구조대원 사건충격정도가 정서적 탈진과 신체적 증상에 미치는 영향

The Impact of Emotional Exhaustion and Physical Symptoms in about Rescue Workers Incident Shock

유의태* · 조성제**

Yoo, Eui-Tae · Cho, Sung-Je

Abstract

This study was designed to analyze the extent of incident shock impact on emotional exhaustion and physical symptoms. The subjects were 415 rescue workers in Seoul Metropolitan Fire and Disaster Headquarters. Questionnaire consisted of 20 socio-demographic questions, 22 incident shock scale and emotional exhaustion scale and 20 physical symptoms scale. Empirical analysis was verified at the 5% significance level and for SPSSWIN 18.0 program was used for processing statistics. With high reliabilities, the extent of incident shock was Cronbach's $\alpha=.975$, emotional exhaustion was .914 and physical symptoms was .965. The results show that the groups who had more career years as fire fighters and rescue mobilization had higher levels of incident shock. In the respect of researching every rescue workers in Seoul, this study is meaningful. Moreover, to prevent and relief the risk of high-risk incident shock groups the Japan's Disaster Stress Program which can connect check-up and treatment after incident shock is need to be introduced and applied.

Key words : rescue workers, incident shock, emotional exhaustion, Physical symptoms

요 지

본 연구는 서울소방재난본부 소속 구조대원을 대상으로 사건충격정도가 정서적탈진과 신체적 증상에 미치는 영향에 대하여 분석하였다. 연구대상자는 구조분야에 근무하는 구조대원 415명을 대상으로 하였으며, 설문지는 인구조사회학적 질문 20문항과, 사건충격척도와 정서적탈진척도 22문항, 신체적증상척도 20문항으로 구성하였다. 실증분석은 모두 유의수준 5%에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 18.0 프로그램을 사용하였다. 사건충격정도는 Cronbach's $\alpha=.975$, 정서적 탈진은 .914, 신체적증상 척도는 .965로 신뢰도가 높게 나타났다. 분석결과 현장출동 경험이 많고 근무연수가 오래된 구조대원들의 사건충격정도가 높게 나타났다. 사건충격정도가 정서적탈진에 미치는 영향은 과각성, 회피, 침습, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상 모두 유의미한 정적 상관관계가 있는 것으로 분석되었다. 본 연구는 서울 소속 구조대원 전체를 대상으로 실시하는 연구로 의미가 있으며, 사건충격정도 고위험군에 대한 예방 및 완화방안은 사건충격 경험 시 검사 및 치료를 연계할 수 있는 일본의 참사스트레스 프로그램 도입, 응용하는 제도가 요구된다.

핵심용어 : 구조대원, 사건충격정도, 정서적탈진, 신체적증상

1. 서 론

1.1 연구의 필요성

구조대원들은 인명구조를 최우선으로 각 중 재난현장의 최일선에서 활동을 하기 때문에 피해자와 동일한 정신적 충격을 경험하거나, 직업적 책임에 의해 기피할 수 없는 입장에서 위협에 노출되는 등 일반 피해자와 다른 심리적 영향을 받고 있다. 2012년도 서울소방재난본부 소속 구조대원의 출동건수는 12만4,888건으로 1만9,676명의 인명을 구조하였다.

1일 평균 341회 출동과 54명의 인명을 구조하였으며, 2011년과 비교하여 28.4%가 증가하였다. 출동건수가 증가하는 것은 구조대원의 위협에 노출되는 빈도가 증가하는 것을 의미한다(서울소방재난본부, 2012). 소방방재청 행정자료 통계에 따르면 최근 5년 동안 1,701명의 소방공무원이 부상을 당하거나 순직한 사고가 발생하였다(소방방재청, 2012). 복잡하고 다양한 재난현장에서 최초로 대응하는 소방공무원은 부상위험 뿐만 아니라 생명의 위협까지도 느끼게 되는 정신적 스트레스를 경험하게 된다(채진, 2012).

