

국내의 소방대원의 외상 후 스트레스 연구경향

백 미 레*

투고일(2009년 7월 21일), 심사완료일(2009년 8월 5일), 게재확정일(2009년 8월 12일)

I. 서 론

다양한 사고와 재해 상황에서 구조와 구급활동을 하는 소방대원들은 직무상 사망이나 신체적 부상 위험으로 생명에 위협을 느끼게 될 뿐만 아니라 다양한 재난과 응급상황에 반복적으로 노출되어 외상으로 경험될 만큼 심한 심리적 스트레스를 경험하고 있다¹⁾.

미국정신의학회(American Psychiatric Association)²⁾에서 1994년 개정 출판된 DSM-IV에 의하면 실제적이거나 위협적인 죽음이나 심각한 상해, 또는 신체적 안녕에 위협을 가져다주는 사건을 경험하거나 목격하거나 직면하였을 때 외상 후 스트레스 장애를 경험한다고 하여 외상 후 스트레스 장애의 진단기준에 응급의료요원이나 치료의사처럼 외상사건을 경험한 사람들과 함께 일하는 전문가들도 외상 후 스트레스 장애의 대상에 포함되었다.

Figley³⁾가 외상을 입은 사람들을 도와주거나 혹은 도와주는 과정에서 경험된 외상적 사건에 관해 알게 되어 생기는 스트레스로 인한 자연적인 행위와 정서를 이차 외상 스트레스라고 정의하여 소방대원 또한 이런 이차 외상 스트레스에 노출 가능성이 높은 'crisis workers'라고 하였다.

외상 후 스트레스 장애 환자들은 정신적인 문제 뿐만 아니라 자율신경계반응이 증가되어 심장박동이나 혈압상승이 나타나는 것으로 나타나⁴⁾ 미국소방청(U. S. Fire Administration)⁵⁾ 연구에 의하면 2003년 한해 미국에서 사망한 소방대원은 111명으로 이중 45.9%가 스트레스로 인한 것이라고 하였고, 이런 외상 후 스트레스는 결근, 이직, 작업과 관련된 손상, 알코올과 약물남용, 가족이나 직장과 관련된 문제 발생 등으로 근무수행에 영향을 준다고 하였다⁶⁾.

이처럼 소방대원의 건강과 직무수행에 영향을 주는 외상 후 스트레스에 대한 국외연구들은 다양한 분야에서 활발하게 진행되고 있으나 국내에서는 이런 연구들이 1999년 위기상황스트레스 관리 교육과정개발에 대한 연구⁷⁾로 시작되어 점차 고위험군인 소방대원들의 외상 후 스트레스에 대한 관심과 연구가 증가하고 있지만 국내외 소방대원의 외상 후 스트레스에 대해 어떤 연구경향이 나타나고 있는지에 대한 체계적인 분석이 이루어지지 않고 있다. 이에 본 연구자는 2009년까지의 최근 소방대원의 외상 후 스트레스에 대한 국내의 연구경향을 비교분석하여 봄으로써 현재 국내 연구경향과 실태를 파악하고 이를 통해 향후 국내 소방대원의 외상 후 스트레스에 대한 연구 방향을 제시하고 학문적 발전을 위한 기초를 제공하고자 한다.

구체적 연구목적은 다음과 같다.

* 충주대학교 전문응급구조학과

본 논문은 2009년 충주대학교 1교수 1연구과제의 연구비 지원을 받아 수행한 논문임

- 국내외 학문영역과 시기별 연구경향을 알아본다.
- 연구방법에 따른 연구경향을 알아본다.
- 연구 대상자별 연구경향을 알아본다.
- 연구내용에 따른 연구경향을 알아본다.

II. 연구방법

1. 연구대상 논문 선정

본 연구는 국내외 소방대원들의 외상 후 스트레스 연구 경향 및 내용 분석을 하기 위한 조사 분석한 서술적 연구로 국내 연구의 경우 의학연구 정보센터(Medical Research Information center, Med-RIC)의 한국의학논문데이터베이스(Korean Medical Database, KM base) 검색의 저널검색을 통해 '소방대원의 외상 후 스트레스'를 주요어로 하여 검색하였고 국내 연구가 많지 않아 학위논문도 이에 포함시켜 총 17편을 분석하였다. 국외 연구의 경우 Pub Med를 통해 'PTSD in firefighter'로 인터넷 검색을 실시하여 총 63편의 논문이 검색되어 분석대상으로 하였다.

2. 분석방법과 기준

본 연구에서 연구 대상으로 선정된 논문의 분석의 기준은 연구목적에 따른 분석의 적절성을 고려하여 아래의 5개 항목을 중심으로 분류하였으며 연구경향을 분석하기 위해 기술통계를 이용하였다.

(1) 국내외 학문영역과 시기별 분석

국내외 연구로 구분하여 발행 연도별 연구편수를 비교 분석하였고 국외연구는 제 1저자의 전공이 너무 다양하여 학회지만 분석 대상으로 하였고 국내연구는 논문 편수가 너무 적어 학위논문을 포함시켜 전공을 함께 분석하였다. 국내외의 분석 대상 연구편수를 발행 연도로 분류하고 학회지와 학문영역을 분류하여 시기별, 학문영역별 빈도와 백분율을 산출하였다.

을 산출하였다.

