. 또한, 국한된 지역에서 단기간에 많은 환자가 발생하는 테러, 교통사고 등의 대량사고(Mass casualty incident)도 최근에는 재난과 동일 개념으로 인식되고 있다.

의료 측면에서는 다수의 환자가 발생 시 재난의 인지는 의료 기관의 수용능력을 파악하는 것에서 부터 시작되며, 구조자나 해당 병원의 치료와 이송능력을 증가하는 대량의 사상자가 발생한 모든 경우를 재난이라 할 수 있다. 재난상황에서의 목표는 생존 가능성이 있는 다수의 환자에게 최선의 처치를 시행하는 것이다(Lim, *et. al.*, 2018).

재난 및 안전관리기본법에 따라 재난발생시 재난 응급의료 대응은 긴급구조 활동을 총괄하기 위해 설치된 긴급구조 통제단의 하부조직으로 현장 응급의료 진료소 운영을 규정하고 있다. 현장 응급의료 진료소의 역

할은 사상자의 신속한 분류·응급처치 및 이송을 명시하고 있으며, 응급의료에 관한 법률에서는 다수사상자 발생시 응급의료 지원에 대하여 규정하고 있다.

최초 재난 발생시 신고는 119상황실에 사고접수가 이루어지고, 재난 및 대량 사고로 인지되었을 때 중앙응급의료센터의 재난 응급상황실에 통보된다. 현장 초기 대응은 관할 소방서의 현장지휘대장이 담당하여 현장 응급조치가 이루어지고 재난의 규모에 따라 대응단계가 구분되면서 긴급구조 통제단이 가동된다. 긴급구조 통제단이 운영이 되면 관할 보건소의 보건소장이 응급의료소장이 되며 긴급구조통제단장의 지휘를 받아 응급의료소를 지휘·감독한다. 보건소의 신속대응반과 재난거점병원의 재난의료지원팀(Disaster Medical Assistance Team, DMAT), 소방의 119구급대원이 현장 응급의료소의 인력 구성품이 되어 중증도 분류반, 응급처치반, 이송반, 의료지원지원반, 임시영안소를 운영하게 된다. 최종적으로 현장에서의 중증도 분류에 의해 응급처치가 이루어지고 추가 치료가 가능한 병원으로 분산 이송이 이루어지게 된다(GFDH Response Plan, 2014).

재난시 이러한 응급의료 대응 매뉴얼이 절차대로 실행되어야 부상자의 생존율을 높일 수 있다. 그러나 중증도 분류, 응급처치, 이송체계의 매뉴얼이 갖추어져 있음에도 불구하고, 최근 발생한 대량사고들의(2014년 경주 마우나 리조트 체육관 붕괴사고, 고양 시외버스종합터미널 화재사고, 판교 환풍구 붕괴사고, 2015년 영종교 106층 연쇄 추돌사고) 사례분석연구(Shin, 2016: Cha, *et al.*, 2017: 106, Woo, *et al.*, 2015: 454)에 따르면 중증도 분류 및 병원의 수용능력을 고려한 분산 이송이 미흡하여 환자집중 현상이 발생하거나, 긴급구조 환자의 응급처치를 위한 시설 및 장비 투입이 지연되는 경우가 나타났다.

## 2. 중증도 분류(Triage)

재난 발생시 대량 환자를 대비한 재난의료대책이 별도로 수립되어야 하는데 재난현장의 부족한 자원 환경

에도 불구하고 재난 사상자들의 손상을 최소화하면서 최대 다수의 생명을 살리는 것을 목적으로 재난 사상자의 치료와 이송의 우선순위를 결정해야 한다. 이러한 재난 상황에서 순위를 결정하는 방법이 중증도 분류(Triage)이다(Wang, 2016; Lim, *et al.*, 2017).

Triage는 “분류하다”, “골라내다”라는 의미의 프랑스어 동사 “trier”에서 유래되었다. 최초 18세기 나폴레옹 군대의 군의관이었던 Dominique Jean Larrey 남작은 전쟁 시 가장 급하게 치료가 필요한 군인들이 계급에 상관없이 먼저 치료를 받게 한 시스템이 최초 중증도 분류의 시초가 되었다(Iserson & Moskop, 2006).

재난 및 다수사상자 발생시 환자의 생존율을 높이기 위한 요인들 중 가장 중요한 요인으로는 중증도 분류라는 것은 이미 많은 선행 연구에 의해서 증명되었다(Zoraster, *et al.*, 2007; McCoy, *et al.*, 2013). 재난 사상자를 중증도에 따라 신속하고 정확하게 분류하는 것은 119 구급대원에게 필수적인 역량이지만, 재난시 인력과 지식 및 경험 부족 등으로 신속하고 정확한 중증도 분류가 수행되지 않아 사상자의 이송과 치료가 늦어지는 사례가 발생되고 있다(Shin, 2016: Cha, *et al.*, 2017: Woo, *et al.*, 2015).

그래서 선진국들은 대규모 재난에 대응하기 위해서는 무엇보다도 신속한 대응체계 마련과 응급의료 인력의 교육과 훈련이 필요함을 강조하였다 (Woo, Yoo, & Park, 2015). 전 세계적으로 재난현장에서 공통적으로 사용되는 표준화된 중증도 분류법은 없으나 (Powers & Daily, 2008; Sacco, *et al.*, 2005; Zoraster, *et al.*, 2007), 각 국가, 지역, 기관에 따라 각각의 재난 사상자 중증도 분류법을 선정하고 공통적으로 사용할 것을 권장하고 있다. 현재 우리나라에서는 SALT(Sort, Assess, Lifesaving Interventions, Treatment, and Transportation)와 START(Simple Triage and Rapid Treatment)를 재난 사상자 중증도 분류법으로 사용할 것을 권장하고 있다(Ministry of Public Administration and Security, 2017; Wang, 2016).