*교신저자. 정회원. 동방대학원대학교 박사과정(Tel: +82-10-8874-6542, Fax: +82-41-550-0999, E-mail: yt5366@hanmail.net)
Corresponding Author. Member. Ph.D Candidate, Department of Education at Dongbang Graduate University

**동방대학원대학교 교육학과 교수

Professor, Department of Education at Dongbang Graduate University

2012년 서울시 소방재난본부에서 전 직원을 대상으로 외상 후 스트레스 상태를 분석한 결과 42.5%가 고위험군으로 분류되어 소방공무원 겪고 있는 외상 후 스트레스 장애가 심각한 것으로 나타났다(서울소방재난본부, 2012). 현장에서 심리적 외상을 겪은 후 나타나는 외상 후 스트레스와 관련된 연구는 정책수립을 위한 실태분석 연구(아주대 산학협력단, 2008)와 소방공무원의 사건충격척도 요인을 근무형태와 심리적인 환경에서 원인을 찾는 연구들이 있었다(최혜경 2010, 임현희 2011).

소방공무원 외상 후 스트레스 실태분석 연구(아주대 산학협력단, 2008)에서 소방공무원의 외상 후 스트레스 유병률이 36.8%로 높게 나타나고 있어 예방 및 치료모델 개발의 필요성을 제안하였으며, 최혜경(2010)은 소방공무원이 경험한 외상사건의 종류가 많을수록 외상 후 스트레스 증상 정도가 심하며, 증상정도가 심할수록 정서적 탈진과 신체증상을 많이 나타나게 되고 사회 및 직업기능이 낮게 나타난다고 분석하였다. 임현희(2011)는 소방공무원 업무특성상 충격적 현장사고 목격 등 지속적인 외상사건노출로 인한 공포, 두려움, 무력감과 고통이 수반되는 외상 후 스트레스 고위험군 분류 직군이므로 상담 및 치료의 확대, 정신치료 프로그램 개발을 역설하였다.

사건충격정도가 높고 외상 후 스트레스를 가지고 있는 소방관들은 직업의 만족도 저하, 사기저하, 조기퇴직 등 조직업무에 부정적인 영향을 줄 것이며, 그 영향은 소방관 개인은 물론 조직 운영상에 문제가 발생하고 소방서비스를 받는 국민에게도 영향을 미치게 된다(중앙소방학교, 2012). 직무스트레스와 관련된 선행연구는 업무에 구분 없이 전 소방공무원을 대상으로 진행되어 왔으나, 구조대원들만을 대상으로 하는 사건충격정도와 정서적 탈진과 신체적 증상에 미치는 영향에 관한 연구는 없었다. 본 연구는 구조대원들에 대한 사건충격 정도의 원인을 분석하여, 사건충격정도가 정서적탈진과 신체적 증상에 미치는 영향을 밝혀내고자 시도하게 되었다.

2. 연구대상 및 방법

2.1 연구대상

본 연구를 위하여 2013년 2월부터 2013년 3월까지 서울소방재난본부 소속 구조대원 550명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 그중 운전원 112명과 행정요원 3명은 직접 현장에 투입되지 않기 때문에 연구의 신뢰도를 높이기 위하여 제외하고, 회부된 설문지 529부(96.1%) 중 415부를 통계분석자료로 활용하였다.

2.2 연구도구

본 연구는 4개의 질문지로 구성하였다. 질문항목은 성별, 연령, 결혼상태, 근무연수 등 일반적인 사항과 출동경험 및 사건충격정도 등 업무에 관련된 인구사회학적 질문 20문항, 현장에서 경험하고 목격한 사건과 관련된 질문 22문항, 근무하면서 겪게 되는 정서적 탈진정도 22문항, 직무와 관련된 신체적 증상 질문 20문항으로 연구도구는 다음과 같다.

2.2.1 사건충격 정도

사건척도 설문지는 Weiss와 Marmar(1997)가 고안한 IES 원문 22문항을 은현정(2005) 등이 번역하여 재구성한 한국판 사건충격척도 IES-R-K문항과 5점 척도 문항을 사용하였다. 설문지 구성은 8개의 침습, 8개의 회피, 6개의 과각성을 측정하도록 구성하였다.