(2) 연구방법에 따른 분류

연구 설계에 따른 분류는 양적 연구, 질적 연구, Q 연구, 도구개발연구, 문헌고찰 및 기타 연구로 분류하여 국내외 연구별로 분류하여 빈도, 백분율을 산출하여 비교 분석하였다.

(3) 연구대상자에 따른 분류

국내외 연구 논문 대상자 분류는 우선 외상성 재해에 직접 노출된 대상자에 대한 재해관련연구와 소방대원으로서의 직무를 수행하며 겪게 되는 이차 외상성 스트레스에 대한 직무관련연구로 나눈 뒤 경찰 등 타 직종은 분류 기준에 포함하지 않고 소방대원과 응급구조사를 포함한 구급대원과 그 가족으로 한정하였다. 외상성 재해에 노출된 대상자 중 소방대원, 소방대원+응급구조사, 구조대원+응급구조사, 비전문 소방대원, 소방대원(은퇴포함)+배우자 및 가족, 응급구조사로 나누어 분류하였고 직무 중 경험하는 이차 외상성 스트레스 연구 시 소방대원, 소방대원+응급구조사, 훈련 소방관, 신입소방대원, 구조대원+가족, 비전문 소방대원, 응급구조사, 응급구조사+응급구조사 학생으로 나누어 분석하였다.

(4) 연구내용분석 방법

연구내용 분석은 우선 외상성 재해에 직접 노출된 대상자에 대한 재해 관련 연구와 소방관으로서의 직무를 수행하며 겪게 되는 이차 외상성 스트레스에 대한 직무관련연구로 나눈 뒤 연구 제목과 연구내용을 분석하여 어떤 주제어를 사용하였는지에 따라 분석하였다.

주제어 분석 시 주요어를 부여하지 않은 논문은 Pub Med 검색시스템의 MeSH(Medical Subject Heading)용어를 수집하여 활용하였고 그렇게 해도 확인되지 않는 논문은 논문내용을 확인하여 연구자가 정의한 용어정이나 도구의 내용들은 살펴보고 분류하였다.

전체적인 연구내용을 분석한 뒤 이에 따른 주제

어를 분류하여 각 주제어 및 내용별 빈도와 백분율을 산출하였다.

주제어로 분류에 있어 엄격히 정의하지면 외상 후 스트레스 장애(PTSD : Posttraumatic Stress Disorder)는 DSM_IV에 의해 장애로 진단된 경우에 한해 사용할 수 있으나²⁾ 대부분의 연구에서 장애로 진단할 목적이 아닌 연구목적으로 뚜렷한 구분없이 외상 후 스트레스(PTS : Posttraumatic Stress)라는 용어와 혼용하여 함께 사용되기도 하기 때문에 같은 범주에 속하는 것으로 하였다.

III. 연구결과

1. 국내의 연구의 시기별 연구경향

시기별 국외 연구 경향을 보면 총 63편으로 재해관련 연구가 29편(46.0%), 직무관련 연구가 34편(54.0%)으로 1983년 재해와 관련된 소방관의 외상 후 스트레스 연구가 시작되어 주로 재해 연구가 진행되다가 1992년부터 직무와 관련된 외상 후 스트레스 연구가 시작되었다. 1999년도에는 재해 관련 연구 4편과 직무 관련 연구가 3편으로 총 7편(11.1%)으로 가장 많았다. 그 다음으로 2007년도에 재해관련 2편, 직무관련 4편으로 총 6편(9.6%)이었고, 2008년도에는 재해관련 3편, 직무관련 2편으로 총 5편(7.9%)으로 시기별 경향은 1999년에서 2002년과 2005년에서 2008년까지 활발한 연구가 되고 있음을 나타내었다.

국내에서는 총 17편으로 그 중 16편(94.1%)이 직무관련연구로 1999년 직무와 관련된 외상 후 스트레스에 대한 연구가 시작되어 2008년도 5편(29.3%)으로 가장 많은 연구가 이루어졌고, 2006년 3편(17.6%)으로 그 다음으로 높게 나타났으며 2006년도에는 유일하게 대구 지하철 참사에 참여한 소방대원들의 외상 후 스트레스에 대한 재해 관련 연구가 있었다.

〈표 1〉 국내외 시기별 연구경향

	국외 연구	n(%)	국내 연구	n(%)
1985	재해:1	1(1.6)		
1986	재해:1	1(1.6)		
1988	재해:4	4(6.8)		
1989	재해:2	2(3.2)		
1992	재해: 1, 직무:1	2(3.2)		
1995	재해: 1, 직무:2	3(4.8)		
1996	재해: 1, 직무:2	3(4.8)		
1998	직무:3	3(4.8)		
1999	재해:4, 직무:3	7(11.1)	직무	1(5.9)
2000	직무: 4	4(6.3)	직무	1(5.9)
2001	재해:1, 직무:3	4(6.3)	직무	1(5.9)
2002	재해:4, 직무:1	5(7.9)	직무	1(5.9)
2003	재해:1, 직무:1	2(3.2)		
2004	직무:3	3(4.8)	직무: 2	2(11.8)
2005	재해:1, 직무:3	4(6.3)		
2006	재해:2, 직무:2	4(6.3)	재해:1, 직무:2	3(17.6)
2007	재해:2, 직무:4	6(9.6)	직무:2	2(11.8)
2008	재해:3, 직무:2	5(7.9)	직무:5	5(29.3)
2009			직무	1(5.9)
전체	재해:29(46.0) 직무:34(54.0)	63(100)	재해:1(5.9) 직무: 16 (94.1)	17(100)

2. 국내외 학문영역에 따른 연구 경향

소방대원들의 외상 후 스트레스 연구가 게재된 국외학회지로는 The Journal of Nervous and Mental disease가 9편(14.3%)으로 가장 많았으며 International Journal of Emergency Mental Health가 6편(9.6%), Journal of traumatic stress 5편(7.9%), The american Journal of psychiatry 3편(4.8%)으로 The Journal of Nervous and Mental disease 학회지를 중심으로 가장 많이 연구되고 있음을 알 수 있었다.

