

## 소방공무원의 외상성 사건 경험과 PTSD 증상의 관계

- D 유형 성격과 대처 방식의 조절효과 -

The Relationship between Traumatic Events and PTSD Symptomes of Urban Fire fighters

- Focusing on the Moderating Effects of Type D Personality and Coping style -

Hwa Young Shin\*, Soon Taeg Hwang\*\*, Yong Tae Shin\*\*\*

Konkuk University Hospital, 82 Gugwon-dero, Chungju, Korea

Department of Public Administration, Chungbuk National University,

1 Chungdae-ro, Seowon-gu, Cheongju, Korea

### Abstract

The purpose of this study was to examine the relationship between traumatic events and urban firefighter's PTSD symptoms: Focusing on the moderating effects of type D personality and coping style. Th Experiences of traumatic events, Post-traumatic stress Scale(PDS-K), Ways of Coping Checklist(WCC) and DS14 scales were administered to 314 firefighters working in Chungbuk. The results are as followed. The level of PTSD symptoms of firefighters was not ignorable. The rate of the PTSD high-risk group in firefighters in this study was 9.7% using PDS-K, with an over 21-point cutoff score. traumatic events were powerful factors to exacerbate the level of PTSD symptoms. traumatic events were predictive of PTSD. Results have shown that Active coping and Passive coping style could influence PTSD symptoms through main effects. The traumatic events decreased PTSD symptoms through interacting with Passive coping style. Unexpectedly, Active coping style which are used by firefighters were not helpful to reduce the level of PTSD symptoms. Finally, implication and limitation of this study were discussed.

---

\* E-mail. ghkdud2722@naver.com

\*\* Corresponding author. Tel. +82-43-261-2188. E-mail. hstpsy@chungbuk.ac.kr

\*\*\* E-mail. lanian0774@naver.com

Submission & Publication Process

Received: Mar. 31, 2015 / Revised: June. 4, 2015 / Accepted: June. 10, 2015

**Key words:** Post-Traumatic Stress Disorder(PTSD), PDS-K, DS14, D type personality, firefighters, coping style.

### 국문초록

본 연구에서는 소방공무원이 경험하는 외상성 사건 경험과 PTSD 증상 수준의 관계를 알아보고, 외상성 사건 경험이 PTSD 증상 수준에 미치는 영향에 D 성격 유형과 대처방식이 조절효과를 가지는지를 알아보았다. 대처방식은 적극적 대처와 소극적 대처로 구분하였다. 연구 대상은 충북 지역의 8개 소방서에 근무하는 소방공무원을 대상으로 하였다. 자료 수집은 외상성 사건의 경험이 거의 없는 행정부서에서 근무하고 있는 소방공무원들을 제외하고, 화재진압, 구조, 구급에 배치되어 있어 충격적인 사건을 겪을 확률이 높은 소방공무원을 대상으로 자료를 수집 하였으며 총 314명의 자료를 분석하였다. 연구 결과 연구 대상인 소방공무원 중 29명(9.23%)이 심한 정도의 PTSD 증상을 보이는 것으로 나타났다. 먼저 PTSD 관련 변인들과 PTSD 증상 수준 간의 관계를 검증하기 위해 상관분석을 실시한 결과 외상성 사건 경험 빈도, D 유형 성격, 적극적 대처 및 소극적 대처 모두가 PTSD 증상 수준과 유의한 상관이 있었다. 다음으로 외상성 사건 경험 빈도가 PTSD 증상 정도에 영향을 미치는지 알아보기 위해 회귀분석을 실시한 결과 외상성 사건 경험 빈도가 PTSD 증상 수준을 예측하였다. 마지막으로 외상성 사건의 경험 빈도가 PTSD 증상 수준에 미치는 영향에 D 유형 성격, 적극적 대처, 소극적 대처가 조절효과를 가지는지를 알아보기 위해 위계적 중다회귀분석을 실시하였다. 그 결과 외상성 사건의 경험 빈도와 PTSD 증상 수준의 관계는 D 유형 성격과 소극적 대처 사용에 따라 달라지는 것으로 나왔다. 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준 사이에서 적극적 대처의 조절 효과는 유의미 하지 않았다. 끝으로 본 연구의 의의와 제한점 및 추후연구에 대해 논의하였다.

