

구조대원의 사건충격 정도와 관련 요인 분석

유의태^{1*}, 조성제¹
¹동방대학원대학교 교육학과

Incident shock and Related Factors in Rescue Workers

Eui-Tae Yoo^{1*} and Sung-Je Cho¹

¹Department of Education at Dongbang Graduate University

요 약 본 연구는 외상후스트레스 고위험군이 많이 분포된 구조대원에 대한 사건충격정도를 파악하고, 사건충격정도에 영향을 미치는 관련 요인을 분석하였다. 연구대상은 화재 및 구조출동 빈도가 높은 서울소방재난본부 소속 구조대원 415명을 통계분석 자료로 활용하였으며, 사건충격정도에 대한 신뢰도는 .975로 높게 나타났다. 분석결과 첫째, 사건충격정도의 하위요인으로 침습이 가장 높았고, 회피, 수면장애 및 정서적마비, 해리증상, 과각성 순으로 사건충격정도가 높게 나타났다. 둘째, 기혼자와 연령이 높을수록 사건충격정도가 높았으며, 셋째, 소방공무원으로서 근무연수와 구조대원 직무를 수행한 기간이 길고, 출동횟수와 사고현장 경험빈도가 높을수록 충격정도가 높게 나타났다. 특히 스트레스 해소 방법 중 음주로 해소하는 구조대원의 사건충격정도가 높게 나타나, 고위험군에 대한 체계적인 관리와 사건충격을 경험하였을 때 즉시 대처할 수 있는 예방케어프로그램 도입이 시급한 것으로 나타났다.

Abstract This study was designed to identify the extent of incident shock who are in high risk of post traumatic shock stress, and analyze the related factors that affect the extent of incident shock. The subjects are 415 rescue workers from Seoul Metropolitan Fire & Disaster Headquarters, who are in high frequency of fire outbreaks and rescue mobilization. With a reliability of Cronbach's $\alpha=.975$, the results show invasion, avoidance, sleep disorder and emotional paralysis, dissociative symptom, hyper arousal as foremost causes respectively. Moreover, the results imply that the extent of incident shock was higher in people with more age or being married. Also, from the occupational perspective, the number of years as fire fighters, as rescue workers, mobilization and experiences at work in proportion to incident shocks has risen exponentially. It is notable that the groups who alleviate stress by consuming liquors had higher extent of incident shock. In conclusion, to deal with groups in high risk, management system and prevention care programs for incident shocks need to be introduced immediately and put into effect.

Key Words : Rescue workers, Occupational Stress, post-traumatic stress, incident shock

1. 서론

1.1 연구의 필요성

소방공무원은 화재, 재난, 재해 그 밖의 위급한 상황에서 화재를 진압하거나, 인명을 구조하고, 구급활동을 통하여 국민의 생명, 신체 및 재산을 보호하는 것을 본연의

업무로 하고 있다. 소방공무원이 출동하는 현장은 붕괴, 폭발, 추락 등의 사고 위험은 물론이고 위험물 누출사고 등 여러 가지 재난 및 재해현장의 대응 및 수습을 중심으로 활동 범위가 확대되고 있다. 업무 영역확대로 인한 출동건수의 증가는 소방공무원들이 현장에서 위험에 노출되거나, 사고현장 목격 등으로 인한 사건의 충격 빈도가

*Corresponding Author : Eui-Tae Yoo(Dongbang Graduate Univ.)

Tel: +82-10-8874-6542 email: yt5366@hanmail.net

Received April 11, 2013

Revised (1st May 2, 2013 2nd May 8, 2013)

Accepted May 9, 2013

높아지는 것을 의미하고 있다[1].

특히 구조대원들은 인명구조를 최우선으로 각 종 재난 현장의 최일선에서 활동을 하기 때문에 피해자와 동일한 정신적 충격을 강요당하거나 직업적 책임에 의해 기피할 수 없는 입장에서 위험에 노출되는 등 일반 피해자와 다른 심리적 영향을 받고 있다[2].

2012년도 서울소방재난본부 소속 구조대원의 출동건수는 12만4,888건으로 1만9,676명의 인명을 구조하였다. 1일 평균 341회 출동과 54명의 인명을 구조하였으며, 2011년과 비교하여 28.4%가 증가하였다[3].

출동현장의 위험성은 사고로 이어지는데, 최근 5년간 소방공무원의 사고발생 현황을 보면 1,666명이 업무 중 부상을 당하는 사고가 발생하였으며 35명의 순직사고가 있었다[4].