국내연구로는 석사 학위 6편(35.3%), 박사학위 3편(17.6%)으로 학위 논문에서 소방관의 외상 후 스트레스가 가장 많이 연구되고 있음을 알 수 있다. 또한 전공별 분석에서는 심리학이 총 4편(23.5%), 간

〈표 2〉 외상 후 스트레스의 학문영역

국외 연구	n(%)	국내 연구	n(%)
The Journal of Nervous and Mental disease	9(14.3)	박사 :3(17.6)	간호학 2(11.8) 보건학 1(5.9) 방재공학 2(11.8)
International Journal of Emergency Mental Health	6(9.6)	석사 :6(35.3)	산업위생학 1(5.9) 임상심리학 2(11.8) 사회복지학 1(5.9)
Journal of traumatic stress	5(7.9)	한국심리학회	심리학 2(11.8)
The american Journal of psychiatry	3(4.8)	한국응급구조학회	응급구조학 1(5.9)
British Journal of Psychiatry	2(3.2)	한국방재학회	응급구조학 1(5.9)
Acta psychiatry scand suppl	2(3.2)	대한 의사협회지	의학 1(5.9)
psychological report	2(3.2)	대한산업의학회지	산업의학 1(5.9)
Journal Trauma stress	2(3.2)	정신보건과 사회사업	사회복지학 1(5.9)
American Journal Psychiatric Association	2(3.2)	적십자대학 논문	간호학 1(5.9)
canadian Journal psychiatry	2(3.2)		
Med Pr	2(3.2)		
prehospital and disaster medicine	2(3.2)		
International occupational med Environmental Health	1(1.6)		
International Arch Occupational Environment Health	1(1.6)		
occupational environmental med	1(1.6)		
Journal Occupational Health psychol	1(1.6)		
Med Journal Malaysia	1(1.6)		
the british Journal of Health psychology	1(1.6)		
canadian medical association of Journal	1(1.6)		
Journal of Oklahoma state medical association	1(1.6)		
annals of Emergency Medicine	1(1.6)		
Journal of Emergency Medicine	1(1.6)		
Journal urban health	1(1.6)		
Issues in ment Health nursing	1(1.6)		
american psychological society	1(1.6)		
psychosomatic medicine	1(1.6)		
Journal appl psychol	1(1.6)		
Journal abnormal psycho	1(1.6)		
Journal consult Clin psycholo	1(1.6)		
psychiatry research	1(1.6)		
Psychol Med	1(1.6)		
Med Journal Aust	1(1.6)		
addictive behaviors	1(1.6)		
qual life res	1(1.6)		
Hippocampus	1(1.6)		
lancet	1(1.6)		

호학 3편(17.6%), 응급구조학 2편(11.8%), 사회복지학 2편(11.8%), 방재공학 2편(11.8%)으로 나타나 심리학에서 소방관들의 외상 후 스트레스에 대한 연구가 가장 많이 이루어지고 있음을 알 수 있다(표 2).

3. 연구방법에 따른 국내의 연구경향

국외연구에서 연구 설계는 양적 연구가 외상성 재해에 노출 유무 연구와 상관없이 23편(36.5%), 30편(47.5%)으로 가장 높았고, 재해관련 연구에서

〈표 3〉 연구 설계와 연구방법에 따른 연구경향

연구방법	국외연구		국내연구	
	외상성 재해노출유무		외상성 재해노출유무	
	유	무	유	무
양적연구	23(36.5)	53(84.0)	14(82.3)	14(82.3)
	7(9.6)	1(1.6)	7(11.2)	1(1.6)
질적 연구 (인터뷰)	0(0.0)	0(0.0)	1(5.9)	1(5.9)
	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)	0(0.0)
Q연구 방법	0(0.0)	2(3.2)	2(3.2)	2(3.2)
	0(0.0)	1(1.6)	1(1.6)	2(11.8)
도구개발연구	0(0.0)	1(1.6)	1(1.6)	2(11.8)
	0(0.0)	1(1.6)	1(1.6)	2(11.8)
문헌고찰 및 사례연구	0(0.0)	1(1.6)	1(1.6)	2(11.8)
	0(0.0)	1(1.6)	1(1.6)	2(11.8)

6편(9.6%)이 질적 인터뷰를 중심으로 하는 질적 연구가 이루어지고 있음을 알 수 있다. 또한 직무관련 외상 후 스트레스 연구에서 도구개발이 2편(3.2%)이었고 직업병으로서의 외상 후 스트레스에 대한 법적 사례를 소개하는 사례연구 1편(1.6%)이 있었다.

국내 연구에서도 직무관련 연구에서 양적 연구가 14편(82.3%)으로 가장 많았고 질적 연구는 한편도 없었고 대구 지하철 참사 참여 소방관을 대상으로 한 Q 방법론으로 연구한 논문이 1편(5.9%)이었다.