2.2.2 정서적 탈진 정도

정서적 탈진정도 측정 지표는 Maslach의 Maslach Burnout Inventory(이하 MBI)를 수정하여 이용하였다. 설문 대상자가 쉽게 이해할 수 있도록 소방업무의 특성에 맞게 일부 용어를 수정하였으며 5점 척도를 사용하였다. 정서적 탈진 9개 문항, 비인격화 5개 문항, 개인적성취감 8개 문항으로 구성하였다.

2.2.3 신체적 증상

신체적 증상 측정은 한덕웅 등(1992)이 작업에서 경험하는 신체적 증상을 측정하기 위해 발한 도구로서 20개 문항으로 되어있다. 소화기질환, 심장혈관계질환, 동통, 불면증 등 4개 요인에 대한 7점 척도로 측정하도록 고안된 것을 5점 척도로 수정 사용하였다.

2.3 자료 분석방법

자료 분석방법은 빈도분석(Frequency Analysis)과 사건충격 정도가 정서적 탈진, 신체적 증상에 미치는 영향을 알아보기 위하여 상관분석과 다중회귀분석을 실시하였다. 실증분석은 모두 유의수준 5%에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

2.4 신뢰도

본 연구의 신뢰도는 Cronbach's α 계수를 이용하여 분석하였다. 구체적인 연구결과는 Table 1과 같다.

사건충격정도는 .975, 정서적 탈진은 .914, 신체적적인 증상은 .965로 신뢰도가 높게 나타났다.

Table 1. Verification of reliability in each area

Sub-factors	No. of questions	Reliability
Incident shocks	22	.975
Emotional burnout	22	.914
Physical symptoms	20	.965

3. 연구대상자의 일반적 특성

3.1 직업적 관련 특성

구조대원의 근무형태와 직급 등 직업적 특성은 Table 2와 같다. 구조대원 근무기간은 6년 미만이 53.0%로 가장 많이 분포되어 있었으며, 근무형태는 '3교대'가 73.7%, '2교대'는 23.6%로 나타났다.

20~30대와 근무연수 6년 미만이 50%이상 차지하고 있는 것은, 구조업무가 지식, 기술뿐만 아니라 체력적인 부담을 감 소해야 하기 때문이기도 하지만, 119구조구급에 관한 법률이

Table 2. Occupational information

Classification		Frequency (N)	Percentage (%)
Number of years as a rescue worker	1-5	220	53.0
	6-10	39	9.4
	11-15	52	12.5
	16-20	91	21.9
	More than 21	13	3.1
Work pattern	Daily	11	2.7
	2 shifts	98	23.6
	3 shifts	306	73.7
Total		415	100.0

제정되기 이전 구조대원 나이를 48세로 제한한 영향을 받았기 때문이라고 사료된다.

3.2 업무적 관련특성

업무적 관련 특성은 Table 3과 같다. 현장 출동 횟수는 ‘1일 1-3회’가 30.8%로 가장 많았고, ‘주 7-9회’ 27.2% 순이었으며, 심각한 사고현장 경험빈도는 ‘6개월에 1-2회’ 34.0%, ‘3개월에 1-2회’ 24.8%, ‘1개월에 1-2회’를 경험하는 것으로 분석되었다.

Table 3. Work-related characteristics

Classification		Frequency (N)	Percentage (%)
Number of deployments	1-3/week	53	12.8
	4-6/week	43	10.4
	7-9/week	113	27.2
	1-3/day	128	30.8
	4-5/day	78	18.8
Number of deployments to serious disaster sites	1-2/6 months	141	34.0
	1-2/3 months	103	24.8
	1-2/2 months	69	16.6
	1-2/ month	74	17.8
	3-4/ month	22	5.3
	More than 5/month	6	1.4
Total		415	100.0

4. 분석결과

사건충격정도, 정서적 탈진, 신체적 증상의 평균과 표준편차는 Table 4와 같다. 사건충격정도 전체의 평균은 1.66으로, ‘침습’(M=1.78), ‘회피’(M=1.68), ‘수면장애 및 정서적마비, 해리증상’(M=1.64), ‘과각성’(M=1.55) 순으로 사건충격정도가 높게 나타났고, 정서적 탈진 전체의 평균은 2.11로, ‘개인적 성취감’(M=3.39), ‘정서적 고갈’(M=1.89), ‘비인간화’(M=1.74) 순으로 정서적 탈진이 높은 것으로 나타났으며, 신체적 증상의 평균은 2.04로 나타났다.