**주제어:** 외상후 스트레스 장애, 소방 공무원, DS14, D 유형 성격, 대처방식

## 1. 서론

문명이 발전하기 이전에 인간을 위협할 수 있는 것은 홍수, 산사태와 같은 자연재해가 거의 전부였다. 그러나 산업화 이후에 기술이 발전하고 사회가 복잡해짐에 따라 자연재해 뿐 아니라 인간에 의한 재난의 위험성도 점점 커지고 있다. 재해와 재난의 증가는 우리가 일반적으로 경험할 수 있는 스트레스의 한계를 넘어서는 매우 충격적이고 위협적인 수준의 사건에 노출될 수 있는 위험을 증가시킨다. 이로 인해 개인이 경험하는 정신적인 충격을 외상(trauma)이라고 하며, 이에 따른 극단적인 형태의 여러 가지 정신적/신체적 증상을 경험하게 될 때 외상 후 스트레스 장애(Post-Traumatic Stress Disorder: 이하 PTSD)로 진단된다. 우리는 살아가면서 일반적인 수준의 스트레스들을 겪을 수 있지만, 자연재해나 인위적 재난을 겪은 피해자들은 삶이 뒤흔들릴 정도의 충격을 받게 된다. 극단적인 스트레스, 즉 외상을 경험한 사람들의 심리적인 후유증은 PTSD로 이어질 수 있다.

초기 PTSD 연구는 주로 전쟁 사건에 국한되어 이루어졌지만 점차 강간, 자연재해, 교통사고 등으로 연구의 영역이 점차 확대되었다. 또한 직접적인 외상 경험뿐 아니라, 고통을 호소하는 피해자들에

대한 노출 역시 외상을 유발할 수 있다. 이러한 결과 PTSD에 대한 인식이 확대되어, 재해와 재난의 직접적인 피해자들뿐만 아니라 그들과 1차적으로 접촉하는 개인들이 겪는 이차적 외상에 대한 관심이 높아지게 되었다.

소방공무원은 신체의 손상이나 생명에 위협을 느끼는 직접적인 외상성 사건과 동시에 각종 사고 현장에서 피해자들과 가장 가까이 접촉하여 그들을 구조하고, 응급서비스를 제공하면서 간접적인 외상성 사건에도 빈번하게 노출되는 직업으로, PTSD의 고위험 집단이라고 할 수 있다. 특히 소방공무원이 활동하는 대부분의 현장에서는 사상자가 발생하기도 하고, 동료가 부상을 당하거나 사망하기도 하며, 기타 자신의 능력을 초월하는 상황에 처하게 되는 경우가 많다.

인간은 위협적인 사건에 대해 적응적으로 반응하도록 진화해 왔지만, 장기적이고 반복적인 위협을 받을 때는 적응적인 반응을 하기 어렵다. 소방공무원들과 같이 손상을 입을지 모르는 위험한 상황에서 늘 경계하며 지내는 경우에는 외상성 사건에 적응적으로 반응하기 어렵고, 이는 뇌와 몸의 일부분을 소진시키고, 스트레스에 적응하는 능력을 현저하게 감퇴시킨다(권정혜 외, 2010).

극단적인 스트레스 사건에 다양한 형태로 노출되었더라도 일정 기간이 지난 후에는 회복되는 경우가 더 많은데, 이는 PTSD 뿐 아니라 다른 종류의 정신과적 증상이나 장애도 마찬가지일 것이다. 스트레스에 노출되면 정신과적 증상이나 장애가 나타날 위험은 증가하지만, 증상의 심각도나 범위는 다양하게 나타날 수 있다. 외상성 사건을 경험한 사람들은 삶의 많은 영역, 즉 개인의 신체 건강, 직업, 경제적 상황에 부정적으로 오랜 기간 영향을 받고, 외상으로 인한 PTSD가 발병되기도 한다(Ehlers & Clark, 2000). 하지만 일부 사람들은 시간이 지나면 외상사건으로 인한 신체적, 심리적 손상으로부터 회복되기도 한다(Green, *et. al.*, 1985).

PTSD와 관련 있는 개인적 변인들을 살펴보는 연구들도 진행 되어왔다. 우울 증상, 문제해결 능력, 알코올 소비와 같은 요인들이 외상성 사건을 경험한 후에 PTSD로 발전한 위험을 높이는 요인들로 밝혀졌다. 이 외에도 심리적 적응능력이 낮고, 사회적 지지를 낮게 지각하는 것이 PTSD와 관련 있는 개인적 변인들로 보고되었다(최은숙, 2000; Weiss, *et. al.*, 1995).

최근에는 PTSD 발병에 영향을 주는 성격변인 중의 하나로 D 유형 성격이 제안되었다(Denollet, 2005). D 유형 성격은 부정적인 정서와 사회적 상호작용 속에서 정서 표현의 제한을 경험하는 경향이 있는 성격이며, 만성적인 스트레스를 겪고, 스트레스에 더욱 민감하게 반응하는 개인들을 구별해주는 성격 유형이다. Denollet(2005)은 D 유형 성격을 측정하기 위해서 부정적 정서(NA: Negative Affectivity)와 사회적 억제(SI: Social Inhibition)의 하위개념으로 구성된 14개의 문항으로 이루어진 D 유형 성격측정도구(Type D Scale-14: 이하 DS14)를 개발하였다. D 유형 성격은 초기에는 대부분 심혈관계 질환 환자들의 외상후 스트레스와 관련된 심리적 요인으로 대상으로 연구되기 시작했지만, 연구 대상이 점차 섭식장애, 전쟁 참가자, 일반 대학생으로 확대되었다. Oginiska-Bulk와 Langer(2007)의 연구에서 D 유형 성격이 PTSD를 예측하는 것으로 나타났다.