4. 연구대상자 별 연구경향

외상성 재해 노출유무와 상관없이 연구대상자들은 소방관들이 각각 16편으로 가장 높았으며 재해관련 연구에서는 소방관 중에서도 구조대원과 그 가족들이 포함된 총 연구 편수는 8편(27.6%)이지만 직무 관련 논문에서는 구조대원을 대상으로 한 논문은 1편도 없었다. 또한 직무 관련 연구에서는 신입소방관, 훈련 소방관등을 대상으로 직무관련 외상성 사건에 노출되기 전 후 등의 연구로 외상성 사건에 대한 이차 외상성 스트레스 연구가 총 6편(17.6%)으로 나타났다.

〈표 4〉 대상자별 연구경향

연구대상자	국외연구	국내연구
	(n, %)	(n, %)
참여 소방대원	16(55.2)	1(100)
참여 소방대원+응급구조사	2(6.9)	
참여 구조대원	4(13.8)	
참여 구조대원+응급구조사	1(3.4)	
참여 비전문 소방대원	2(6.9)	
참여 소방대원(은퇴포함)+배우자 및 가족	3(10.3)	
응급구조사	1(3.4)	
총 참여 대상자	29(46.0)	1(5.9)
소방대원	16(47.1)	15(93.4)
소방대원+응급구조사	2(5.9)	
훈련 소방대원	4(11.8)	
신입소방대원	2(5.9)	
구조대원+ 가족		1(5.9)
비전문 소방대원	3(8.8)	
응급구조사	6(17.6)	
응급구조사+ 응급구조사 학생	1(2.9)	
총 비참여 대상자	34(54.0)	16(94.1)
전체 연구수	63	17

국내 연구는 직무 관련 연구에서 소방관들만을 대상으로 한 연구가 총 15편(93.4%)으로 가장 많았고 구조대원과 가족에 대한 연구가 1편(5.9%)이 있었다. 하지만 소방관외의 대상자를 한 연구는 이루어지지 않았다(표 4).

5. 주제어에 따른 연구내용의 경향

외상성 재해관련 국외연구에서는 외상 후 스트레스와 대처에 대한 연구가 9편(31.0%)으로 가장 많았으며 이런 연구들에서의 주제어로는 외상 후 스트레스 장애(PTSD : Posttraumatic Stress Disorder, PTS : Posttraumatic Stress)가 가장 많이 사용되었고 그 외에 incident-related stress, Posttraumatic distress 등이 사용되었다. 그 다음으로 외상 후 스트레스 증상(Posttraumatic Stress symptom)에 대한 연구가 많았으며 이런 연구들에서도 주제어

〈표 5〉 주제어에 따른 연구내용

	국외(63)			국내 (17)		
	연구내용	주제어	n(%)	연구내용	주제어	n(%)
재해관련연구	PTSD와 대처	PTSD	7(24.1)	외상 후 스트레스 유형	외상 후 스트레스	1(100)
		Incident-related Stress	1(3.4)			
		Posttraumatic Distress	1(3.4)			
	PTSD 증상	PTSD	6(20.7)			
		Peritraumatic dissociation	1(3.4)			
	중재 프로그램	PTSD (CISM& CISM)	5(17.2)			
	PTSD 발생 (종적연구)	PTSD	4(13.8)			
	PTSD의 발병률과 예측요인	PTSD	3(10.3)			
		Traumatic Stress	1(3.4)			
	PTSD: 25(86.2) Posttraumatic distress : 1(3.4) Peritraumatic dissociation : 1(3.4) Traumatic stress : 1(3.4) Incident-related Stress : 1(3.4)					외상 후 스트레스
PTSD와 여러 요소와의 관계	PTSD	13(38.2)	출동충격스트레스와 여러 요소와의 관계	출동충격스트레스	4(25.0)	
	Posttraumatic distress	1(2.9)		PTSD	5(31.3)	
PTSD 예측요인	PTSD	5(14.7)	업무별 영향요인분석	출동충격 후 외상 후 스트레스	1(6.3)	
				외상후스트레스	1(6.3)	
직무관련연구	PTSD 발생	PTSD	외상성스트레스 발생률	외상성스트레스	1(6.3)	
				외상후스트레스	1(6.3)	
직무관련연구	PTSD이론 검증	PTSD	외상성스트레스 발생률	외상성스트레스	1(6.3)	
	PTSD의 영향	PTSD		외상후스트레스	1(6.3)	
직무관련연구	직무관련 외상 후 스트레스원 측정도구 개발	Incident stress				
	PTSD의 정신생리학적 영향	PTSD				
직무관련연구	CISM과정효과	Traumatic stress,	CISM의 교육과정 소개	위기상황스트레스	1(6.3)	
직무관련연구	PTSD에 대한 법적 사례	PTSD	외상 후 스트레스 감소 방안	외상 후 스트레스장애	1(6.3)	
PTSD : 31(91.2)				외상 후 스트레스 : 2(12.5)	16(94.1)	