이렇게 빈번한 출동으로 사고를 당하거나 사고현장을 목격하고 수습해야 하는 소방공무원들은 이로 인한 직무스트레스와 정신적 외상을 입을 수 있다[5]. 2012년 서울시 소방재난본부에서 전 직원을 대상으로 외상후스트레스 실태를 조사한 결과 42.5%가 고위험군으로 분류되었다[6].

외상후스트레스와 관련된 체계적인 통계조사가 이루어지지 않아 정확한 비교 분석은 어렵지만, 2008년 소방방재청 용역 연구의 36.8%[7]와 최혜경[8] 논문에서 나타난 38.2%와 비교해 볼 때, 서울 구조대원들의 고위험군 분포도가 높은 것을 짐작할 수 있다[7].

현장에서 심리적 외상을 겪은 후 나타나는 외상후스트레스와 관련된 연구는 정책수립을 위한 실태분석 연구[7]와 소방공무원의 사건충격적도 요인을 근무형태와 심리적인 환경에서 원인을 찾는 연구들이 있었다[8-10]. 또한 직업에 대한 낮은 만족도가 관련 요인으로 작용한다는 선행 연구와[10], 직무스트레스 관련 요인으로 개인적인 요인과 건강 및 근무환경 요인이 영향을 미친다는 연구가 있었다[11].

관련 연구를 분석해보면 다음과 같다. 배점모[13]는 소방공무원이 경찰공무원과 비교하여 외상후스트레스가 더 많이 나타나고 있으며 외상후스트레스는 우울증과 심리적 복지감(psychological wellbeing)까지 저하시키는 결과로 이어지기 때문에 정신건강 관리의 중요성과 사후관리가 중요하다는 것을 역설하였다.

임현희[14]는 소방공무원 업무특성상 충격적 현장사고 목격 등 지속적인 외상사건노출로 인한 공포, 두려움, 무력감과 고통이 수반되는 외상후스트레스 고위험군 분류 직군이므로 상담 및 치료의 확대, 정신치료 프로그램 개발을 제안하였다.

윤예심[15]은 사회복지적 개입과 업무의 단순화, 근무

의 편히 쉴 수 있는 환경을 조성하는 것이 급선무라는 제언을 하였다.

소방공무원의 외상후스트레스 관련 연구는 화재와 구조현장에서 빈번한 순직사고와 열악한 근무환경 등이 사회적 관심을 받으면서 심리적인 측면까지 연구가 확대되고 있으나[12-14], 대부분의 연구가 화재, 구조, 구급의 업무특성을 고려하지 않고 소방공무원 전체를 대상으로 진행되어 왔다[8-19]. 특히 구조대원들을 대상으로 하는 특화된 연구는 이루어지지 않았다.

직업적으로 사망감이 높은 구조대원에게는 자신의 괴로움을 곧 회복하려고 하는 경향과 영웅적인 소방정신이 있기 때문에 본인 스스로 이러한 변화를 눈치 채지 못하는 경우가 있다[20].

소방공무원의 직무와 관련된 실태조사[6,7]와 선행 연구[8-14]에서 소방공무원들이 겪고 있는 사건충격, 심리적·신체적 불안 원인과 완화대책을 제시하고 있지만, 보다 구체적인 접근을 위한 대안은 미흡한 실정이다. 본 연구는 구조대원들의 사건충격정도에 대한 실태를 분석하고 현실적인 대안을 제시하고자 한다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 다음과 같은 요인을 분석하여 현실적인 대응책을 모색하고자 한다.

- 첫째, 구조대원들을 대상으로 사건충격적도에 의한 스트레스 수준은 어떠한가?
- 둘째, 인구사회학적특성과 직업적, 업무적 특성에 따라 사건충격적도에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?
- 셋째, 분석한 결과에 따라 사건충격을 완화하고 치유할 수 있는 현실적인 대안은 무엇인가?

2. 연구방법

2.1 연구대상 및 방법

2.1.1 연구대상

본 연구를 위하여 2013년 2월부터 2013년 3월까지 서울소방재난본부 소속 구조대원 550명을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

그중 운전원 112명과 행정요원 3명의 설문지는 직접 현장에 투입되지 않는 구조대원이므로 연구대상자로 부적합하여 제외하고, 회부된 설문지 529부(96.1%) 중 415부를 통계분석자료로 활용하였다.

2.1.2 연구도구

설문조사는 연구대상자에게 설문조사의 취지 및 질문지 작성방법에 대하여 충분히 설명한 후 문항별 해당되는 항목에 하나씩 선택을 하여 자기기입식(Self-reported)으로 실시하였다. 조사에 사용된 설문지는 중복된 문항을 제외한 인구사회학적 설문 19문항과 사건척도 21문항으로 구성 하였다. 사건척도 구성은 7개의 침습증상, 4개의 회피증상, 10개의 과각성 증상으로 이루어졌으며, 5점 척도(1-2-3-4-5)로 평가하도록 구성하였다.