대처방식 또한 PTSD와 관련된 요인으로 많은 관심을 받아오고 있다. 국외에서는 최근 소방공무원

의 PTSD에 대한 대처방식의 영향을 살펴보는 연구가 다수 이루어졌으나(Nydegger, *et. al.*, 2011; Michael & Heather, 2010), 국내에서는 이러한 연구를 찾아보기 어렵다. 국내의 관련 연구로는 유지현과 박기환(2009)의 연구에서 소방공무원의 증상과 관련된 심리사회적 변인들 중 하나로 대처방식을 살펴보았으며, 소극적 대처가 PTSD증상 정도에 유의한 영향을 미침을 밝힌바 있다.

PTSD와 관련된 변인들에 대한 연구들이 많이 진행되어 왔지만, 직업과 관련하여 위험 상황에 노출이 되는 집단에 대한 PTSD 연구는 많지 않다. 기존의 PTSD 연구에서는 성폭력이나 교통사고와 같은 단일한 외상성 사건을 하나의 독립변수로 보고 PTSD와의 관계를 살펴본 것이 대부분이다. 소방공무원은 직접적 외상과 간접적 외상 모두를 경험하고, 외상성 사건을 반복적으로 겪기 때문에 이러한 직업적 특성을 고려하여 연구할 필요가 있다.

본 연구에서는 업무 중에 발생할 수 있는 외상성 사건에 노출된 소방공무원의 PTSD 증상의 수준과 이에 영향을 미치는 주요 심리적 변인으로 외상성 사건 경험 수와 D 유형 성격, 대처방식을 살펴볼 것이다. 소방공무원들을 대상으로 하여 외상성 경험 수가 PTSD 발병을 예측해 주는 지를 살펴볼 것이며, 외상성 사건을 겪는 소방대원들이 PTSD로 진전 되는데 D 유형 성격이 영향을 주는지 알아보고자 한다. 또한 외상성 사건을 겪은 소방공무원들과 PTSD증상 사이에서 대처방식이 영향을 주는 지 살펴볼 것이다. 즉 외상성 사건 경험 수와 PTSD 증상 수준의 관계에서 D 유형 성격과 대처방식 변인(적극적 대처, 소극적 대처) 각각의 조절효과를 살펴볼 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 외상후 스트레스 장애(PTSD)

#### 1) 외상 후 스트레스 장애(PTSD)의 진단기준에 대한 논의

PTSD는 극심한 외상사건을 경험하고 난 후에 발생하는 장애로, 외상에 노출된 후 그 사건을 반복적으로 재경험하고, 그 사건과 관련되는 자극을 지속적으로 회피하며, 일반적으로 반응이 마비되고, 각성상태가 증가하는 지속적인 증상을 보인다(American Psychiatric Association, 1994). 심리적 외상에 대한 연구는 전쟁에 참전했던 군인의 병리적인 증상에 초점을 둔 연구들을 시작으로 이루어져왔다(Lipkin, *et. al.*, 1982). 이후 DSM-IV에 이르러서는 진단기준 A의 외상성 사건(traumatic event)에 개인이 자신이나 타인의 실제적이거나 위협적인 죽음, 심각한 상해, 또는 사건을 직접 경험하는 것뿐만 아니라, 타인의 죽음, 상해, 신체건강을 위협하는 사건을 목격하여 사건에 대한 반응으로 극심한 공포, 무력감, 고통 등을 동반하는 경우도 포함시켰다. 이러한 진단기준의 변화로 본인이 외상을 직접 경험하는 경우 뿐 아니라 외상의 피해자를 대하면서 받게 되는 대리적 외상(vicarious traumatization)까지

도 외상의 개념으로 포함되었다. 또한 극심한 스트레스 유발사건이 아니라 다소 심각성이 덜하고 반복적인 사건(예를 들어 교통사고, 폭력피해)도 PTSD를 일으킨다는 연구 보고도 있다(Breslau, *et. al.*, 1991).