Posttraumatic distress: 1(2.9) Traumatic stress : 1(2.9) Incident stress : 1(2.9)		외상성 스트레스 : 1(6.3) 출동충격 스트레스 : 4(25.0) 출동충격 후 외상 후 스트레스 : 1(5.9) 이차외상성 스트레스: 1(6.3) 위기상황스트레스: 1(6.3) PTSD&외상 후 스트레스장애 : 6(37.5)	
PTSD: 56(88.9) 전 Posttraumatic distress : 2(3.2) 체 Peritraumatic dissociation ; 1(1.6) 연 Traumatic stress : 2(3.2) 구 Incident stress : 1(1.6) Incident-related Stress : 1(1.6)	63(100)	외상 후 스트레스 : 3(17.6) 외상성 스트레스 : 1(5.9) 출동충격 스트레스 : 4(23.5) 출동충격 후 외상 후 스트레스 : 1(5.9) 이차외상성 스트레스 : 1(5.9) 위기상황스트레스 : 1(5.9) PTSD&외상 후 스트레스장애 : 6(35.3)	17(100)

PTS: : Posttraumatic Stress
 PTSD: Posttraumatic Stress Disorder
 CISM & CISD : critical incident stress management & debriefing

로 외상 후 스트레스 장애(PTSD : Posttraumatic Stress Disorder)가 가장 많이 사용되었고 그 외에, peritraumatic dissociation이 사용되었다. 또한 외상성 재해관련연구에서는 중재 프로그램인 CISM & CISD(critical incident stress management & debriefing)등에 대한 연구가 이루어졌다.

재해관련 국외연구의 주제어 중 PTSD가 25회(86.2%)로 가장 많이 사용되었고 그 외 Posttraumatic distress, Peritraumatic dissociation이 사용되었다.

반면 직무관련 국외 연구에서는 외상 후 스트레스와 재해사건에의 노출, 개인적 요소 및 사회적 지지등과 같은 여러 변수와의 관계를 조사한 연구가 14편(41.2%)으로 가장 많았다. 이런 연구에서도 주제어로 외상 후 스트레스 장애(PTSD: Posttraumatic Stress Disorder)가 13번으로 가장 많이 사용되었고 그 외에 Posttraumatic distress가 사용되었다. 또한 직무 관련 연구에서는 재해 관련 연구보다 외상 후 스트레스에 대한 영향, 도구개발, 신경 생리적 영향, 이론검증 등 다양한 연구가 이루어졌음을 나타냈다. 직무관련 국외연구의 주제어 중 PTSD가 31회(91.2%)로 가장 많이 사용되었고 그 외 Posttraumatic distress, Traumatic stress, Incident stress가 사용되었다.

재해 관련 국내연구에서는 외상 후 스트레스 유형에 대한 연구가 1편이 있었고 주제어는 외상 후 스트레스였다. 하지만 직무관련 연구에서는 출동충격스트레스와 사건 노출과 개인적 요소, 사회적 지지와의 관계를 조사한 연구가 10편(62.5%)으로 가장 많았고, 외상성 재해에 노출되지 않은 직무와 관련된 외상 후 스트레스를 주제로 PTSD 5편(31.3%), 출동충격스트레스 4편(25.0%), 이차외상성 스트레스 1편(6.3%) 사용하였다<표 5>.

IV. 논 의

1994년 개정 출판된 DSM-IV에서 미국정신의학회(APA, 1994)의 외상 후 스트레스 기준에 외상사건에 대한 재경험(reexperience), 회피(Avoidance), 과민상태(Hyperarousal) 증상이 1개월 이상 지속되고, 직접적인 피해자 뿐만 아니라 소방관처럼 직업적으로 자주 외상성 사건에 노출되는 집단도 포함시켰다. 따라서 국외에서는 미국 아파트 세탈실 폭발 사고에 참여한 현장 대원들을 대상으로 연구한 1985년 연구⁸⁾를 시작으로 재해가 있을 때마다 재해 관련 소방대원의 외상 후 스트레스 연구가 진행되다가 1992년 이후에는 끔직한 외상성 재해에 직접 노출되

지 않아도 평소 직무로 인한 끔직한 현장에 자주 노출되어 발생하는 이차 외상 스트레스에 대한 연구들이 시작되었다.

하지만 국내에서는 1993년 구포열차사고, 1994년 성수대교 붕괴사고, 1995년 삼풍백화점 붕괴사고 등 대형 참사가 발생하였으나 재해의 이차적 피해자인 소방대원의 외상 후 스트레스에 대한 연구는 대구지하철 참사 관련되어 1편만 있어 국내 소방대원들의 재해 노출과 관련된 외상 후 스트레스에 대한 관심과 연구가 향후 더 많이 이루어지길 기대한다. 또한 외상 후 스트레스 관련연구가 시작된 것은 1999년으로 국외 연구보다 늦게 시작되었지만 국내연구에서는 국외에서처럼 재해와 관련된 연구보다는 직무관련 연구가 주를 이루며, 점점 더 증가하고 있다. 이는 국외보다는 자연적 또는 인적 재해가 적게 발생한 부분도 있다고 할 수 있지만 점차 끔직한 외상성 사건에 가장 먼저 출동하는 소방관들의 직무 스트레스 중 하나인 외상 후 스트레스에 대한 관심이 증가하고 있음을 보여 주고 있다. 또한 그동안 소방대원은 업무 수행 중 상당한 위험을 동반하고 외상 사건에 노출될 위험이 높음에도 불구하고 신체적 건강에 비해 소방대원의 정신적 건강영역에 대한 관심이 부족하였음을 시사하다 할 수 있다.⁹⁾ 이처럼 소방대원들은 끔찍한 외상성 사건에 많이 출동하고 자주 죽음과 접하는 외상사건을 경험할수록 외상 후 스트레스장애로 발전할 수 있어^{10,11)} 향후 직접적인 재해 노출 후 발생하는 외상 후 스트레스 뿐만 아니라 직무와 관련된 이차외상 스트레스에 대한 다양한 연구가 필요함을 시사한다.