사건충격척도 질문지는 Weiss와 Marmar가 수정 제작한(Impact of Event Scale-Revised ; IES-R)[21]것을 은정희 등[22]이 번안하여 검증한 한국판 사건충격척도 개정판(Impact of Event Scale-Revised Korean version ; IES-R-K)을 사용하였다.

본 논문에서는 문항의 성격이 강해 요인이 하나로 묶인 경우, 혹은 두 요인에 공통으로 문항이 묶이는 경우에 해당하는 1개 문항을 제외한 21개 문항으로 구성하였다. 사건충격척도 도구의 구성은 [Table 1]과 같다.

[Table 1] Incident Shock Scale Method

Researcher	Scale Method	Questions	Scale	Years	Note
Horowitz, Wilne, Alvarez	Impact of Event Scale (IES)	15	4 points scale	1979	Original-version
Weiss, Marmar	Impact of Event Scale-Revised (IES-R)	20	5 points scale	1997	Revised-version
Hun-Jeong Eun ,etc	Impact of Event Scale-Revised Korean version (IES-R-K)	22	5 points scale	2005	Revised-Korean-version
Eui-Tae Yoo (Researcher)	Impact of Event Scale-Revised Korean version (IES-R-K)	21	5 points scale	2013	Researcher excepts 1 question

2.1.3 자료처리 및 분석방법

자료분석과 통계는 다음과 같다. 첫째, 인구사회학적 특성, 직업적 관련 특성, 업무적 관련 특성, 직무관련 스트레스 해소방법과 반응요인은 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다. 둘째, 사건충격정도에 대한 각 문항의 신뢰도 검사를 실시하여 문항간의 신뢰도를 측정

하고 예측가능성, 정확성 등을 분석하였으며 문항간의 신뢰도는 Cronbach's α 의 계수로 판단하였다. 셋째, 인구사회학적 특성, 직업적 관련 특성, 업무적 관련 특성, 직무관련 스트레스 해소방법과 반응요인에 따른 사건충격 정도의 차이는 t-test와 일원변량분석(one-way ANOVA)을 실시하였으며, Scheffe의 다중범위 검정(Scheffe's multiple range test)을 통하여 $p < .05$ 에서 유의한 차이를 검정하였다. 본연구의 실증분석은 모두 유의수준 5%에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

2.1.4 신뢰도

사건충격 정도에 대한 신뢰도 측정은Cronbach's α 계수를 사용하였으며, 분석결과 사건충격정도 하위요인인 과각성, 회피, 침습, 수면장애 및 정서적마비, 해리증상은 0.856-0.936, 사건충격정도는 Cronbach's $\alpha = .975$ 의 높은 내적 일치도를 보였다[23]. 전체 신뢰도의 구체적인 분석결과는 [Table 2]와 같다.

[Table 2] Verification of reliability of each factor

Sub-factors	No. of questions	Reliability
Hyperarousal	6	.931
Avoidance	6	.936
Severity of shock	5	.916
Invasion	5	.856
Sleep disorder,emotional paralysis and dissociation		
Severity of shock	22	.975

3. 분석결과

3.1 인구사회학적 특성

인구사회학적 특성은 [Table 3]과 같다.

성별은 구조대원 모두 남자대원으로 구성되어 있으며, 연령은 '31-40세' 41.0%, '41-50세' 32.5%, '21-30세' 23.9%, '51-60세' 2.7% 순이었다. 결혼상태는 '기혼'이 59.8%, '미혼'이 39.0%로 기혼자의 비율이 높았다. 구조대의 업무특성상 2~30대가 65%를 차지하고 있으며, 50대는 구조대장과 부대장의 임무를 수행하고 있는 것으로 나타났다.

[Table 3] Demographic information

Classification		Frequency (N)	Percentage (%)
Age	21-30	99	23.9
	31-40	170	41.0
	More than 41	146	35.2
Academic background	Middle school graduate	6	1.4
	High school graduate	193	46.5
	College graduate	212	51.1
	Graduate school graduate	4	1.0
Marital status	Married	253	60.9
	Single	162	39.1
Total		415	100.0

3.2 직업적 관련 특성

구조대원의 근무형태와 직급 등 직업적 특성은 [Table 4]와 같다. 소방공무원의 재직기간이 10년 미만 근무자가 전체의 58.3%, 구조대원으로서의 근무기간은 6년 미만이 53.0%로 조사되었으며, 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 감소해야 하기 때문이기도 하지만, 119구조구급에 관한 법률에 제정되기 이전 구조대원 나이를 48세로 제한한 영향을 받았기 때문이라고 사료된다.