## 2) 소방공무원의 외상성 사건 경험과 외상후 스트레스 장애(PTSD)

소방공무원은 직업 환경에서 외상성 사건에 직접적으로 노출될 뿐 아니라 피해자와 피해내용에 노출되면서 간접적 또는 대리적으로 외상적 경험을 하게 되기 쉽다. 이러한 직접적, 대리적 외상사건들을 반복적이고 지속적으로 경험하게 되는 만큼 소방공무원들의 PTSD 발병률은 일반인들의 PTSD 발병률에 비해 높다(Sabin-Farrell & Turpin, 2003). 은헌정, 이선미 그리고 김태형(2001)의 국내 PTSD 역학조사연구에 의하면 전체 연구대상자 850명의 PTSD 평생 유병률은 4.71%, 현재 유병률은 2.12%이었다. 소방공무원의 PTSD 진단율을 살펴본 연구들에 의하면 미국과 캐나다 소방대원의 PTSD 유병률은 각각 22.2%, 17.3%로 보고되었고(Cornell, *et. al.*, 1999), 국내 연구에서 추정된 소방관의 PTSD 고위험군 비율은 13.7%로, 일반 인구의 PTSD 유병률인 2~5%에 비해서 매우 높았다(권순찬 등, 2008). 서구의 연구에서 보고된 소방관의 PTSD 유병률은 16~50%정도로, 다른 직업군에 비해 높게 나타나는 것이 일반적이다(Beaton & Murphy, 1993; McFarlane, 1988). 이렇듯 각종 사고현장에서 위급한 상황에 대처하고 자신의 안전을 보장받지 못할 수도 있는 위험한 상황에서 근무하는 소방공무원들은 PTSD 고위험 집단(high-risk group)에 속한다.

우리나라의 최근 5년간 소방 대응 활동현황을 보면 연평균 화재, 구조 및 구급 건수는 42,410건, 공사상자가 1,629명에 달하는 등 현장활동 업무에 따른 신체적·정신적 스트레스를 지속적으로 경험하고 있다(소방방재청, 2015). 소방공무원 외상후 스트레스 실태분석 연구(아주대학교 산학협력단과 소방방재청, 2008)에서는 소방관으로서의 업무를 수행하면서 외상이 될 만한 사건을 경험한 비율은 전체 소방관의 80%를 넘는 것으로 나타났다.

외상성 사건에 노출된 기간과 경험한 외상 사건의 수는 PTSD 증상에 영향을 미치는 것으로 보고되어 왔다. 신입요원과 현 요원을 비교한 연구에서는 신입요원에 비해 이전부터 근무해온 요원이 PTSD 증상과 우울 증상이 더 높았다(Rogehr, *et. al.*, 2003). 최은숙(2000)의 연구에서는 소방공무원이 위기사건에 반복 출동하는 것이 PTSD 증상을 유발하는데 영향을 주었다. 오진환·임난영(2006)의 연구에서는 외상경험에 노출된 빈도와 충격적 사건관련 출동횟수가 PTSD 증상을 예측하였다. Weiss, *et. al.*(1995)의 종단연구에서도 경찰관, 소방관, 구급요원 등 응급서비스를 제공하는 부서에서 근무하는 사람들의 직업 스트레스와 스트레스 반응, 외상성 사건이 시간에 따라 점점 증가하는 것으로 나타났다. 요약하면 소방공무원 업무의 특성은 소방공무원들에게 큰 스트레스를 유발시키고, 반복적으로 겪는 외상성 스트레스는 누적되어 만성화될 수 있으며, 사건을 경험하는 빈도가 높을수록 PTSD로 발병할 가능성은 더 높아진다.

소방공무원들은 직업적 특성상 외상사건에 노출되는 횟수가 많고, 외상사건에 지속적으로 노출되어 신체적·정신적 스트레스가 생길 수 있다. 소방공무원은 위험한 상황에 처한 국민의 안전을 담당하는 직업이기 때문에 이들의 업무능률 저하는 본인들뿐만 아니라 국민의 안전을 위해서도 결코 바람직하지 못한 결과로 귀결될 수 있어 소방공무원의 PTSD 증상에 대한 관심과 대처방안이 필요하다. 소방공무원은 일반적으로 위협적인 상황이나 다양한 외상사건에 자주 노출되는 집단임에도 이들의 PTSD와 관련된 심리적 특성에 대한 체계적인 연구는 부족하다. 재난 현장에서 다양한 직업적 활동을 하는 소방공무원들을 대상으로 외상성 사건을 경험한 후에 PTSD로 진전될 위험성이 높은 집단을 예측하고 변별할 수 있는 요인들을 찾아볼 필요가 있다.

## 2. 성격과 외상후 스트레스 장애(PTSD)

많은 연구에서 외상성 사건을 겪은 사람들이 모두 PTSD로 발전하는 것은 아니라는 점에 주목하여 이 장애의 발현에 영향을 줄 수 있는 위험요인을 찾아보려 하였다. 동일한 외상성 사건에 노출된 사람들이 모두 PTSD 증상을 호소하지는 않으며 또한 PTSD 증상을 경험하는 사람들 간에 경험하는 증상의 양상이 동일하지 않은데, 이는 외상성 사건의 효과를 상쇄시키거나 악화시킬 수 있는 다양한 요인이 작용할 가능성을 말해준다. 예를 들어, 스트레스 사건에 대한 대처방식이나 정서를 조절하는 능력과 같은 개인적 요인과 사회적 지지와 같은 환경적 요인이 PTSD의 발병에 영향을 줄 수 있다(이지영, 2008). PTSD 위험요인을 다룬 여러 연구를 상위분석(meta analysis)한 연구에 의하면 높은 외상 심각도, 외상 이후의 생활고와 더불어 사회적 지지의 부족이 PTSD 발병의 가장 중요한 위험요인이었으며, 이들 요인이 PTSD 심각도의 변량 중 40%를 설명하였다(Brewin, *et. al.*, 2000).