침습과 과각성은 당시 사건충격 때문에 악몽에 시달리거나 주변의 자극에 예민하게 반응하는 것을 의미하며, 이러한 증

Table 4. Mean and standard deviation of each factor

Classification	Sub-factors	M	SD
Incident shocks	Hyperarousal	1.55	.71
	Avoidance	1.68	.77
	Invasion	1.78	.72
	Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation	1.64	.67
Incident shocks		1.66	.68
Emotional burn-out	Emotional exhaustion	1.89	.81
	Depersonalization	1.74	.82
	Personal accomplishment	3.39	.89
Emotional burnout		2.11	.61
Physical symptoms		2.04	.85

(보기) A : Hyperarousal B : Invasion
C : Avoidance D : Level of shock

Fig. 1. Level of shock and Sub-factors

(보기) A : Emotional exhaustion
B : Depersonalization
C : Personal accomplishment
D : Emotional burn-out

Fig. 2. Emotional Burn-out and Sub-factors

상을 치유하기 위하여 외부의 개입이 요구되는 상태를 의미한다.

사건충격정도와 하위요인의 평균과 표준편차를 그래프로 비교하면 Fig. 1과 같다. 사건충격정도의 하위요인에서는 회피가 가장 높은 것으로 나타났다.

정서적탈진과 하위요인의 평균과 표준편차를 그래프로 비교하면 Fig. 2와 같다. 정서적탈진의 하위요인에서는 개인적 성취감이 가장 높은 것으로 나타났다.

4.1 정서적탈진에 미치는 영향

정서적 탈진은 사건충격정도의 과각성($r=.620, p<.001$), 회피($r=.567, p<.001$), 침습($r=.563, p<.001$), 수면장애 및 정서적마비, 해리증상($r=.583, p<.001$) 모두와 유의미한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 정서적 탈진의 하위요인인 정서적 고갈과 비인간화 역시 사건충격정도와 모두 유의미한 정적 상관이 있는 것으로 나타났으나, 개인적 성취감은 사건충격정도와 상관이 유의수준 5%에서 유의미하지 않는 것으로 나타났다. 사건충격정도가 정서적탈진에 미치는 영향은 Table 5와 같다.

Table 5. Mean and standard deviation of each factor

Classification	Sub-factors	M	SD
Incident shocks	Hyperarousal	1.55	.71
	Avoidance	1.68	.77
	Invasion	1.78	.72
	Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation	1.64	.67
Incident shocks		1.66	.68
Emotional burnout	Emotional exhaustion	1.89	.81
	Depersonalization	1.74	.82
	Personal accomplishment	3.39	.89
Emotional burnout		2.11	.61
Physical symptoms		2.04	.85

4.2 정서적탈진에 미치는 영향

구조대원의 사건충격정도가 정서적 탈진에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과, $R^2=0.388$ 로 전체 변동의 38.8%로 회귀모형을 설명하고 있음을 알 수 있다. 변수 간 다중 공선성을 진단하기 위하여 분산팽창계수(VIF: variable inflation factor)와 허용치(tolerance)를 살펴보았다. 모형에 대한 분산분석 결과 추정된 모형은 유의한 것을 알 수 있으며($p<.001$), 사건충격의 과각성($\beta=.465, p<.001$)만 정서적 탈진에 유의미한 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 본 분석에서 변수들의 VIF값은 모두 10 이하였고, 허용치는 0.1보다 크게 나타나 다중공선성의 문제는 발생하지 않는 것으로 볼 수 있다. 따라서 사건충격의 과각성과 침습에 대한 충격정도가 높을수록 정서적 탈진이 높은 것을 알 수 있다. 관련 내용은 Table 6과 같다.