[Table 4] Occupational information

Classification		Frequency (N)	Percentage (%)
Job titles	Firefighter	180	43.4
	Senior fire sergeant	68	16.4
	Fire Sergeant	143	34.5
	Fire Lieutenant	19	4.6
	Fire Captain	5	1.2
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
Work pattern	More than 21	13	3.1
	Daily	11	2.7
	2 shifts	98	23.6
Current work field	3 shifts	306	73.7
	Rescue team member	337	81.2
	Rescue team lieutenant chief	65	15.7
Rescue team chief		13	3.1
Total		415	100.0

3.3 업무적 관련특성

업무적 관련 특성은 [Table 5]와 같다. 현장 출동 횟수는 76.8%가 1일 1회 이상 출동하고 있으며, 98.5%가 6개월에 1회 이상 심각한 사고현장을 경험하는 것으로 분석되었다. 출동횟수는 사건충격에 직접적인 영향을 미치는 것으로, 1일 76%가 출동을 경험하는 것은 구조대원이 업무적으로 사건충격 요인에 많이 노출되고 있다는 것을 알 수 있다.

[Table 5] 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
Number of deployments to serious disaster sites	4-5/day	78	18.8
	1-2/6months	141	34.0
	1-2/3months	103	24.8
	1-2/2months	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

3.4 사건충격 정도

사건충격정도는 [Table 6]과 같다. 사건충격정도의 전체의 평균은 1.66이었으며, ‘침습’이 1.78, ‘회피’(M=1.68), ‘수면장애 및 정서적마비, 해리증상’(M=1.64), ‘과각성’(M=1.55) 순으로 사건충격정도가 높게 나타났다. 대원들이 무의식중에 사건 장면을 떠올리는 ‘침습’에 많이 시달리는 것으로 나타났다.

[Table 6] Severity of shock

Classification	Sub-factors	M	SD
Severity of shock	Hyperarousal	1.55	.71
	Avoidance	1.68	.77
	Invasion	1.78	.72
	Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation	1.64	.67
Severity of shock		1.66	.68

3.4.1 인구사회학적 특성에 따른 사건충격정도

인구사회학적 특성에 따른 사건충격정도의 차이는 [Table 7]과 같다. 연령이 높을수록 사건충격정도가 높고 (p<.01), ‘기혼자’(M=1.74)가 높게 나타났다(p<.01). 연령

에 높아질수록 사건충격정도가 축적되어 나타난 결과로 추정된다.

건충격정도는 구조대원 근무기간이 ‘6-10년 미만’(M=1.82),과 ‘15년 이상’(M=1.80),의 군에서 가장 높게 나타나 가장 활발하게 현장활동을 하는 시기의 대원과 경험이 많은 대원들이 사건충격이 높은 것으로 나타났다.

3.4.2 직업적 특성에 따른 사건충격정도

직업적[Table 8]·업무적[Table 9] 관련 특성에 따른 사

[Table 7] Difference in severity of shock based on demographic factors

Classification	N	Hyperarousal			Avoidance			Invasion			Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation			severity of shock				
		M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p		
Age	21-30	99	1.32	.48	1.44	.58	1.57	.51	1.44	.47	1.44	.47	1.44	.47				
	31-40	170	1.60	.78	1.71	.83	1.81a	.79	1.65	.74	1.69	.75	1.69	.75	.001**			
	Over 41	146	1.64	.72	1.80	.77	1.89	.73	1.76	.67	1.77	.69	1.77	.69				
Religion	Buddhism	71	1.62	.83	1.77	.89	1.83	.79	1.72	.77	1.73	.80	1.73	.80				
	Christianity	70	1.53	.61	1.61	.72	1.71	.66	1.60	.57	1.61	.61	1.61	.61	.473			
	Others	44	1.67	.90	1.78	.88	1.86	.82	1.74	.88	1.76	.85	1.76	.85	.473			
	None	230	1.51	.65	1.64	.72	1.77	.70	1.61	.62	1.63	.63	1.63	.63				
Academic background	High school graduate or less	199	1.49	.70	1.62	.77	1.73	.73	1.61	.66	1.61	.68	1.61	.68				
	College graduate or higher	216	1.60	.71	1.72	.76	1.83	.71	1.67	.68	1.70	.68	1.70	.68				
															.141	.185	.161	.399
Marital status	Married	253	1.64	.75	1.77	.80	1.86	.76	1.72	.72	1.74	.72	1.74	.72	.001**			
	Single	162	1.41	.61	1.53	.68	1.66	.64	1.52	.57	1.52	.59	1.52	.59	.001**			