현재 소방조직에서는 재난발생에 대비하여 신속한 긴급구조통제단 가동과 지원기관과의 원활한 협조체계 구축을 위해 재난 및 안전관리기본법 제35조(재난대비 훈련)를 근거로 하여 기능숙달 도상훈련(월 1회), 기관 합동 도상훈련(연 2회), 긴급구조통제단 불시가동훈련(분기 1회), 긴급구조 종합훈련(연 1회)을 실시하고 있지만 이는 재난 발생시 이에 대응하기 위한 임무숙달 위주의 훈련이다. 119구급대원에게 필요한 중증도 분류 전문화 교육 및 훈련은 긴급구조 통제단 불시 가동훈련 시 병행하여 실시하는 다수사상자 훈련(연 1회)뿐이다. 지역별 소방학교에서도 신입 소방공무원과 직책별, 임무별 전문화 교육과정은 개설되어 있지만 중증도 분류에 대한 전문화 교육은 전무한 실정이다.

현장응급의료진료소의 다른 구성원인 보건소의 신속응급반과 재난거점병원의 재난의료지원팀(DMAT)은 재난의료에 관한 법률 개정을 통해 매년 12시간 이상 재난 교육을 의무화하도록 하였지만, 대부분의 훈련들이 모의 상황을 통한 현장대응 훈련으로 아직까지 중증도 분류에 관한 효과적인 이론 교육 체계 및 훈련으로는 부족하다(Choa, *et. al.*, 2015).

구급대원들의 중증도 분류 지식과 관련된 연구(Lee & Cho, 2014), 군 간호인력의 다중손상 중증도 분류 능력과 관련요인 조사(Park & Choi, 2012)에서 나타나듯이 중증도 분류에 대한 교육의 효과는 분명히 나타난다. 하지만 실제적으로 현장에 투입되는 119구급대원이 중증도 분류에 대해 정확히 이해하고 현장에서 적용하기에는 많은 어려움이 따른다.

전국 소방공무원 중 구급자격을 갖고 있는 119구급대원으로 1급 응급구조사는 4,072명, 간호사는 1,425명이다(National Fire Agency, 2017). 짧은 기간 동안 5,497명의 119구급대원을 전문화 교육을 시행한다는

건 사실상 불가능하다. 언제, 어디서 일어날지 모르는 재난을 대비하기 위해서는 궁극적으로 모든 119구급대원이 중증도 분류에 대한 전문적 지식을 갖추고 시행할 수 있어야 하겠지만 현실적으로 실행하기에는 많은 어려움이 있다.

### III. 연구설계

#### 1. 연구대상

본 연구는 충청권 지역(충청남도, 충청북도, 대전광역시)에 근무하고 있는 소방공무원 중 119구급대원인 1급 응급구조사와 간호사 332명을 대상으로 하였다. 대상자 선정은 G-Power를 이용하여 효과 크기  $f=0.5$ , 유의수준  $p = 0.05$ , 검정력 0.95의 결과 전체 210명이 산출되었고 대상자의 미응답 및 부정확한 답변을 고려하여 총 400명에게 설문지를 배포하여 348명의 자료가 회수하였다. 이 중 무성의한 설문지 및 부정확한 설문지 등 활용이 부적절한 것으로 판단된 16건을 제외한 332부를 최종 분석에 활용하였다.

#### 2. 연구도구

본 연구도구는 구조화된 설문지로 대상자의 일반적 특성 7문항, 재난(다수사상자)관련 경험 및 중증도 분류 교육 관련 15문항, 재난 및 중증도 분류에 대한 인식 관련 8문항을 포함하여 총 30문항으로 구성하였다.

재난(다수사상자)에 대한 일반적인 경험여부 문항 및 재난과 중증도 분류의 교육관련 문항, 인식정도를 측정하기 Noh(2018)이 개발한 도구를 구급대원에 맞도록 응급구조학과 교수 3인과 5년이상 근무경력이 있는 응급구조사 3인의 자문을 거쳐 수정하였고 재난 담당 응급의학과 교수 2인으로부터 전문가 타당도를 검증 받은 후 사용하였다.

Table 1. Research tool for recognition of disaster and severity classifier

Variables	Number of questions	Cronbach's $\alpha$
General characteristics question	7	
Questions related to disaster (multiple casualties) experience and severity classification education	15	
Questions about disaster and severity classification	8	.67

재난관련 경험에 관한 명목척도 2개 문항, 중증도 분류 교육에 관한 명목척도 13개 문항, 재난 및 중증도 분류에 대한 인식관련 Likert형 5점 척도로 '매우 그렇다' 5점, '그런 편이다' 4점, '보통이다' 3점, '그지 않은 편이다' 2점, '전혀 그렇지 않다' 1점 순으로 점수화하였다. 총점이 높을수록 재해에 대한 인식 정도가 높음을 의미한다. 본 연구의 재난 및 중증도 분류에 대한 인식의 신뢰도는 Cronbach's alpha .67를 나타내었다

### 3. 자료수집 및 절차

자료수집은 3개 지역 소방본부 구급담당자에게 연구의 목적을 설명하고 허락을 받아 대상자들에게 E-mail을 통해 연구의 목적과 취지를 충분히 설명하여 동의를 구하고 설문지를 배포하여 시행하였다. 대상자들은 연구의 목적과 응답의 비밀보장 등의 내용을 확인하고 개별적으로 자발적인 참여의지에 따라 서명한 후 설문지를 작성하였다.