4.3 정서적 탈진의 하위요인에 미치는 영향

사건충격정도가 정서적 탈진 하위요인에 미치는 영향은 Table 7과 같다. 정서적 고갈에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과, $R^2=0.505$ 로 전체 변동의 50.5%로 회귀모형을 설명하고 있다. 모형에 대한 분산분석 결과 추정된 모형은 유의한 것을 알 수 있으며, 사건충격의 과각성과 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상, 침습에 대한 충격정도가 높을수록 정서적 고갈이 높은 것을 알 수 있다.

사건충격의 과각성과 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상에 대한 충격정도가 높을수록 비인간화가 높게 나타났으며, 침습에 대한 충격정도가 낮을수록 비인간화가 높게 나타났다.

Table 6. Degree of Emotional exhaustion, and the Incident shocks Correlation

		Incident shocks				Incident shocks	Emotional burnout			Incident shocks
		Hyperarousal	Avoidance	Invasion	Sleep disorder		Emotional exhaustion	Dehumanized	Personal accomplishment	
Incident shocks	Hyperarousal	1								
	Avoidance	.895***	1							
	Invasion	.874***	.876***	1						
	Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation	.902***	.850***	.851***	1					
Incident shocks		.966***	.957***	.943***	.941***	1				
Incident shocks	Emotional exhaustion	.690***	.668***	.668***	.677***	.710***	1			
	Dehumanized	.681***	.620***	.578***	.657***	.666***	.740***	1		
	Personal accomplishment	-.069	-.028	-.043	-.027	-.044	-.102*	-.078	1	
Emotional burnout		.620***	.567***	.563***	.583***	.613***	.824***	.749***	-.610***	1

* $p<.05$, *** $p<.001$

Table 7. Incident shocks of the impact of emotional exhaustion

		Dependent variable : Emotional burnout					
		B	Standard error	β	t	p	VIF
(Constant)		1.233	.066		18.784	.000	
Incident shocks	Hyperarousal	.402	.096	.465***	4.167	.000	8.330
	Avoidance	.011	.077	.014	.149	.882	6.248
	Invasion	.047	.077	.055	.608	.544	5.492
	Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation	.096	.086	.105	1.109	.268	5.977
$R^2 = .388$, adj $R^2 = .382$, $F = 65.035^{***}$							

***p<.001

4.4 신체적증상과의 상관관계

사건충격정도와 신체적 증상과의 상관관계는 과각성($r=.648$, $p<.001$), 회피($r=.607$, $p<.001$), 침습($r=.630$, $p<.001$), 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상($r=.674$, $p<.001$) 모두와 유의미한正的 상관이 있는 것으로 나타났다. 사건충격정도가 신체적 증상에 미치는 영향은 Table 8과 같다.

4.5 신체적 증상에 미치는 영향

사건충격정도가 신체적 증상에 미치는 영향을 살펴본 결과는 Table 9와 같다. 사건충격정도가 신체적 증상에 미치는 영향을 알아보기 위하여 다중회귀분석을 실시한 결과, $R^2=.468$ 로 전체 변동의 46.8%로 회귀모형을 설명하고 있음을 알 수 있다.

모형에 대한 분산분석 결과 추정된 모형은 유의한 것을 알 수 있으며($p<.001$), 사건충격의 수면장애 및 정서적마비, 해리증상($\beta=.432$, $p<.001$), 침습($\beta=.168$, $p<.05$) 순으로 신체적 증상에 유의미한 영향력을 미치는 것으로 나타났다. 따라서, 사건충격의 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상, 침습에 대한 충격정도가 높을수록 신체적 증상이 좋지 않은 것을 알 수 있다.

5. 논 의

구조대원들의 직업적·업무적 특성에 따라 사건충격정도에 영향을 미치는 요인을 고찰하면 다음과 같다.