소방대원의 외상 후 스트레스의 국외 연구에서의 학문영역은 미국 캐나다를 비롯한 전 세계의 정신과학회에서 주로 연구되고 응급의료건강학회에서 연구되며 산업의학회지에서도 연구되고 있음이 나타나 단지 정신적 질환으로서 외상 후 스트레스가 아니라 외상 후 스트레스 장애라는 직업병으로서의 산업의학 측면에서도 연구가 시작됨을 보여 주고 있다. 또한 국내에서도 심리학회에서 가장 많은 연

구가 이루어지고 있으나 응급구조학, 간호학, 사회복지학 등 다양한 분야에서 연구가 활발해지고 있음을 보여주고 재해정신보건복지서비스 측면과 산업의학 차원에서 예방과 관리에 중점을 둔 연구들이 시작되고 있음을 시사한다고 볼 수 있다.

소방대원의 외상 후 스트레스의 국내외 연구 모두 거의 양적연구 방법을 많이 사용하였고 국외 재해 관련 연구에서만 인터뷰를 통한 질적 연구가 좀 더 이루어졌고 국내에서는 질적 연구가 전혀 없었고 대신 Q연구방법의 연구가 1편 있었다. 하지만 외상 후 스트레스는 개인의 신념, 가치, 태도, 경험 등에 따라 다양하게 나타날 수 있으며^{12,13)} 외상 사건에 노출된 정도와 사건 속성과 사회적, 환경적 요소에 따라 다르게 나타나므로^{14,15,16)} 앞으로는 단순히 통계적 분석에 의한 양적 측정 보다는 질적 연구방법이나 Q 방법 등을 통해 외상 후 스트레스를 이해 할 필요가 있다. 또한 국내 소방대원들을 대상으로 한 신뢰도와 타당도가 높은 외상 후 스트레스 측정 도구개발에 대한 연구가 활발히 이루어져야 할 것으로 사료된다.

연구대상자별 연구경향을 보면 재해관련 연구 1편을 제외하고는 대상자가 소방대원인 직무관련 연구가 15편이나 된다. 또한 현직에 있는 소방대원 뿐만 아니라 신입소방대원이나 의용소방대원이나 현장에서 구급활동을 하는 응급구조사 등과 소방대원의 가족 등 다양한 소방대원과 관련된 대상자에 대한 연구가 이루어지고 있는 국외연구에 비해 국내에서는 주로 소방대원을 대상으로 하고 있다. 외상 후 스트레스는 그 개인 뿐만 아니라 그 가족 및 결혼생활에도 여러 가지 부정적인 영향을 주어 이혼 등의 가정불화를 초래하며^{17,18,19)} 비록 직접 가족들이 경험한 것은 아니지만 소방대원이 경험한 외상성 사건으로 인한 스트레스가 가족에게 이차적인 외상 후 스트레스로 전달될 수 있다.²⁰⁾ 따라서 향후 국내에서도 소방관과 관련된 다양한 대상자에 대한 연구가 이루어고 이런 대상자들과 소방대원의 외상 후 스트레스를 비교연구하거나 외상성 사건의 노출 전 후 등을 함께 연구하는 것이 필요하고 외

상 후 스트레스의 영향 정도 함께 연구되어야 할 것이다.

국외연구에서는 주제어로 PTSD가 56회(88.9%)로 가장 많이 사용되었고 외상성 사건으로 인한 스트레스라고 생각되는 경우 Traumatic stress, Incident stress라는 주제어를 사용하기도 하였다. 또한 Pierre Janet에 의해 처음 개발된 외상 관련 해리라는 개념으로 외상 당시 발생하는 격렬한 감정으로 외상에 대한 통합된 기억능력을 손상시켜 단편적인 기억을 일으키고 후에 악몽, 침입적인 회상 등의 증상을 초래하고 PTSD발달로 진행시키는 Peritraumatic dissociation도 주제어로 사용되었다²¹⁾.

국내연구에서도 PTSD라는 원어 그대로 사용하거나 외상 후 스트레스장애라는 주제어의 사용이 6회(35.3%)로 가장 많았으며 직무 관련 외상 후 스트레스를 재해에 직접 노출되어 발생한 외상 후 스트레스 구별하기 위해 출동충격 스트레스나 이차 외상성 스트레스등과 같이 연구자의 판단에 따라 사용하고 있어 좀 더 분명하게 의미를 설명하고 전달할 수 있는 통일된 용어가 필요할 것으로 사료된다.

V. 결론 및 제언

1. 결론

본 연구는 국내외의 소방대원들에 대한 외상 후 스트레스연구를 비교 분석함으로써 국내 연구의 현 위치를 평가하고 앞으로의 연구방향을 제시하고자, 국외 연구의 경우 Pub Med를 통해 'PTSD in firefighter'로 인터넷 검색을 실시하여 총 63편의 논문이 검색하였고 국내 연구의 경우 의학연구 정보센터(Medical Research Information center, MedRIC)의 한국의학논문데이터베이스(Korean Medical Database, KM base)검색의 저널검색을 통해 '소방관의 외상 후 스트레스'를 주요어로 하여 검색하였고 국내 연구가 많지 않아 학위논문도 이에 포함시켜 총 17편

을 분석대상으로 하였다.