** p<.01,

Scheffe's test: a>b

[Table 8] Difference in severity of shock based on occupational factors

Classification	N	Hyperarousal			Avoidance			Invasion			Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation			Severity of shock			
		M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p	
Current job titles	Firefighter	180	1.39	.58	1.53	.68	1.64	.64	1.50	.56	1.51	.58	1.51	.58			
	Senior fire sergeant	68	1.71	.81	1.75	.86	1.88	.79	1.73	.76	1.77	.78	1.77	.78			
	Fire Sergeant	143	1.66	.77	1.80	.82	1.88	.78	1.76	.73	1.77	.74	1.77	.74	.002**		
	Fire Lieutenant	24	1.60	.69	1.80	.62	1.89	.59	1.72	.62	1.75	.60	1.75	.60			
Number of years in firefighter	Less than 3	117	1.34	.48	1.47	.60	1.59	.56	1.49	.51	1.47	.50	1.47	.50			
	3-6	77	1.57	.76	1.70	.83	1.78	.75	1.61	.69	1.66	.72	1.66	.72			
	6-10	48	1.64	.83	1.68	.86	1.82	.81	1.65	.79	1.70	.80	1.70	.80	.006**		
	10-15	51	1.66	.79	1.72	.80	1.89	.84	1.71	.78	1.74	.77	1.74	.77			
	More than 15	122	1.65	.73	1.83	.79	1.90	.72	1.77	.67	1.78	.69	1.78	.69			
Number of years as a rescue worker	Less than 3	135	1.33	.48	1.46	.59	1.59	.57	1.48	.52	1.46	.50	1.46	.50			
	3-6	85	1.56	.75	1.67	.80	1.77	.73	1.57	.65	1.64	.70	1.64	.70			
	6-10	39	1.73	.84	1.82	.86	1.92	.79	1.83	.79	1.82	.80	1.82	.80	.000***		
	10-15	52	1.71	.82	1.80	.84	1.90	.86	1.77	.80	1.79	.79	1.79	.79			
	More than 15	104	1.67	.74	1.84	.81	1.92	.75	1.78	.70	1.80	.71	1.80	.71			

Work pattern	Daily & 2 shifts	109	1.47	.52	.093	1.63	.61	.377	1.76	.59	.683	1.62	.52	.690	1.61	.52	.350
	3shifts	306	1.58	.76		1.69	.81		1.79	.76		1.65	.72		1.67	.73	
Number of rescue workers	Fewer than 7	200	1.61	.82	.189	1.73	.86	.244	1.80	.82	.790	1.66	.79	.795	1.70	.79	.435
	8-9	181	1.48	.58		1.60	.65		1.76	.62		1.62	.54		1.61	.56	
Work area	Rescue team member	337	1.54	.72	.469	1.64	.76	.031*	1.75	.72	.094	1.62	.69	.202	1.63	.69	.122
	Rescue team lieutenant chief or higher	78	1.60	.66		1.84	.77		1.90	.72		1.73	.59		1.76	.65	

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001, Scheffe's test: a>b

[Table 9] Difference in severity of shock based on job-related factors

Classification	N	Hyperarousal			Avoidance			Invasion			Sleep disorder, emotional paralysis and dissociation			Level of shocks								
		M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p	M	SD	p						
Number of deployments	1-3/ week	53	1.45	.58	1.63	.71		1.63	b	.63	1.52	b	.51	1.56	.58							
	4-6/ week	43	1.77	.85	1.82	.85		1.84	ab	.75	1.72	ab	.75	1.79	.78							
	7-9/ week	113	1.47	.62	.014*	1.60	.73	.092	1.71	ab	.69	.010*	1.59	ab	.59	.003**	1.59	.62	.015*			
	1-3/ day	128	1.48	.67		1.61	.71		1.73	ab	.68		1.56	ab	.64		1.59	.64				
	4-5/ day	78	1.72	.83		1.85	.86		2.03	a	.82		1.89	a	.81		1.86	.80				
Number of deployments to serious disaster sites	1-2/6 months	141	1.32	b	.41	1.41	c	.51	1.49	c	.50	1.40	c	.44	1.40	c	.43					
	1-2/3 months	103	1.59	b	.71	1.75	bc	.74	1.87	bc	.66	1.66	bc	.59	1.71	bc	.63					
	1-2/2 months	69	1.68	b	.78	.000***	1.83	b	.81	.000***	2.00	ab	.77	.000***	1.79	b	.71	.000***	1.82	b	.74	.000***
	1-2/ month	74	1.61	b	.86		1.71	bc	.88		1.78	bc	.81		1.74	bc	.84		1.71	bc	.82	
	More than 3/month	28	2.06	a	.85		2.29	a	1.00		2.31	a	.92		2.15	a	.87		2.20	a	.88	