첫째, 사건충격정도가 높게 나타난 구조대원들은 침습과 회

Table 8. The impact sub-factors of emotional exhaustion

		Dependent variable : Emotional exhaustion		Dependent variable : Depersonalization		Dependent variable : Personal accomplishment	
		B	β	B	β	B	β
(Constant)		.480		.470		3.441	
Incident shocks	Hyperarousal	.278	.242*	.602	.517***	-.417	-.330*
	Avoidance	.137	.130	.087	.081	.178	.152
	Invasion	.192	.171*	-.201	-.176*	-.038	-.030
	Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation	.247	.203*	.333	.271**	.223	.167
$R^2 = .505$, adj $R^2 = .500$, $F = 104.677^{***}$							
$R^2 = .479$, adj $R^2 = .474$, $F = 94.236^{***}$							
$R^2 = .015$, adj $R^2 = .006$, $F = 1.609$							

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

Table 9. The relationship between physical symptoms

		Dependent variable : Physical symptoms					
		B	Standard error	β	t	p	VIF
(Constant)		.593	.085		6.992	.000	
Incident shocks	Hyperarousal	.171	.124	.143	1.375	.170	8.330
	Avoidance	-.040	.099	-.036	-.398	.691	6.248
	Invasion	.197	.099	.168*	1.991	.047	5.492
	Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation	.546	.111	.432***	4.911	.000	5.977
$R^2 = .468$, adj $R^2 = .463$, $F = 90.242^{***}$							

*p<.05, ***p<.001

구조대원 사건충격정도가 정서적 탈진과 신체적 증상에 미치는 영향

피에 많이 시달리는 것으로 분석되었다. 침습은 그 당시 감정들이 되살아나게 되고, 악몽을 꾸거나 업무에 집중하기가 어렵기 때문에 신체적, 정서적 탈진에 이르게 된다. 외상사건 경험은 외상후 스트레스(PTSD)로 발전될 수 있는데, Wagner et al.(1998)은 독일소방관들을 대상으로 하는 연구에서 오랜 경력과 외상사건에 출동한 횟수를 외상후 스트레스 예측요인으로 보았으며, Weiss et al.(1995)은 치명적인 사건충격의 노출빈도가 높을수록 외상후 스트레스 증상이 높다고 하였다. 권순찬(2007)은 외상성 사건이 한 가지 증가할 때마다 외상후 스트레스 증상이 증가한다는 연구결과를 발표하였다. 국내 외 관련 연구는 본 연구와 일치하는 것으로 구조대원의 출동빈도 증가는 정서적탈진과 신체적 증상에 영향을 주어 외상후 스트레스 위험군으로 발전하게 된다.

본 연구대상인 구조대원들은 1일 30.8%가 1~3회 정도 현장출동을 하며, 6개월에 1~2회 이상 심각한 사고현장을 경험한다. 본 연구의 분석결과는 출동경험과 빈도가 사건충격을 높이는 주요 요인이며, 사건충격으로 인한 침습, 회피, 과각성 증세에 시달리는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 사건충격 고위험군에 대한 관리가 체계적으로 이루어지지 않았음을 의미한다.

둘째, 사건충격정도가 정서적 탈진에 미치는 영향은 과각성이 유의미한 결과가 나왔다. 과각성은 모든 업무에 스트레스를 느끼게 되며, 감정처리에 문제가 있어 동료들과도 문제를 야기 시키고, 특히 현장출동에서 겪게 되는 감정적인 문제를 차분하게 처리하지 못하게 된다.

소방대원의 정서적 탈진정도는 근무경력 10년 미만인 자가 15년 이상 경력자보다 높게 나타났으며, 기혼보다 미혼이 높게 나타났다는 최혜경(2009)의 연구와는 다른 결과를 보였다. 최혜경의 연구대상은 업무유형이 구급대원과 화재진압분야가 68.7%, 구조분야가 11.8%로 구급대원의 설문내용이 많이 반영된 결과로 해석할 수 있다.

본 연구대상은 남자대원들로만 구성되어 있으며 구급이나 화재분야와는 다른 기술과 지식, 체력을 요구하는 출동현장과 경험을 하게 된다. 사건충격의 축적으로 사건충격정도가 높아지며, 정서적 탈진에 이르게 되는 것은 경력과 출동경험의 빈도와 비례한다. 구급대원 분야가 화재 및 구조분야와 비교하여 외상사건을 많이 경험하고, 그에 따른 스트레스를 경험하게 된다(최혜경, 2009; 권순찬, 2005). 구급분야 특성상 응급환자를 많이 경험하게 되지만, 구조분야는 구조사고 특성상 위험을 감수하며 체력적인 소모, 장시간 현장 활동 등으로 외상을 경험하면 충격정도가 높고 정서적 탈진과 통증 등 신체적 증상이 높아질 수 있다.