만성적인 외상성 스트레스 상황에서는 외상의 강도보다는 개인적 소인이나 취약성이 PTSD의 발현에 큰 역할을 한다(Miller, 2003). 소방공무원들은 빈번하게 충격적인 현장에 출동하기 때문에 외상성 스트레스가 누적될 수 있다. 스트레스가 누적된 소방공무원들은 외상성 사건의 크기보다는 개인의 성격적 취약성에 의해 PTSD 증상이 악화될 수 있다(Weiss, *et. al.*, 1995). 소방공무원이 직업적으로 지속적인 외상성 사건에 노출되고 심리적 취약성을 가지고 있으면 PTSD가 발생할 확률이 높아진다(Weiss, *et. al.*, 1995).

## 3. D 유형 성격(Type D Personality)

최근에는 PTSD 증상을 악화시킬 수 있는 개인적 요인 중 부정적 정서와 사회적 억제 하위개념으로 구성된 D 유형 성격이 연구되기 시작했다(Denollet, 2005; Rademaker, *et. al.*, 2011). D 유형 성격은 부정적 정서(NA: Negative Affectivity)와 사회적 억제(SI: Social Inhibition)로 구성되어 있으며, PTSD 관련 성격유형으로 연구되어 왔다. Eysenck(1967)의 성격 요인에는 이와 유사한 개념인 신경증

(neuroticism)과 내향성(introversion)이 있다. 많은 연구에서 신경증과 내향성은 정신병리와 관계가 있는 것으로 보고되었다(Watson, *et. al.*, 2005). 신경증 혹은 부정적 정서는 다양한 정신병리에 대한 취약적 요인으로 보고되었고(Watson & Clark, 1984), PTSD와도 관련이 있는 것으로 밝혀졌다(Parslow, *et. al.*, 2006). 또한 내향성도 정신질환의 발병률을 높이는 특성이며 PTSD의 발병과도 관련이 있는 것으로 보고되었다(Carlier, *et. al.*, 1997).

몇몇 연구자들은 신경증과 내향성이 각각 정신병리의 발현에 영향을 미친다는 연구를 기초로 하여 높은 신경증과 내향성을 결합한 요인이 정신병리에 미치는 영향을 연구하기 시작하였다. 높은 신경증과 내향성 요인이 각각 정신병리에 영향을 미쳤지만 두 요인이 결합된 경우 영향력이 더 컸다(Jorm, *et. al.*, 2000). 신경증과 내향성이 결합된 경우 정신병리에 미치는 영향이 각각의 요인에 의한 영향력보다 크다는 점에 주목한 Denollet(2005)은 새롭게 D 유형 성격(distressed personality) 개념을 제안하였다. D 유형 성격은 부정적인 정서(NA)와 사회적 억제(SI)라는 두 가지 정상적이고 안정적인 성격특성으로 구성되고, 부정적인 정서와 사회적 억제가 모두 높은 사람들을 D 유형 성격으로 정의하였다(Denollet, 2005). D 유형 성격의 하위요인과 성격 5요인과의 공통점과 차이점을 살펴본 연구에서 부정적 정서는 성격 5요인에서의 신경증과는 정적 상관( $r=.68$ )이, 사회적 억제는 외향적 성향과 부적 상관( $r=-.59$ )이 있음을 밝혀 D 유형 성격의 구성타당도를 입증하였다(Eysenck, 1991; Fruyt & Denollet, 2002).

D 유형 성격은 다양한 건강질환을 예측하는 요인으로 연구되었다(Martens, *et. al.*, 2004). D 유형 성격 연구는 대부분 심혈관계 질환 환자를 대상으로 수행되었고, 몇몇 연구에서 임상적 진단을 받지 않은 대상으로 이루어졌다(Oginska-Bulik & Langer, 2007).

D 유형 성격의 하위요인인 부정적 정서(NA)와 사회적 억제(SI)는 광범위하고 안정적인 성격 특성들이기 때문에, 심혈관계 질환에서뿐만 아니라 만성적 외상 증상들에서도 관련이 있을 것이다(Denollet, 2000). D 성격 유형으로 PTSD를 예측한 연구 결과에 의하면, 하위유형 중 부정적 정서와 사회적 억제가 모두 높은 D 유형 성격 집단만이 외상사건 경험에 의한 PTSD가 예측되었고, 두 하위요인 중 한 요인이라도 높지 않은 집단에서는 PTSD가 예측되지 않았다(손행미, 2009; Kunst, *et. al.*, 2009; Kunst, *et. al.*, 2011; Pedersen & Denollet, 2004). D 유형 성격이 건강관리 전문가들의 직업스트레스(Oginska-Bulik, 2006), 구조대원들의 PTSD(Oginska-Bulik, 2007)에도 영향을 주었다. 그밖에도 몇몇 연구자들은 성격과 PTSD의 관계를 충분히 이해하기 위해서는 대처방식을 함께 고려해야 한다고 주장하였다(이지영 외, 2008).