* p<.05, ** p<.01, *** p<.001, Scheffe's test: a>b>c

4. 논의 및 결론

4.1 논의

구조대원들의 사건충격정도에 의한 스트레스 수준과 인구사회학적특성·직업적·업무적 특성에 따라 사건충격정도에 영향을 미치는 요인을 고찰하면 다음과 같다.

첫째, 인구사회학적 특성에 따른 사건충격정도는 기혼자와 연령대가 높을수록 사건충격정도가 높게 나타났다. 이와 같은 결과는 배점모[13], 임현희[14], 김지희[16]의

연구결과에서 나타난 통계분석과 같은 결과를 보이고 있어 본 연구결과를 지지하고 있다. 다만 일부 연구[25]에서 미혼이 사건충격이 낮은 원인이 가족의 지지결여로 분석하고 있으나, 본 연구에서는 사건충격에 대한 경험과 유발요인이 적은 결과로 해석할 수 있다.

둘째, 직업적 특성에 따른 사건충격정도는 구조대원 근무기간이 오래될수록 높게 나타났으며, '6년 이상-10년 미만' 근무한 대원의 사건충격정도가 가장 높게 나타났다. 이와 같은 분석은 기존연구와 다른 결과를 보인 것

로[25,26], 구조대원은 화재분야와 구급분야에 근무하는 소방공무원과는 업무특성이 다르기 때문에 나타난 결과라고 볼 수 있다. 구조대 업무 특성상 중간계층인 5년 이상 10년 미만의 근무경력을 가진 대원은 훈련 및 출동현장에서 위험하고 난이도가 높은 업무를 주도하는 계층으로, 위험에 노출되는 환경과 업무량이 많기 때문에 나타난 결과로 해석할 수 있다.

셋째, 업무적 관련 특성에 따른 사건충격정도는 현장 출동 횟수와 심각한 사고현장 경험 빈도에 따른 차이가 유의미하였으며, 사건충격정도의 과각성, 침습, 수면장애 및 정서적마비, 해리증상은 현장 출동 횟수와 심각한 사고현장 경험 빈도에 따른 차이가 유의미하였다.

사건충격정도는 현장 출동 횟수가 많을수록 충격정도가 높았고, 심각한 사고현장 경험 빈도가 높을수록 충격정도가 높았다. 관련연구에서 경력과 업무수행 기간이 외상후스트레스와 관련이 있다고 한 Creamer과 Linddle의 연구[27]와 국내 연구[13,14,25,26]가 일치하는 결과를 보였다.

외상후스트레스의 완화와 해소방법에 대한 선행연구는 의료적인 개입의 필요성[14]과 환경개선[15], 정신건강관리와 사후관리[13] 등 환경, 의료, 휴식, 건강관리 프로그램 개발과 같은 대안을 제시하고 있지만 구체적인 논의는 미흡하다.

미국은 소방공무원의 외상후스트레스를 관리하기 위하여 '국가보훈처(Department of Veterans Affairs)' 산하 '국립 PTSD 관리센터(National PTSD Center)'와 '국립정신건강기관(National Institute of Mental Health)' 등의 국가기관과 대학병원과 협회 산하의 PTSD 기관이 활발한 활동을 하고 있으며, 일본은 동경소방청의 전문적인 시스템 운영과 효고현의 '재난스트레스 센터(Hyogo Institute for Traumatic Stress)' 등이 설립되어 정신건강 서비스를 도모하고 있다[7].

국내는 소방공무원이 신체적 부상을 당하거나 심리적인 스트레스에 시달릴 때 전문적으로 치료할 전문병원이 없다. 2013년 경찰병원을 이용할 수 있도록 업무가 개선된 것은 그나마 다행한 결과라 할 수 있다.

직무스트레스가 많아지면 음주 횟수가 증가하며, 소방공무원의 직무스트레스가 높은군이 음주수준이 높다는 조선태 등[28]의 분석과, 소방방재청의 음주수준 통계자료[7]는 본 연구 결과와 일치하고 있다.

과음주자는 경음주자보다 더욱 부정적인 건강상태를 보이며[29], 긴장을 풀고 편하게 쉬 수 있는 시간이 없는 경우 음주수준이 높다[30].