자료수집기간은 2017년 10월 10일 부터 10월 30일까지 실시하였으며, 설문에 참여한 대상자 중 무성의한 설문지 및 데이터 파일 오류 등 활용이 부적절한 것으로 판단된 16건을 제외한 332부를 최종 분석 대상으로 하였다.

### 4. 분석방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 통계 프로그램을 이용하여 분석하였으며 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적인 특성에 따라 중증도 분류에 대한 교육 경험의 차이, 재난 경험, 중증도 분류의 시행에 대한 인식을 중증도 분류에 대한 자신감의 차이, 재난 경험과 소방 계급별 중증도 분류에 대한 부담감 차이는 빈도분석, 교차분석(Chi Square test), 독립표본 t검정(t-test)을 이용하였다.
- 2) 일반적 특성에 따른 중증도 분류에 대한 자신감의 차이는 One-way ANOVA를 이용하였다.
- 3) 중증도 분류관 참여에 영향을 미치는 요인은

Logistic Regression Analysis를 이용하였다.

- 4) 재난 발생시 중증도 분류관으로서 중증도 분류 시행에 미치는 영향은 Linear Regression Analysis를 이용하였다.

## IV. 연구결과

1. 일반적 특성에 따른 중증도 분류에 대한 교육 경험 대상자의 일반적 특성에 따른 중증도 분류에 대한 교육 경험의 차이는 <Table 2>와 같다. 전체 대상자 중 중증도 분류에 대한 교육을 받은 경험이 있는 여성이 60명(78.9%)으로 남성 188명(73.4%)보다 높게 나타났다. 이는 최근 여성 119구급대원 채용이 증가로 인하여 실무적인 현장 구급업무 담당을 함으로써 재난 교육 경험이 남성 119구급대원보다 높게 나타나는 것으로 사료된다.

소방 계급별로는 소방위 이상이 13명(84.2%), 소방장 72명(75.8%), 소방사 92명(75.4%), 소방교 84명(73.0%) 순으로 나타났지만, 오히려 구급경력에 따른 재난교육 경험을 확인해 보면 11년 이상 근무한 119구급대원이 40명(70.2%)과 1년 미만 신규 대원이 25명(64.1%)으로 낮게 나타난다. 소방계급과 구급경력에 따른 재난 교육 경험의 차이가 발생하는 것은 소방 조직 내 승진제도로 인한 차이 볼 수 있다. 또한, 소방위 계급은 초급간부로서 재난관련 교육 경험 등 다양한 교육 기회를 제공받을 뿐만 아니라 재난 및 다수사상자 발생 시 구급대장으로서 역할로 인해 교육 경험이 높게 나타난다. 최초 임용 후 1년 이내는 재난 교육을 받을 수 있는 기회가 부족하여 소방사 계급이지만 1년 미만 구급경력자는 더욱 낮게 나타나는 것으로 보인다.

119구급대원 자격별로는 1급 응급구조사가 184명(85.6%)로 간호사 64명(54.7%)보다 높게 나타났으며 통계적으로 유의한 결과를 보였다( $p=.000$ ). 이는 소방 임용 후 교육과정의 차이로 보기보다는 임용 전 자격에 따른 대학교의 교육과정에서 차이가 난다고 볼 수 있다. 응급구조학과에서는 정규 교육과정으로 재난의학을 평

Table 2. Difference of experience in triage education of general characteristics

(N=332)

Variables	Categories	N	Experience in Triage Education		$\chi^2$	p
			Yes	No		
			n(%)	n(%)		
Gender	Male	256(77.1)	188(73.4)	68(26.6)	.941	.370
	Female	76(22.9)	60(78.9)	16(21.1)		
Age(year)	20-29	67(20.2)	48(71.6)	19(28.4)	1,576	.665
	30-39	195(58.7)	148(75.9)	47(24.1)		
	40-49	53(16.0)	41(77.4)	12(22.6)		
	50 <	17(5.1)	11(64.7)	6(35.3)		
Academic Ability	College Graduation	170(51.2)	129(75.9)	41(24.1)	.258	.616
	Above University Graduation	162(48.8)	119(73.5)	43(6.5)		
Rank of position	Firefighter	122(36.7)	92(75.4)	30(24.6)	.941	.815
	Senior Fire sergent	115(34.6)	84(73.0)	31(27.0)		
	Fire sergeant	76(22.9)	72(75.8)	23(24.2)		
	Fire Lieutenant ≤	19(5.7)	13(84.2)	6(15.8)		
Qualification	Paramedic	215(64.8)	184(85.6)	31(14.4)	.000	.000
	Nurse	117(35.2)	64(54.7)	53(45.3)		
Working years	≤1	39(11.7)	25(64.1)	14(35.9)	4,278	.233
	2-5	142(42.8)	112(78.9)	30(21.1)		
	6-10	94(28.3)	71(75.5)	23(24.5)		
	11≤	57(17.2)	40(70.2)	17(29.8)		

p&lt;.000

균 2.5학점을 배정하여 교육하고 있지만, 간호학과에서는 재난관련 교과목 운영에 대해서는 미비한 실정이다(Lee, 2016). 그래서 구급대원 자격별 재난 교육의 경험의 차이가 발생하는 것으로 볼 수 있다.