심리적 탈진은 개인의 스트레스수준을 높이고 육체적 질병을 초래하는 부정적인 영향을 주며(김병섭, 1995)하였으며, 스트레스를 중재하는 변수들이 없을 경우 그 폐해는 더욱 커지게 된다(유재호 외, 1998; 박천오 외 2001).

외국의 소방공무원에 대한 외상후 스트레스 관리체계는 미국의 '국가보훈처(Department of Veterans Affairs)' 산하 '국립PTSD관리센터(National PTSD Center)'와 '국립정신건강기관(National Institute of Mental Health)' 등의 프로그램과

일본의 '재난스트레스 센터(Hyogo Institute for Traumatic Stress)'의 관리체계는 소방공무원이 건강하게 직무에 전념할 수 있도록 구성되어 있다(아주대학교 용역연구, 2008).

셋째, 사건충격정도와 신체적 증상에 관련하여 수면장애와 정서적 마비가 높게 나타난 것은 정서적탈진이 신체적인 부분까지 영향을 미친 결과로 해석할 수 있다. 신체적 증상 중 잠을 깊이 들지 못하고 자주 깨거나, 잠을 잔 후에도 피곤한 증상을 호소하는 경우에 해당된다. 신체증상이 심할수록 사회 및 직업기능이 낮아지며 업무에 악영향을 초래한다(최혜경, 2009). 본 연구결과 사건충격정도가 신체적 증상에 미치는 영향은 과각성, 회피, 침습, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상 모두와 유의미한 정의 상관이 있는 것으로 나타났다. 모형에 대한 분산분석 결과 추정된 모형은 유의한 것을 알 수 있으며, 사건충격의 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상, 침습에 대한 충격정도가 높을수록 신체적 증상이 좋지 않은 것을 알 수 있다.

지진이나 대형재난이 많이 발생하는 일본의 참사스트레스 프로그램 운영은 사건충격에 노출된 소방공무원에 대한 외상후 스트레스 예방과 완화에 좋은 모델이 될 수 있다. 국가적인 관리시스템을 정착하는데 어려움이 따른다면 소방서 단위로 국·공립병원이나 보건소와 연계하여 외상사건 경험 후 혹은 정기적인 검사와 소방공무원의 건강회복과 직무스트레스 완화를 위한 의료적, 심리적 지원 체계를 마련해야 한다. 초기단계부터 관리프로그램을 개발하고 개인별로 데이터베이스화 하여 체계적인 관리가 필요할 것으로 판단된다.

6. 결 론

구조대원들은 응급상황에 대비하기 위하여 항상 긴장상태를 유지하고 있으며, 출동 현장에서는 목숨을 담보로 생명을 구조하는 위험상황에 노출되어 있다. 본 연구는 구조대원들을 대상으로 사건충격정도를 파악하고 사건충격정도가 정서적탈진과 신체적 증상에 미치는 영향에 대하여 분석하여 구조대원들의 직무스트레스 정도를 파악하기 위하여 시도되었다.

사건충격을 완화하고 예방하기 위하여 필요한 대안은 다음과 같다.

첫째, 대형화재나 구조현장을 경험하고 목격한 구조대원들을 위한 충격스트레스 예방매뉴얼을 시행하여야 한다. 일본은 지진이나 화재 등 참사를 목격하고 경험한 소방대원들에게 즉시 심리적 테스트를 실시하고 소방대원과 가족의 치유를 위한 참사스트레스 프로그램을 운영하고 있다. 참사프로그램을 우리 실정에 맞게 응용하여 사건충격을 경험한 대원들에게 심리검사 및 치료와 연계하는 제도의 검토가 요구된다.

둘째, 외상후 스트레스 고위험군에 대한 실태 파악과 집중관리를 위하여 의료, 복지, 종교 등 전문분야 위원들로 구성된 대책팀과 병원을 연계하는 관리가 이루어져야 한다. 미국의 PTSD관리센터와 일본의 재난스트레스 센터의 기능과 역할을 주목해야 한다.