#### 4. 대처방식과 외상후 스트레스장애(PTSD)

대부분의 사람들은 사소한 스트레스에는 적응적으로 대처하여 문제를 해결할 수 있지만, 적절한 대처를 하기 어려운 외상성 사건을 겪게 되는 경우도 있다. 외상성 사건을 경험한 후 적절한 대처방식

을 사용하여 외상성 사건이나 외상성 사건으로 인한 부정적 정서를 해결하지 못했을 때 PTSD가 발생하게 될 수 있다(Bunt & Katz, 1988). 물론 PTSD의 주된 원인은 외상성 사건이지만, 외상성 사건을 경험한 모든 사람에게서 PTSD가 발병하지는 않는다. 스트레스 자체의 심한 정도보다 개인이 그 스트레스를 어떻게 받아들이는가, 즉 환자의 주관적 반응은 PTSD 발병에 더 중요한 요인으로 작용한다.

Folkman & Lazarus(1984)는 대처를 “스트레스와 긴장을 감소 혹은 인내하기 위한 인지적, 행동적 노력”으로 정의하였다. 김정희(1987)는 Lazarus(1985)가 개발한 요인분석을 통해 대처방식을 적극적 대처와 소극적 대처로 구분하였다. 적극적 대처는 문제 중심적 대처와 사회적 지지추구로 구성되어 있으며, 소극적 대처는 정서 중심적 대처와 소망적 사고로 이루어져 있다. 대처와 부적응 간의 관계에 관한 연구에서 소극적 대처를 많이 사용할수록 PTSD 증상과 우울 증상이 더 심하고 병리적으로 나타났으며(Kemp & Gree, 1995; Mitchell, *et. al.*, 1983), 적극적 대처는 PTSD 증상과 부적 상관이 있었다(Finn, 1985; Kemp & Green, 1995).

적극적 대처를 사용하는 사람들은 문제가 되는 행동이나 환경조건을 변화시켜 갈등상황을 해결하려는 문제 중심적 대처방법을 주로 사용하여 우수한 문제해결 능력을 보이며, 좌절상황에서도 자신을 동기화시키고, 기분 상태나 스트레스에도 합리적 사고가 쉽게 손상되지 않는다(Bar-on, 2000). 외상사건 경험과 관련된 정서에 대해 적극적 대처를 사용하는 것은 PTSD 증상과 부적 상관이 있었고, 소극적 대처를 많이 사용할수록 PTSD 증상이 더 심하고 병리적으로 나타났다(Kamp & Green, 1995). 국내 소방공무원을 대상으로 한 최은숙(2000)의 연구는 경로분석을 통해 높은 업무 부담과 출동 충격을 경험하는 소방공무원일수록 소극적인 대처 방법을 사용한다는 사실을 밝혔다. 한편, 이지영 외(2008)은 PTSD 증상과 정서지능 간의 관계에서 적극적 대처와 사회적 지지의 역할을 연구하였는데, 적극적 대처가 PTSD 증상에 매개 역할을 하였다. Bunt & Katz(1988)의 연구에서는 5가지 하위 대처방식(표현적 대처, 인지적 대처, 불안 신경질적 대처, 회피적 대처, 자기 파괴적 대처) 모두가 PTSD와 높은 상관관계가 있었다.

살펴본 것처럼 외상 및 스트레스 경험과 PTSD 간의 관계는 연구에 따라 다양한 결과가 보고되고 있다. 선행 연구들을 검토해 볼 때 동일한 외상성 사건을 경험하더라도 개인의 특성에 따라 외상의 정도가 다를 것으로 예상된다. 본 연구에서는 소방공무원이 경험하는 외상성 사건 경험과 PTSD 증상 간의 관계를 알아보고, 그들의 외상성 사건 경험이 PTSD 증상에 미치는 영향에 D 성격 유형과 대처방식이 조절효과를 가지는지를 알아보기 위한 것이다.

### III. 방법

#### 1. 연구대상

본 연구에서 외상사건에 노출된 소방공무원의 PTSD 증상을 알아보기 위해 현재 행정부서에서 근무하고 있는 소방공무원들을 제외하고, 화재진압, 구조, 구급에 배치되어 있어 충격적인 사건을 겪은 빈도가 높은 소방공무원을 표집대상으로 하였다. 2012년 1월 9일부터 1월 27일까지 충북지역의 8개 소방서에서 근무하는 400명의 소방공무원들에게 설문지를 배포하였다. 회수된 348부의 설문지 중 현장 경험이 없다고 응답했거나 성실하지 못한 응답을 한 34부의 설문지를 제외하고 총 314부의 설문지가 최종 자료에 포함되었다.