- 1) 시기별 국외 연구 경향을 보면 총 63편으로 재해관련 연구가 29편(46.0%), 직무관련 연구가 34편(54.0%)이고, 국내에서는 총 17편으로 그 중 16편(94.1%)이 직무관련연구이고 재해 관련 연구는 1편(5.9%)이다.
- 2) 국내의 학문영역에 따른 연구 경향을 보면 국외학회지로는 The Journal of Nervous and Mental disease가 9편(14.3%)으로 가장 많았으며 International Journal of Emergency Mental Health가 6편(9.6%), Journal of traumatic stress 5편(7.9%), The american Journal of psychiatry 3편(4.8%)이었고, 국내연구로는 석사학위 6편, 박사학위 3편의 학위 논문 9편(52.9%)이 가장 많았고 전공별 분석에서는 심리학이 총 4편(23.5%), 간호학 3편(17.6%), 응급구조학 2편(11.8%), 사회복지학 2편(11.8%), 방재공학 2편(11.8%)으로 나타났다.
- 3) 연구방법에 따른 국내의 연구경향을 보면 국외연구에서는 양적 연구가 재해와 직무관련 연구 둘 다에서 23편(36.5%), 30편(47.5%)으로 가장 높았고, 질적 연구는 재해관련 연구에서만 6편(9.6%)이었고 직무관련 연구에서 도구 개발이 2편(3.2%)이었고 법적 사례연구 1편(1.6%)이 있었다. 국내 연구에서도 직무관련 연구에서 양적 연구가 14편(82.3%)으로 가장 많았고 재해관련 연구에서 Q 방법론 연구가 1편(5.9%)이었다.
- 4) 주제어에 따른 연구내용의 경향을 보면 국외연구에서 재해관련 연구에서는 외상 후 스트레스와 대처에 대한 연구가 9편(31.0%)으로 가장 많았으며 그 다음으로 외상 후 스트레스 증상(Posttraumatic Stress symptom)에 대한 연구가 많았으며 이런 연구들에서는 외상 후 스트레스 장애(PTSD : Posttraumatic Stress Disorder, PTS : Posttraumatic Stress)의 주

제어가 가장 많이 사용되었다. 재해 관련 국내 연구에서는 외상 후 스트레스 유형을 확인한 연구가 1편이 있었고 주제어는 외상 후 스트레스였고 직무관련 연구에서는 출동충격스트레스와 여러 요소와의 관계를 조사한 연구가 10편(62.5%)으로 가장 많았고 PTSD 5편(31.3%), 출동충격스트레스 4편(25.0%), 이차외상성 스트레스 1편(6.3%)의 주제어를 사용하였다.

- 5) 연구대상자 별 연구경향을 보면 국외연구에서 재해와 직무 관련연구 둘 다에서 연구대상자들은 소방관들이 각각 16편으로 가장 높았으며 재해관련연구에서는 소방관 중에서도 구조대원과 그 가족들이 포함된 총 연구 편수는 8편(27.6%)이고 직무 관련 연구에서는 신입소방관, 훈련 소방관등을 대상으로 한 연구가 총 6편(17.6%)으로 나타났다. 국내 연구는 소방관들만을 대상으로 한 연구가 총 16편(94.1%)으로 가장 많았고 구조대원과 가족에 대한 연구가 1편(5.9%)이 있었다.

그동안 외상 후 스트레스 연구경향에 대한 연구의 필요성과 중요성에도 불구하고 연구경향 분석에 대한 선행연구는 없었다. 하지만 본 연구를 통해 국외 연구보다 국내 소방관의 외상 후 스트레스 연구가 시작은 늦었지만 중요한 주제로 다루어지며 다양한 학문분야에서 연구 발전되고 있음이 나타났다. 하지만 향후 더 많은 발전을 위해서는 국외연구처럼 다양한 주제와 대상자에 대한 여러 연구방법을 통해 많은 연구들이 시도되어야 할 것이다.

2. 제언

이상의 결론을 토대로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

- 1) 본 연구에서는 소방관의 외상 후 스트레스 중재 프로그램인 CISM이나 CISD등을 포함시켜 분석하였으나 향후 연구에서는 이런 중재 프로그램에 대한 연구들에 대한 별도의 분석이

필요할 것으로 사료된다.

- 2) 국외의 일부 논문들의 전문을 확보할 수 없기 때문에 통계기법, 외상 후 스트레스 측정 도구 등을 확인할 수 없어 향후 연구에서는 이런 부분의 분석을 통해 좀 더 구체적인 연구방향을 제시할 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 백미례. 대구지하철 참사를 경험한 소방대원의 외상 후 스트레스 유형. 충남대학교 보건대학원 박사학위논문, 2006.
2. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorder Fourth Edition: DSM-IV. American Psychiatric Press, Washington, D.C., 1994. pp. 424.
3. Figley C.R. Compassion fatigue as secondary traumatic stress disorder ; an overview in compassion Fatigue. New York, Brunner/Mazel, 1995; 1-20.
4. Kellner M, Yassouridis A, Hubner R, Baker D G, & Wiedemann K. Endocrine and cardiovascular responses to corticotropin-releasing hormone in patients with posttraumatic stress disorder: a role for arterial natriuretic peptide? Neuropsychobiology, 2003; 47:102-108.
5. U.S. Fire Administration. Firefighter fatality figures show 107 On-duty death in 2004. <http://www.usfa.fema.gov>. 2005.
6. Mitchell J.T. The 600-run limit. Journal of Emergency Medical Services, 1984;9(1); 52-54.
7. 전시자, 조희, 강윤숙, 이옥철, 윤정금, 이승환. 위기상황 스트레스 관리 교육과정 개발에