본 연구의 시사점은 음주 예방프로그램의 개발[29]의 필요성과 직장 내·외에서 직무스트레스 해소할 수 있는

환경 및 운동과 취미활동을 지원할 수 있는 복지적 지원이 요구된다는 것이다.

4.2 결론

구조대원들은 응급출동에 대비하기 위하여 항상 긴장 상태를 유지하고 있으며, 과도한 근무형태에 따른 피로도 누적과 사고현장 목격 등의 스트레스 유발요인에 노출되어 있다.

2010년도 고용노동부가 발표한 통계에 따르면 소방공무원의 50%가 특수건강검진 결과 건강에 이상이 있는 것으로 밝혀져, 현장 활동 중 과다 노출되는 유해인자 및 업무스트레스에 시달리는 것으로 나타났다.

사건충격을 완화하고 치유할 수 있는 시사점과 제언은 다음과 같다. 장기근무자와 출동빈도가 잦을수록 사건충격이 높게 나타나는 것은, 사건충격에 노출되었을 때 완화 및 해소 방법을 찾지 못하고, 제도적 보호도 받지 못한 상태로 누적되고 있으며, 특단의 대책이 없는 한 고위험군이 증가할 것이라는 것을 시사하고 있다.

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, 외상후스트레스 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, 구조분야는 물론 화재진압, 구급 등 업무분야 별로 외상후스트레스 고위험군에 대한 정확한 실태분석이 이루어져야 한다. 정확한 실태를 파악해야만 요인에 따른 외상후스트레스 상담과 치료, 고위험군에 대한 완화 정책을 세울 수 있다.

현재 실시되고 있는 단발성 예방교육, 부정기적 상담 프로그램, 성과위주의 전시행정적인 대책 등은 근본적이고 적극적인 치유대책이 될 수 없다.

본 연구는 서울에 근무하는 구조대원 전체를 대상으로 사건충격척도와 직무 연관성을 분석한 것으로 의미가 있다.

추후 전국 소방공무원에 대한 업무영역별 연구와 고위험군으로 분류된 구조대원들에 대한 심층연구가 이루어

저 정확한 실태분석 및 완화대책이 나오기를 기대한다.

References

- [1] Jeong-Gum Yun, "A study on trumatic stress of firefighters", Unpublished master's thesis, Graduate School University of Seoul. 2002.
- [2] Deuk-Yong Shin, Man-Joong Jeon, "Post-traumatic Stress Disorder and Related Factors in Male Firefighters in a Metropolitan City" Korean J Occup Environ Med, Vol 24, No. 4, pp.397-409, 2012.
- [3] Seoul Metropolitan Fire & Disaster Headquarters, "2012 General Information".2013 Major business plan, P8, 2013.
- [4] National Emergency Management Agency data, 2012.
- [5] Guidotti TL. "Human factors in firefighting ; ergo nomic cardiopulmonary and psychogenic stress-related issues" Int Arch Occup Enviro Health ;Vol 64, No1, pp1-12. 1992.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/BF00625945>
- [6] Seoul Metropolitan Fire & Disaster Headquarters, "For post-traumatic stress and suicide prevention fire officials mental management measures". 2012.
- [7] Ajou University R&DB Foundation, "Research on the Analysis of Post-traumatic Stress in Fire Fighters", National Emergency Management Agency, 2008.
- [8] Hea-Kyung Choi, Jee-Hee Kim, "Effects of Traumatic Events on Post-traumatic Stress Disorder(PTSD), Burnout, Physical Symptoms, and Social and Occupational Functions in Korean Firefighters" Journal of the korea contents, Vol .No.5, pp213-215, 2010.
- [9] Dong-Won Oh, "The effect fire officials' shift works Job stress on Fatigue" Graduate School of Public Health Ajou University, 2009.
- [10] Jin Chae, Seong-Cheon Woo, Gi-Bong Ko, " An Analysis of Factors Affecting the Job Stress of Fire Fighters", Journal of korean Institute of Fire Science & Engineering, Vol 26, No. 5, p.28-34, 2012.
- [11] Jeon-Soo Kim, "A study on job stresses and organizational commitments of firefighters : focusing on effects of improving work environments" Unpublished master's thesis, Graduate School of Policy Studies korea University, 2012.
- [12] Ha-Rin Woo, "An Empirical Analysis of Job Stress and Psychological Burnout of Fire Officials" Unpublished master's thesis, Graduate School of Seoul National University of Science and Technology, 2007.
- [13] Jeom-Mo Bae, "A Comparative Study on the Relationships among Post-traumatic Stress, Psychological Wellbeing, and Depression of Policemen and Firefighters" Unpublished master's thesis, Dept. of Disaster Science Graduate School University of Seoul, 2011.
- [14] Hyun-hee Im, "Post-traumatic Stress and Related Factors in Firefighters" Unpublished master's thesis, Science Graduate School InJe University, 2011.
- [15] Ye-Shim Yun, "A study on the Effects of Post Traumatic Stress Disorder and Impact on Event on the Mental Health of Fire Fighters", Unpublished master's thesis, Graduate School University KwangJu, 2008
- [16] Jee-Hee Kim, "Study on the Post-traumatic Stress Disorder(PTSD) in Disaster and Emergency Care" 2007 korea contents, 2007.
- [17] Jin-Hwan Oh, Nan-Young Lim, "Analysis of Factors Influencing Secondary Traumatic Stress, Burnout, and Physical Symptoms in Firefighters" The Korean journal of fundamentals of nursing, Vol.13, No.1, 2006.
- [18] Sang-Ku Lee, Yong-Kyu Lee, "Empirical Study on the Causes and Results of Job Stress Among Fire Fighters : Focusing on Job Characteristics, Role Confusion, Relationships with Co-Worker and Organizational Commitment" Journal of Korean Institute of Fire Science and Engineering Vol. 21, No 1, pp.74-86, 2007.
- [19] Na-Yoon Lee, Yang-Sook Hah, "post-traumatic stress experiences of firefighters and paramedics" Perspectives in Nursing Science Vol. 9 No. 2, pp 83-93, 2012.
- [20] Local government officials in Japan Association for Promotion of Safety and Health, "Firefighting personnel involved in field activities stress management Follow-up Study Group Report", Japanese fire officials stress management and follow-up the researchers, 2006
- [20] Horowitz MJ, Wilner N, Alvarez W. "Impact Of Event Scale : A Measure Of Subjective Stress",