셋째, 소방방재청에서 시행 중인 힐링여행 지원을 활성화하여 피로가 누적된 구조대원과 가족을 위한 휴식제도가 확대

되어야 한다. 각 시도 소방본부에서 실시하고 있는 단발성 예방교육, 부정기적인 상담프로그램 등은 근본적이고 적극적인 치유대책이 될 수 없다.

본 연구는 서울에 근무하는 구조대원 전체를 대상으로 사건충격정도가 정서적탈진과 신체적 증상과의 관계를 분석한 것으로 의미가 있다. 추후 전국 소방공무원에 대한 업무 영역별 연구와 고위험군으로 분류된 구조대원에 대한 심층 2차 연구가 이루어지기를 기대한다.

References

- Ajou University R and DB Foundation (2008) Firefighters of post-traumatic stress Analysis of Research, National Emergency Management Agency.
- Bernsten, D. and Rubin, D.C. (2006) Centrality of Event Scale: A measure of integrating a trauma into one's identity and its relation to post-traumatic stress disorder symptoms. *Behaviour Research and Therapy*, 44, pp. 219-223.
- Chae, J. (2012) An Analysis of Factors Affecting the Job Stress of Firefighters., *Journal of Korean Institute of Fire Science and Engineering*, Vol. 26, No. 5, pp. 28-34.
- Choi M.S., Ji, D.H., and Kim, J.S. (2012) Job Stress Level and It's Related Factors in Firefighters, *Journal of the Korea Academia-industrial Cooperation Society*, Vol. 13, No. 10, pp. 4919-4921.
- Eun, H.J., et al. (2005) A Study on Reliability and Validity of the Korean Version of Impact of Event Scale-Revised, *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, Vol. 44, No. 3, pp. 303-310.
- Im, H.H. (2011) Post-traumatic Stress and Related Factors in Firefighters, *Unpublished Master's Thesis*, Science Graduate School InJe University.
- Kim, B.S. (1995) Sources and management of Psychological Burnout for Police officers, *Korean Public Administration Review*, Vol.29, No.2.
- Kwon, S.C. (2008) Post-traumatic Stress Symptoms and Related Factors in Firefighter of a Firestation, *The Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, The Korean Society of Occupational Medicine*, Vol. 20 No. 3, pp. 193-204.
- Maslach, C., Leiter, M.P., and Schaufeli, W.B. (2009) Measuring burnout. In C. L. Cooper and S. Cartwright (Eds.), *The Oxford handbook of organizational well-being*, pp. 86-108.
- National Emergency Management Agency data (2012).
- National Fire Service Academy Action Learning (2012) The Study status on the fire officials from post-traumatic stress, *Conference Research Proceedings*, pp. 135-136.
- Oh, D.W. (2009) The effect fire officials' shift works Job stress on Fatigue., Graduate School of Public Health Ajou University.
- Park, C.O. (2001) A Study on the Potential Productivity of Female Public Servants in Korea, *Korean Policy Studies Review*, Vol. 10, No.3, pp.199-224
- Seoul Metropolitan Fire and Disaster Headquarters. (2012) For post-traumatic stress and suicide prevention fire officials mental management measures.
- Yu, J.H. and Park, K.H. (2009) Psycho-Social Variables related to PTSD Symptoms in Fire-Fighters: Focusing on Depression, Anxiety, Coping Style, and Social Support, *The Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 28 No. 3 pp. 833-852.
- Wagner, D., Heinrichs, M., and Ehler, U. (1998) Prevalence of Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder in German Professional Firefighters., *The American Journal of Psychiatry*, Vol. 155, No. 12, pp. 1727-1732.
- Weiss, D.S. and Marmar, C.R. (1997) The Impact of Event Scale-Revised. Wilson JP, Keane TM, editors. Assessing psychological trauma and PT-SD, *New York Guilford Press*, pp. 391-411.

© Received May 2, 2013

© Revised May 13, 2013

© Accepted May 23, 2013