- 관한 연구. 적십자 간호대학 논문집. 1999; 23; 102-112.
8. Thomas W D, Susan L. McCammon E. Jackson A G. The psychological impact of disaster on rescue personnel, *annals of Emergency medicine*. 1985; 14(7):664-668
 9. 정영기, 김신영, 조선미. 소방업무 종사자의 외상 후 스트레스장애. 대한 의사 협회지. 2008; 51(12) 1103-1110
 10. 고은영. 일부소방공무원의 업무별 출동충격후 외상성 스트레스에 미치는 요인. 석사학위논문, 카톨릭대학교. 2004
 11. 이지영, 문나영, 홍현기, 현명호(2008). 소방대원의 외상경험, 정서지능과 외상 후 스트레스장애(PTSD)증상과의 관계. 한국심리학회지, 2008; 13(1):25-39
 12. Bennett, p., Owen, R. L., Koutsakis, S., Bisson, J. Personality social context and cognitive predictors of PTSD in myocardial infarction patients. *Psychology and Health*. 2002(17):489-500
 13. Miller, M.W. Personality and the etiology expression of PTSD. *Science and practice*. 2003(10):373-393
 14. 최은숙. 소방대원의 출동충격스트레스에 관한 구조모형. 박사학위논문, 충남대학교. 2000
 15. 백승기. 소방대원의 외상성 스트레스와 대처방식에 관한 연구. 석사학위논문, 경성대학교. 2007
 16. 오진환(2006) 소방대원들의 이차외상성 스트레스, 소진 및 신체적 증상의 영향요인 분석. 박사학위논문. 한양대학교 2006
 17. Menendez A, M. Molloy J, Magal M C Health responses of New york city fire-fighter spouses and their families post-september 11, 2001 terrorist attacks. *Issues Ment Health Nurs* 2006;27:905-917
 18. Joran B K, Marmar C R, Fairbank JA, Schlenger W E, Kulka R A, Hough R L, Weiss D S, Problems in families of male vietnam veterans with posttraumatic stress disorder *J Consult Clin Psychol* 1992;60; 916-296
 19. Solomon Z, Waysman M, levy G, Fried B, Mikulincer M, Benbenishty R, Florian V, From front line to nbee front;a study of secondary traumatization. *Fam Process* 1992;31:289-302
 20. Pfefferbaum B, North CS, Bunch K, Wilson TG, Tucker P, Schorr JK. The impact of 1995 Oklahoma city bombing on the partners of firefighters. *J Urban Health* 2002; 79:364-372
 21. Chares R, M. Danial S. W, Thomas J. M, Kevin D : characteristics of emergency services personnel related to peritraumatic dissociation during critical incident exposure, *The american Journal of psychiatry*. 1996;153(7):94-102

=Abstract=

The Posttraumatic Stress Research Trends of Korean and Foreign Firefighters

Mi-Lye Baek*

Purpose : This study aimed to analyze the posttraumatic stress research trends in Korean and foreign firefighters.

Method : Total 63 published international articles were searched by Pub Med internet site and total 17 published Korean articles were searched by Korean Medical Database internet site using 'PTSD in firefighters'.

These articles were analyzed by published time, domains of journal, research designs, key words and research subjects.

Result : 1) By the published time, there were 29 disaster-related researches(46.0%) and 34 job-related researches(54.0%) among 63 international articles. However, there were 16 disaster-related researches(94.1%) and 1 job-related research (5.9%) of Korean 17 articles. 2) By the international research domain, 9 researches(14.3%) were published in The Journal of Nervous and Mental Disease. Among domestic research domain, there were 9 researches(52.9%) consisting of 6 master's degrees and 3 doctor degrees. In major analysis of Korean domain, the highest portion is 4 psychology researches.(23.5%) 3) In the term of the international research design, quantitative research methods were highly used in both 23 disaster-related researches (36.5%) and 30 job-related researches(47.5%). In domestic research, quantitative research methods were mostly used in 14 job-related researches(82.3%) and Q methodology was only used in 1 disaster-related research(5.9%).

4) Looking on the research content trends according to the key words, 9 researches (31.0%) done on posttraumatic stress and coping had the most research and was followed up by posttraumatic stress symptom. Among these researches, key words for PTSD(Posttraumatic Stress Disorder) and PTS(Posttraumatic Stress) were mostly used. Moreover, there was 1 domestic study done on verifying the trends of Posttraumatic Stress in disaster-related research with PTS as the key word. In job-related research, the relationship between the Posttraumatic Stress and other factors had the most with ten studies (62.5%). Among these researches, key words for 5 PTSD(31.3%) were mostly used. 5) According to the international research subjects, the Posttrau consist the most subjects with 16 cases each for disaster and job related stress ; however, domestic research had 16 studies(94.1%) only using firefighters and 1 (5.9%) with their families as subjects.

Conclusion : Although the studies of Posttraumatic Stress on Korean firefighters had started later than those on Foreign firefighters, first used for crucial topics show research development in various fields of study and should be tested for studies like those done in abroad regarding multiple topics and methods.

Key words : firefighter, PTSD , Research trend

* Department of Paramedic, Chungju National University