## 2. 측정도구

### 1) 소방공무원의 외상성 사건 경험 목록

소방공무원이 겪은 외상성 사건 경험의 수를 측정하기 위해 최혜경(2010)이 소방공무원이 직무수행 중에 경험할 수 있는 외상사건들로 선정한 외상 경험 목록을 사용하였다. 본 연구에서는 최혜경(2010)이 사용했던 16가지 목록 중 '성폭행(강간, 강간미수, 완력이나 위협 하에 어떤 종류든 간에 성적행위를 하게 함)'과 '성적 추근거림 혹은 기타 원하지 않은 불쾌한 성적 경험'은 제외하고 총 14개의 목록을 사용하였다. 각 외상성 사건의 종류에 따라 경험의 유무를 응답하도록 하여 경험한 외상사건의 수를 파악하였다.

### 2) 한국판 외상 후 스트레스 진단 척도(Korea Version of Posttraumatic Stress Diagnosis Scale: PDS-K)

외상 후 스트레스 진단 척도(Posttraumatic stress Diagnosis Scale: PDS)는 PTSD를 진단하고, 증상 심각도를 평가하기 위해서 Foa(1995)가 개발한 자기보고형 검사이다. 이 척도는 PTSD의 진단과 "침투", "회피", "과각성" 3가지 증상의 심각성을 측정하는 50개의 문항들로 구성되어 있다. PDS는 세 부분으로 구성되어 있는데, 첫 번째 부분은 응답자들이 외상성 사건의 목록을 읽고 자신이 경험하였거나 목격한 사건에 체크하도록 되어있다. 본 연구에서는 PTSD 증상의 수준을 측정하기 위하여 PDS의 2장부터 4장을 사용하였다. 두 번째 부분에서는 외상성 사건 경험 목록에서 체크하였던 외상성 사건들 중에서 가장 고통스러웠던 사건이 어떤 사건이었는지를 적도록 되어있다. 또한 외상성 사건이 발생한 이후의 지속시간과 응답자들이 외상성 사건들로 인해 신체적 상해를 입었거나 삶이 위협에 처해있다고 생각하였는지 여부에 대한 DSM-IV의 진단기준 A를 충족시키는지 확인한다. 세 번째 부분은 PTSD의 DSM-IV 진단 기준 B, C, D와 일치하는 문항들로 구성되어 있다. 본 연구에서는 남보라 등(2010)이 한국어로 번안하여 신뢰도 및 타당도 연구를 거친 한국판 외상 후 스트레스 진단 척도(Korean Version of the Posttraumatic stress Diagnosis Scale: PDS-K)를 사용하였다. 이 검사의 개

발과 타당화 과정에는 베트남 참전 전우회, 전투 경찰, 대학병원 정신과 외래에서 치료 중인 환자, 성폭력 상담소, 교통 장애인 단체 등 전쟁과 그 밖의 사건, 사고에 대한 경험이 있는 다양한 집단의 사람들과 다양한 외상 경험의 유형이 포함되었다(남보라 외, 2010). 남보라 외(2010)의 연구에서 PDS-K의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .95였고, 검사-재검사 신뢰도는 .53~.88의 범위로 나타났으며, 소척도와 전체점수 간 상관은 .71~.95의 범위였다. 본 연구에서 PDS의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .94로 나타났다.

### 3) D 유형 성격 측정 도구

Denollet(2005)이 개발한 D 유형 성격 측정 도구(DS14)를 손행미(2008)가 번안한 것을 사용 하였다. 질문지는 7문항의 부정적 정서(NA: Negative Affectivity)와 7문항의 사회적 억제(SI: Social Inhibition)의 하위개념으로 구성되어 총 14문항이다. 각 문항들은 5점 척도 상에서 응답하게 되어있으며 부정적 정서와 사회적 억제는 각 문항을 0점(그렇지 않다)에서 4점(그렇다)으로 측정하여 각 문항에서 얻은 점수의 합으로 계산한다. 부정적 정서(최저 0점~최고 28점)점수와 사회적 억제(최저 0점~최고 28점)점수가 모두 10점 이상일 때 D 유형 성격으로 분류된다. 부정적 정서와 사회적 억제 둘 중 하나라도 10점 미만인 경우 D 유형 성격이 아닌 집단으로 분류된다. 도구의 표준화 당시 부정적 정서의 신뢰도 계수는 .88이었고 사회적 억제의 신뢰도 계수는 .86으로 높은 편이었고(Denollet, 2005), 손행미(2009)의 연구에서 부정적 정서와 사회적 억제의 신뢰도 계수는 각각 .77, .70이었다. 본 연구에서는 부정적 정서의 신뢰도 계수는 .92이었고 사회적 억제의 신뢰도 계수는 .93으로 표준화 당시의 신뢰도 계수보다 높았다.