## 2. 일반적 특성에 따른 재난경험 및 중증도 분류 시행의 인식 정도

대상자의 일반적 특성에 따른 재난경험 유무는 <Table 3>와 같다. 대상자 중 재난 경험에 대한 질문에서 전체 응답자 중 91명(27.4%)만이 재난경험이 있었다. 연령별로는 40~49세가 26명(49.1%)으로 가장 높았으며 20~29세가 15명(22.4%)으로 가장 낮게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=.000). 소방계급별로는 소방장이 34명(44.7%)으로 재난 경험이 가장 많았으며, 소방사가 19명(15.6%)로 재난 경험이 부족하게 나타났으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=.000), 구급경력으로는 11년 이상 근무한 구급대원이 32명(56.7%)으로 재난 경험이 가장 많았으며, 6년~10년 30

명(31.9%), 2년~5년이 24명(16.9%), 1년 이하가 5명(12.8%)순으로 유의한 결과를 보였다(p=.000). 119구급대원의 재난에 대한 경험은 Kim(2017)연구의 12.0% 보다는 높은 27.4%로 대부분이 119구급대원들이 재난 경험을 하지 못하는 것으로 나타났다.

행정안전부 재난연감(2017)에 따르면 최근 10년간 중앙 및 지역재난 안전대책 본부 운영건수는 총 78건으로 그중 충청권 지역에서 발생한 재난은 3건뿐이다. 그래서 사고에 노출빈도가 적은 지역적 특성으로 인해 재난에 대한 경험도가 낮게 나타난 것으로 보인다.

대상자의 일반적 특성에 따른 중증도 분류가 일반적으로 잘 시행되고 있는지에 대한 질문에 대한 응답은 <Table 3>과 같다. 전체 대상자 중 114명(34.3%)만이 잘 시행된다고 응답하였다. 소방 계급에서는 소방사가 58명(47.5%)으로 가장 높았으며, 소방장 29명(38.2%), 소방교 24명(20.9%), 소방위 이상(15.8%)순으로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=.000). 중증도 분류에 교육에 대한 참여율은 높은 반면 재난 또는 다수사상자

Table 3. The degree of difference between disaster experiences and triage performed in accordance with the general characteristics (N=332)

Variables	Categories	Disaster Experience		$\chi^2$	p	Performed about the severity classification		$\chi^2$	p
		Yes	No			Yes	No		
		n(%)	n(%)			n(%)	n(%)		
Gender	Male	63(24,6)	193(75,4)	.036	.027	91(35,5)	165(64,5)	.394	.239
	Female	28(36,8)	48(63,2)			23(30,3)	53(69,7)		
Age(year)	20-29	15(22,4)	52(77,6)	16,163	.000	28(41,8)	39(58,2)	2,942	.401
	30-39	44(22,6)	151(77,4)			63(32,3)	132(67,7)		
	40-49	26(49,1)	27(50,9)			19(35,8)	34(64,2)		
	50 <	6(35,3)	11(64,7)			4(23,5)	13(76,5)		
Rank of position	Firefighter	19(15,6)	103(84,4)	22,221	.000	58(47,5)	64(52,5)	22,076	.000
	Senior Fire sergent	30(26,1)	85(73,9)			24(20,9)	91(79,1)		
	Fire sergeant	34(44,7)	42(55,3)			29(38,2)	47(61,8)		
	Fire Lieutenant≤	8(42,1)	11(57,9)			3(15,8)	16(84,2)		
Qualification	Paramedic	63(29,3)	152(70,7)	.295	.179	73(34,0)	142(66,0)	.040	.904
	Nurse	28(23,9)	89(76,1)			41(35,0)	76(65,0)		
Working years	≤1	5(12,8)	34(87,2)	36,659	.000	26(66,7)	13(33,3)	31,310	.000
	2-5	24(16,9)	118(83,1)			44(31,0)	98(69,0)		
	6-10	30(31,9)	64(68,1)			25(26,6)	69(73,4)		
	11≤	32(56,1)	25(43,9)			19(33,3)	38(66,7)		

p<.000

시 일반적으로 시행되는 중증도 분류에 대한 인식은 오히려 낮은 결과를 보였다.

### 3. 일반적 특성에 따른 중증도 분류 시행에 대한 자신감

대상자의 일반적 특성에 따른 중증도 분류의 자신감에 대해서는 <Table 4>와 같다. 소방계급에서 소방장이 중증도 분류 시행에 대한 자신감 점수가 3.500점으로 가

장 높게 나타났으며 소방사가 3.041점으로 자신감 점수가 가장 낮게 보이며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=.000). 구급경력에 따른 중증도 분류 시행에 대한 자신감은 11년 이상 근무한 구급대원이 3.737점으로 가장 높은 점수를 보였으면 1년 이하로 근무한 대상자가 2.923점으로 가장 낮은 점수를 보이며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=.000). 이는 119구급대원으로서 사고현장에서의 사고출동 및 응급처치 경험이 증가함에 따

Table 4. Triage confidence in accordance with the general characteristics

(N=332)

Variables	Categories	M	SD	F	p	Duncan
Rank of position	Firefighter(a)	3,041	.991	9,871	.000	a<b,c<,d
	Senior Fire sergent(b)	3,183	.923			
	Fire sergeant(c)	3,500	.775			
	≥Fire Lieutenant(d)	3,316	.946			
Working years	≤ 1 (a)	2,923	.870	4,015	.008	a<c
	2 - 5 (b)	3,035	.963			
	6 - 10 (c)	3,277	.860			
	11 ≤ (d)	3,737	.791			

p<.05

Table 5. Difference in participation of severity classifier by education participation in severity classification

(N=332)

Variables	Categories	N(%)	Participation of Severity Classifier		$\chi^2$	p
			Yes	No		
			n(%)	n(%)		
Education Participation in Severity Classification	Yes	233(72.4)	215(92.3)	18(7.7)	13.780	.000
	No	99(27.6)	77(77.8)	22(22.2)		

p&lt;.000

라 중증도 분류에 대한 자신감도 증가했음을 알 수 있다.