- Psychosomatic Medicine 41: 209-218. 1979
- [21] Weiss DS, Marmar CR, "The Impact of Event Scale-Revised". Wilson JP, Keane TM, editors. Assessing psychological trauma and PT-SD, New York Guilford Press, pp.391-411, 1997.
- [22] Hun-Jeong Eun, Tae-Wan Kwon, Sun-Mi Lee, Tae-Hyoung Kim, Mal-Rye Choi, Soo- Jin Cho, "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, 2005.
- [23] Choong-Yung Jung, Rhee-Gyu Choe, "Statistical Analysis with SPSSWIN, 5th ed.", Muyok Publications, Seoul, 2009.
- [24] Seo-Il Chae "Methodology of social science research" p251 seoul bubmunsa,, 1980.
- [25] Hea-Kyung Choi, "Effects of Traumatic Events on Post-traumatic Stress Disorder, Burnout, Physical Symptoms, and Social and Occupational Functions in Korean Fire fighters" Unpublished Ph.D. dissertation, Graduate School Ajou University, pp49-53, 2010.
- [26] Hong-Mi Yoo "The Study environmental support the relationship between burnout and job stress of firefighters" Unpublished master's thesis, Graduate School University DaeJeon, pp38-45, 2002
- [27] Creamer TL, Lindlle BJ, "Secondary traumatic Stress among disaster mental health workers responding to the September 11th attacks, Journal of traumatic Stress" Vol.18, No.1, pp 89-96, 2005.
DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/jts.20008>
- [28] Seon-Deok Jo, Jae-Beom Park, "The Relationship between Job Stress and Alcohol-use Disorders among Firemen" Journal of the Korean Society of Hazard Mitigation, Vol.12, No.1, pp133-140, 2012.
- [29] Kyong-Hwa Kang, "The relationship between alcohol drinking and job stress among firemen" Unpublished master's thesis, Graduate School Catholic University of Korea. 2001.
- [30] Graham K, Schmidt G. "Alcohol use and psycho-social well-being among older adults", J Study Alcohol ; 60(3): pp 345-51. 1999.

유 의 태(Eui-Tae Yoo)

[정회원]



- 2008년 8월 : 동국대학교 불교대학원 생사의례학과 (문학석사)
- 2010년 9월 ~ 현재 : 동방대학원대학교 교육학과 박사과정
- 2011년 4월 ~ 현재 : 소방방재청 중앙소방학교 근무

<관심분야>
소방정책, 소방복지

조 성 제(Sung-Je Cho)

[정회원]



- 1977년 2월 : 홍익대학교 전자계산학과 (이학박사)
- 2007년 3월 ~ 현재 : 동방대학원대학교 교육학과 교수

<관심분야>
문화콘텐츠 개발, 정보보안