#### 4. 중증도 분류 교육 참여 여부에 따른 중증도 분류관 참여 여부

중증도 분류 교육 참여 여부에 따른 중증도 분류관 참여 여부의 차이는 <Table 5>와 같다. 중증도 분류에 대한 전문화 교육이 개설되었을 경우 교육 참여를 하겠다고 답변한 응답자는 292명(70.2%)로 나타났으며, 이 중 중증도 분류관에 참여하겠다고 응답한 구급대원은 215명(92.3%)로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=.000). 이는 중증도 분류 교육에 대한 필요성을 119 구급대원들이 인식하고 있으며 이를 활용한 중증도 분류관 역할에 높은 기대를 보인다고 판단된다.

#### 5. 재난 경험과 소방 계급에 따른 중증도 분류의 부담감의 차이

재난 경험과 소방 계급에 따른 중증도 분류에 대한 부담감의 차이는 <Table 6>과 같다. 재난경험을 한 구급대원이 중증도 분류에 대한 부담감을 느낀다고 응답한 인원은 80명(87.9%)으로 재난을 경험하지 않고 중증도 분류에 대한 부담감을 느낀다고 응답한 187명

(77.6%) 보다 높았으며 통계적으로 유의한 차이를 보였다(p=.043). 소방계급별로는 소방장이 71명(93.4%)로 가장 높았으며, 소방사가 86명(70.5%)으로 가장 낮게 나타났으며 유의한 차이를 보였다(p=.001). 재난 경험이 있는 119구급대원이 중증도 분류에 대한 부담감이 높다는 것은 현장에서의 중증도 분류의 어려움을 직접 경험을 통해 느꼈던 문제점들이 의식적으로 표출된 것으로 사료된다.

#### 6. 중증도 분류관 참여에 영향을 미치는 요인

중증도 분류관 참여에 영향을 미치는 요인으로 <Table 7>과 같다. 재난교육 참여의지를 갖고 있는 대상자일수록 참여도는 3.628배 증가하였고(p=.000), 중증도 분류관 필요성이 있다고 인식하는 대상자일수록 참여도는 8.625배 증가하는 결과를 보였다(p=.000). 119구급대원들에게 재난시 중증도 분류의 중요성과 필요성을 먼저 교육 시킬 수 있는 프로그램 개발과 함께 현장에서의 중증도 분류관의 시스템을 운영한다면 많은 119구급대원들이 중증도 분류관으로 참여할 것으로 사료된다.

Table 6. Difference in burden of severity classification according to disaster experience and firefighter class

(N=332)

Variables	Categories	N(%)	Burden of severity classification		$\chi^2$	p
			Yes	No		
			n(%)	n(%)		
Disaster Experience	Yes	91(27.4)	80(87.9)	11(12.1)	4.467	.043
	No	241(72.6)	187(77.6)	54(22.4)		
Rank of position	Firefighter	122(36.7)	86(70.5)	36(29.5)	17.027	.001
	Senior Fire sergeant	115(34.6)	96(83.6)	19(16.5)		
	Fire sergeant	76(22.9)	71(93.4)	5(6.6)		
	≥Fire Lieutenant	19(5.7)	14(73.7)	5(26.3)		

p&lt;.05

Table 7. Factors affecting participation in severity classifier

(N=332)

Variables	Categories	B	S.E	Wals	p	Exp(B)	95% CI	
							Upper	Lower
Participation of severity classifier	Disaster Experience	.361	.313	1.337	.248	1.435	.778	.2646
	Education Participation in Severity Classification	1.289	.363	12.631	.000	3.628	1.783	7.386
	Necessity of Severity Classifier	2.155	.400	29.078	.000	8.625	3.941	18.875

p<.000

7. 재난 발생시 중증도 분류관으로서 중증도 분류 시행에 영향을 미치는 요인

재난 발생시 중증도 분류관으로서 중증도 분류 시행에 영향을 미치는 요인은 <Table 8>과 같다. 중증도 분류관의 중증도 분류 시행에 영향을 미치는 요인으로는 재난시 발생하는 환자에 대한 환자평가가 .479로 가장 높았으며, 신속한 상황전파 방법 숙지가 .357, 중증도 분류 방법 이해가 .159 순으로 영향을 미치며 통계적으로 유의한 결과를 보였다(p=.000). 그래서 중증도 분류관을 운영하기 위한 교육 프로그램 운영시 중증도 분류의 효율성을 증대시키기 위해서는 재난시 환자평가방법, 신속한 상황전파(통신)방법, 중증도 분류를 우선적으로 반영 할 필요가 있다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 충청권 지역에서 근무하고 있는 119구급대원을 대상으로 중증도 분류에 대한 교육 및 인식 실태, 중증도 분류에 대한 교육의 필요성 및 중증도 분류

관 참여에 대한 인식, 재난 발생 시 중증도 분류관으로서 중증도 분류 시행에 영향을 미치는 요인 등을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 119 구급대원 중증도 분류에 대한 교육 경험은 높게 나타났으나 재난시 중증도 분류 시행에 대한 보편적 인식은 오히려 낮게 나타났다. 이는 선행 사례분석 연구(Shin, 2016: Cha, et. al., 2017: 106, Woo, et. al., 2015: 454)와도 동일한 결과로 볼 수 있다. 즉, 긴급구조 종합훈련 등 소방조직내 교육 훈련은 임무숙달 중심의 교육과정으로 양질의 교육을 기대하기 어려운 것도 하나의 원인으로 볼 수 있으며, 또한 중증도 분류 전문화 교육을 받았더라도 이를 활용할 수 있는 운용 프로그램이 부족하다. 적극적으로 현장에서 중증도 분류를 할 수 있는 환경과 시스템이 구축이 되어 있지 않다면 훌륭한 인적자원을 제대로 활용하지 못하는 상황이 발생하게 된다. 그래서 중증도 분류를 효과적으로 활용하기 위해서는 소방서별로 “중증도 분류관”을 팀별로 지정하여 재난 및 다수사상자 발생 시 정확한 임무와 역할을 부여함으로써 적극적인 중증도 분류를 재난현

Table 8. Influence on the classification of severity classification as severity classifier in the event of disaster

(N=332)

Variables	Categories	B	β	t	p	VIF
Enforcement of severity classification as a severity classifier in case of disaster	(Constant)	.090				
	A general understanding of the disaster	.090	.071	1.641	.102	1.575
	Know how to quickly spread the situation during a disaster	.393	.357	8.415	.000	1.499
	Understand severity classification methods	.151	.159	4.048	.000	1.293
	Understanding patient assessment methods for emergent patients during disasters	.515	.479	11.399	.000	1.474
	Burden of severity classification in disaster	.002	-.002	-.048	.961	1.066
	Understanding the relevant regulations for disaster	-.085	-.070	-1.713	.088	1.410

p<.000

장에서 시행할 수 있는 운영 시스템이 필요하다.

둘째, 119 구급대원의 중증도 분류의 시행에 대한 자신감과 부담감은 소방계급별, 구급경력에 따라 유의한 결과를 보였다. 소방계급과 구급경력이 높을수록 중증도 분류 시행에 대한 자신감이 증가하지만 부담감 또한 증가하는 결과를 보였다. 이는 수년간의 출동경험을 통해 중증도 분류 반복 시행을 통한 자신감을 성취할 수 있는 긍정적인 효과를 나타내는 것으로 보이기도 하지만, 반대로 교육 시간이 지남에 따라 중증도 분류에 부정확한 시행에 대한 책임 등으로 인한 부담감도 같이 나타나는 것으로 보인다. 따라서 여러 선행연구들에서처럼 현장 중심형 시뮬레이션 교육을 통해 중증도 분류 시행에 대한 자신감을 지속적으로 높이고 부담감을 줄일 수 있는 교육 프로그램 필요하다.

셋째, 재난 발생 시 중증도 분류관 참여에 영향을 미치는 요인으로는 응급환자평가, 신속한 상황전파방법, 중증도 분류 방법 이해도 순으로 영향을 미친다. 이는 구급대원의 업무 능력인 응급환자평가 및 통신방법, 중증도 분류 방법들이 복합적으로 작용하는 것으로 기본적인 구급대원의 지식능력에 따라 중증도 분류관 시행에 영향을 미칠 수 있다는 결과로 사료된다. 그래서 중증도 분류관 전문화 교육과정 교과목 선정시 우선적 선택이 필요하다.

넷째, 중증도 분류관 참여 의지에 영향을 미치는 요인을 분석해 보면 중증도 분류관에 대해 필요성 느끼는 구급대원일수록 참여도는 8.625배 증가하고, 재난 및 다수사상자 교육에 참여의지가 있는 구급대원 일수록 3.628배 증가하였다. 이는 현재 재난 및 다수사상시 중증도 분류 운영체제에서 중증도 분류관을 활용한 새로운 운영시스템이 중증도 분류에 효과적으로 도움을 줄 수 있다는 인식이 있다고 사료된다.

이상의 결과를 통하여 재난 및 다중사상자 발생시 응급환자에 대한 중증도 분류를 활성화시키기 위해 체계적인 중증도 분류에 대한 교육의 기회를 제공함과 동시에 교육을 이수한 119 구급대원들을 활용하기 위한 “중증도 분류관”의 임무와 책임 부여를 통해 중증도 분류

를 적극적으로 시행한다면 재난시 효과적인 중증도 분류 운영체제를 구축하게 될 것이다.

끝으로 이 연구는 “중증도 분류관”이라는 시스템을 도입하기 전 119구급대원들의 인식조사를 통해 기초자료로 활용하고자 연구되어 “중증도 분류관”의 활용성 및 효과성을 확인하는 데에는 제한점이 있어 향후 연구에는 중증도 분류관을 활용한 재난대응 운영 시스템 개발과 중증도 분류관을 활용한 중증도 분류에 대한 시뮬레이션 연구가 필요할 것이다.

## References

- Cha, Myeon Gil, Gi Woon Kim, Chu Hyun Kim, Min hong Choa, Dai Hai Choi, Soon Joo Wang, In Sool Yoo, Han Deok Yoon, Kang Hyun Lee, Suck Ju Cho, Heo Tag, Eun Seog Hong, and In Byung Kim. 2017. A Study on the Disaster Medical Response during the Mauna Ocean Resort Gymnasium Collapse. *Journal of The Korean Society of Emergency Medicine*. 28(1): 97-108.
- Chae, Han Kyo, Gun Bea Kim, Won Nyung Park, Jun Seok Park, Jun Seok Seo, In Byung Kim, and Myeong Il Cha. 2015. Experiences of Disaster Medical Response System in a Fire at Goyang Bus Terminal. *Journal of The Korean Society of Emergency Medicine*. 26(2): 149-158
- Choa, Min Hong and Hyun Goo Kang. 2015. Education and Training in Disaster Medicine. *Hanyang Medecial Review*. 35(3): 174-179.
- Corss, K. P., M. J. Petry, and M. X. Cicero. 2015. A Better Start for Low-acuity Victims: Data-driven Refinement of Mass Casualty Triage. *Prehospital Emergency Care*. 19(2): 272-278.
- Jang, Byung Hack, Jin Seong Cho, Jin Joo Kim, Yong Su Lim, Gun Lee, Hyuk Jun Yang, and Sung Youl Hyun. 2013. Disaster Medical Responses to the Selling of Yeonpyeong Island. *Journal of The Korean Society of Emergency Medicine*. 24(4): 439-445.
- Jeonbuk Fire Safety Headquarters. 2018. Fire and Disaster Response Plan.

- Kang, Soo, Sung Hyun Yun, Hyun Min Jung, Ji Hye Kim, Seung Baik Han, Jun Sig Kim, and Jin Hui Paik. 2013. An Evaluation of the Disaster Medical System after an Accident which Occurred after a Bus Fell off the Incheon Bridge. *Journal of The Korean Society of Emergency Medicine*. 24(1): 1-6.
- Kim, Young Suk, Hyung Min Kim, Byung Hak So, Won Jung Jeong, Kyung Man Cha, Mi Hyeon Oh, and Chang Wook Jung. 2016. Experience of the Simulation Based Hospital Disaster Preparation Training Program by the Polls of before and after Training Program. *Journal of The Korean Society of Emergency Medicine*. 27(6): 618-632.
- Korea Emergency Medical Association. 2016. Emergency Department Curriculum Standardization Research Report.
- Lee, Hyo Ju and Keun Ja Cho. 2014. Comparison of knowledge level of triage in 119 EMTs. *The Korean Journal of Emergency Medical Service*. 18(1): 43-54.
- Lee, Kang Hyun. 2013. How to Developed and Use the KTAS(Korean Triage and Acuity Scale). Proceedings of 2013 Autumn Annual Conference. *Journal of Korean Social Emergency Medicine*. 2013(2): 417-424.
- Lee, Sun Beom and Jae Hyun Shim. 2015. Recognition of Public Officials for Disaster Management System. *Korean Review of Crisis & Emergency Management*. 11(4): 27-49.
- Lee, Young Ran, Suk Jung Han, and Chung Min Cho. 2016. Disaster Experience, Perception and Perceived Stress of Nursing Students. *Korean Journal of Stress Research*. 24(4): 237-242.
- Lim, Kyung Soo, Sung Ho Hwang, Mu Eob An, and Hee Cheol Ahn. 2018. *Disaster Medicine*. Gunja Publisher.
- McCoy, C. E., B. Chakravarthy, and S. Lotfipour. 2013. Guidelines for Field Triage of Injured Patients: In conjunction with the Morbidity and Mortality Weekly Report Published by the Center for Disease Control and Prevention. *West Journal of Emergency Medicine*. 14: 69-76.
- Ministry of Public Administration and Security. 2017. Occurrence of a Disaster.
- Moon, Hyung Gi, Soo Hyun Kim, Sang Hoon Oh, Kyu Nam Park, Young Min Kim, and Chun Song Youn. 2013. Original Articles: Single Center Experiences to Landslides on Woo-myun Mountain: Preparedness, Response, and Lessons Learned. *Journal of the Korean Society of Emergency Medicine*. 24(1): 7-13.
- National Fire Agency. 2018. National Fire Agency Statistical Yearbook.
- Park, Jin Young and Smi Choi. 2012. A Study on the Triage Performance of Military Nurses and Its Related Factors using a Mass Casualty Scenario. Paper Exercise. *Journal of Military Nursing Research*. 30(1): 128-142.
- Powers, R. and E. Daily. 2008. Nursing Issues in Disaster Health. *Prehospital and Disaster Medicine*. 23(3): 1-2.
- Sacco, W. J., D. M. Navin, K. E. Fiedler, R. K. Waddell, W. B. Long, and R. F. Buckman. 2005. Precise Formulation and Evidence-based Application of Resource-constrained Triage. *Academic Emergency Medicine*. 12(8): 759-770.
- Shin, Yong Sik. 2016. A Study on System of Disaster Medical Response: Focused on Analysis of EMS Activity of Previous Step in the Hospital Regarding Incident Cases of Mass Casualty. *Journal of Korean Society of Hazard Mitigation*. 2016; 16(3): 143-150.
- Wang, Soon Joo. 2016. Development of the Disaster Medical Manual in Korea. *Journal of Korean Society of Disaster & Security*. 9(1): 39-45.
- Woo, Chung Hee, Jae Yong Yoo, and Ju Young Park. 2015. Experience, Awareness and Preparedness of Disaster among Nursing College Students. *Crisisonomy*. 11(11): 19-35.
- Woo, Jae Hyung, Gun Lee, Jin Seong Cho, Hyuk Jun Yang, Yong Su Lim, Jin Joo Kim, Won Bin Park, Jee Yong Jang, Jae Ho Jang, Sung Youl Hyun, and Myeong Il Cha. 2015. Disaster Medical Responses to the Disaster Scene of Long-distance on Highway-Field Triage and Disaster Communication by Social Media for 106-vehicle Chain Collision in Yeong-Jong Grand Bridge. *Journal of Korean Society Emergency Medicine*. 26(5): 449-457.
- Yoo, Myeong Ran, Soon Young Lee, Yu Mi Jeong, and Hyo Joeng Yeon. 2007. The Development of Simulation-Oriented Educational Program for Disaster Nursing. *Journal of Military Nursing Research*. 25(1): 1-30.
- Zoraster, R. M., C. Chidester, and W. Koenig. 2007. Field Triage and Patient Maldistribution in a Mass-casualty Incident. *Prehospital and Disaster Medicine*. 22: 224-229.

*Korean References Translated from the English*

- 강수, 윤성현, 정현민, 김지혜, 한승백, 김준식, 백진휘. 2013. 인천대교 버스추락사고로 평가한 지역 재난의료체계. *대한응급의학회*. 24(1): 1-6.
- 김영석, 김형민, 소병학, 정원중, 차경만, 오미현, 정창욱. 2016. 훈련 전후 설문조사를 통한 시뮬레이션에 기반한 병원 재난대응 훈련 프로그램의 경험. *대한응급의학회지*. 27(6): 618-627.
- 문형기, 김수현, 오상훈, 박규남, 김영민, 윤준성. 2013. 우면산 재난에 대한 일개 응급의료센터의 대응 및 교훈에 대한 고찰. *대한응급의학회*. 24(1): 7-13.
- 박진영, 최스미. 2014. 군 간호인력의 다중 손상 중증도 분류 능력과 관련요인 조사. *군진간호연구*. 30(1): 128-142.
- 소방청. 2018. 소방청 통계연보
- 신용식. 2016. 재난의료대응체계에 관한 연구: 다수사상자발생 사고 사례에 대한 병원 전단계 대응활동 분석을 중심으로. 16(3): 143-150.
- 왕순주. 2016. 국가재난의료매뉴얼의 개발. *한국방재안전학회*. 9(1): 39-45.
- 우재혁, 이근, 조진성, 양혁준, 임용수, 김진주, 박원빈, 장지용, 장재호, 현성열. 2015. 고속도로 위 긴 구간에 걸친 연쇄 추돌 사고에 대한 재난 대응의 경험: 영종대교 106중 추돌 사고에서의 현장응급의료소 운영과 소셜네트워크 서비스를 이용한 재난 통신. *대한응급의학회*. 26(5): 449-457.
- 유명란, 이순영, 정유미, 연효정. 2007. 모의상황을 이용한 재난 간호 교육프로그램 개발. *군진간호연구*. 25(1): 1-30.
- 유창희, 유재영, 박주영. 2015. 간호대학생의 재난경험과 재난 인식 및 재난준비도. *Crisisonomy*. 11(11): 19-35.
- 이강현. 2013. 한국형 응급실 중증도 분류체계의 개발과 사용. *대한응급의학회*. 학술대회초록집. 2013(2): 417-424.
- 이영란, 한숙정, 조정민. 간호대학생의 재난경험, 재난인식 및 지각된 재난 스트레스. *한국스트레스학회*. 24(4): 237-242.
- 이효주, 조근자. 2014. 119구급대원의 중증도 분류 지식 정도 및 교육 전후비교. *한국응급구조학회*. 18(1): 43-54.
- 임경수, 황성오, 안무업, 안희철. 2018. 재난의학. 군자출판사.
- 장병학, 조진성, 김진주, 임용수, 이근, 양혁준, 현성열. 2013. 연평도 포격사건에서 재난대응의 경험. *대한응급의학회*. 24(4): 439-445.
- 전라북도 소방본부. 2018. 긴급구조대응계획.
- 좌민홍, 강형구. 2015. 재해의학 교육 및 훈련. *한양의학대학논문집*. 35(3): 174-179.
- 차명일, 김기운, 김주현, 좌민홍, 최대해, 왕순주, 유인술, 윤한덕, 이강현, 조석주, 허탁, 홍은석, 김인병. 2017. 경주 마우나 오션 리조트 내 체육관 붕괴사고의 재난의료대응체계 고찰. *대한응급의학회*. 28(1): 97-108.
- 채한교, 김건배, 박원녕, 박준석, 서준석, 김인병, 차명일. 2015. 고양종합터미널 화재 사고를 통한 재난의료대응체계 고찰. *대한응급의학회*. 26(2): 149-158.
- 한국응급구조학회. 2016. 응급구조(학)과 교육과정 표준화 연구 결과보고서.
- 행정안전부. 2017. 재난 통계연보.

---

Received: Oct. 21, 2018 / Revised: Nov. 19, 2018 / Accepted: Nov. 26, 2018

## 재난시 중증도 분류관 도입에 대한 119구급대원의 인식 조사

**국문초록** 본 연구는 119 구급대원들의 중증도 분류에 대한 전반적인 인식상태를 분석함으로써 중증도 분류관의 시스템을 도입하기 위한 기초자료로 활용하고자 한다. 대상자는 C지역 119구급대원으로 2017년 10월 10일 부터 10월 30일까지 자료수집을 하여 최종 332부를 분석 하였다. 수집된 자료는 SPSS 21.0 통계 프로그램을 통해 빈도분석, 교차분석, 독립표본 t검정, ANOVA, 로지스틱 회귀분석을 이용 하였다. 연구결과는 첫 번째, 중증도 분류에 대한 교육 경험은 77%가 있었고, 재난현장에서의 중증도 분류의 시행에 대한 인식은 34.3%가 부정적이다. 두 번째, 중증도 분류 시행에 대한 자신감과 부담감은 소방계급 및 구급경력이 높을수록 모두 증가하였다. 세 번째, 중증도 분류관 참여에 영향을 미치는 요인으로는 응급환자평가, 신속한 상황 전파방법, 중증도 분류 방법 이해도 순으로 보였다. 마지막으로 중증도 분류관의 참여의지는 중증도 분류관의 필요성을 느끼거나, 재난 및 다수사상자 교육에 참여의지가 있는 구급대원 일수록 높았다. 따라서 체계적인 중증도 분류에 대한 교육의 기회를 제공함과 동시에 교육을 이수한 119 구급대원들을 활용하기 위한 “중증도 분류관”을 도입함으로써 중증도 분류를 적극적으로 시행한다면 재난시 효과적인 중증도 분류 운영체계를 구축하게 될 것이다.

주제어 : 재난, 119구급대, 중증도 분류

**Profiles** **Seung Tae Han** : He received his master's degree from Kongju National University. He is working as an assistant professor in the emergency department of Jeonju Kijeon University(hst1982@naver.com).

**Jin Hyeon Kim** : He received his master's degree from Kongju National University. He is a firefighter and works as a full professor at Chungcheong Fire Service Academy(bean114@korea.kr).