### 4) 대처방식 척도(The Ways of Coping Checklist: WCC)

대처방식 척도(The Ways of Coping Checklist: WCC)는 Folkman & Lazarus(1985)가 개발한 69문항의 척도로, 김정희·이장호(1985)가 요인분석 과정을 거쳐 62개 문항으로 한국판을 구성하였다. 이 척도에서는 대처방식을 적극적 대처와 소극적 대처로 구분하였다. 적극적 대처에는 문제 중심적 대처, 사회적 지지추구, 소극적 대처에는 정서중심적 대처, 소망적 사고가 포함되었다. 문제 중심적 대처는 스트레스를 유발한다고 생각되는 개인 및 환경과 관련된 문제를 직면하여 변화시켜 스트레스 근원에 작용하려는 노력을 말하며 사회적 지지추구는 스트레스 사건이나 상황을 해결하기 위해 누군가의 도움을 요청하는 대처방식이다. 정서 중심적 대처는 스트레스와 관련되거나 스트레스로부터 초래되는 감정 상태를 통제하려는 노력을 뜻하고, 소망적 사고는 스트레스나 스트레스를 유발하는 상황, 사건에 거리를 두고 바람직한 상황을 생각하거나 상상함으로써 대처하는 방식을 말한다. 각 문항은 '0=사용하지 않음', '1=약간 사용', '2=어느 정도 사용', '3=아주 많이 사용'으로 된 4점 척도로 0점에서 186점까지 점

수가 분포되며, 각 하위척도의 점수가 높을수록 해당하는 대처를 자주 사용함을 나타낸다. 김정희·이장호(1985)의 연구에서 이 척도의 신뢰도는 .87 ~ .95로 나타났다. 본 연구에서의 내적 일치도(Cronbach's  $\alpha$ )는 .97로 높게 나타났으며, 하위척도는 문제 중심적 대처 .94, 사회적 지지추구 .82, 정서 중심적 대처 .92, 소망적 사고 .92로 나타났다.

### 3. 분석방법

자료 분석은 SPSS 16.0 통계패키지를 사용하였고, 첫째, 연구에 포함된 인구통계학적 특성 즉 성별, 연령, 근무 경력, 현재 근무 분야, 근무 형태, 결혼 여부, 학력에 대해서 빈도 분석을 실시하였다. 둘째, D 유형 성격 집단 별 PTSD 증상 점수의 평균차이를 확인하기 위해 일원 변량 분석(One-Way ANOVA)과 Duncan 사후 분석을 실시하였다. 셋째 본 연구에서 측정된 소방공무원의 외상성 사건 경험의 개수와 PTSD 증상 정도(PDS-K), D 유형 성격(DS-14), 적극적 대처와 소극적 대처(WCC) 등의 변인들 간의 관계를 살펴보기 위해 상관분석을 실시하였다. 넷째, 소방공무원이 경험하는 외상성 사건 경험 빈도가 PTSD 증상 정도에 미치는 영향을 알아보기 위해 회귀분석(Regression Analysis)을 실시하였다. 다섯째, 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 정도와의 관계에서 D 유형 성격, 적극적 대처 및 소극적 대처의 조절효과를 확인하기 위해 위계적 중다회귀분석을 실시하였다.

## IV. 결과

### 1. 인구 통계학적 특성

본 연구의 대상은 소방공무원 중 화재진압, 구조, 구급 부서에서 근무하여 외상성 사건에 노출될 위험성이 높은 소방공무원들로 하였다. 수집된 인구통계학적 특성인 성별, 연령, 근무 경력, 현재 근무 분야, 근무 형태, 결혼 여부, 학력에 대해서 빈도 분석을 실시하였다. 총 응답자는 남자 283명(90.1%), 여자 31명(9.9%)으로 평균연령 37.34세(SD=7.62) 연령의 범위는 20세부터 56세까지였다. 소방공무원 근무경력 평균 11.47년으로 근무경력의 범위는 1년부터 27년까지였다. 현재 근무 분야는 구조 부서가 203명(64.6%)으로 가장 많았고, 그 다음이 화재 부서로 99명(31.5%)이었으며, 구급부서가 10명(3.2%)이었다. 근무형태는 3교대 근무가 296명(94%)로 가장 많았고, 다음으로 일근 15명(4.8%), 격일 3명(1.0%)순이었다. 결혼여부는 기혼 206명(65.6%), 미혼 92명(29.3%), 사별 6명(1.9%), 주말부부 5명(1.6%), 무응답 3명(1.0%), 이혼 2명(0.6%)순으로 나타났다. 학력은 대졸 183명(58.3%), 고졸 118명(37.6%), 중졸 4명(1.3%), 대졸이상 4명(1.3%), 무응답 2명(0.6%), 초졸 1명(0.3%)순으로 나타났다.

## 2. 외상후 스트레스장애(PTSD)에 대한 기술통계

<표 1> PTSD에 대한 기술통계

변수	N	백분율(%)	평균	표준편차	범위
PTSD	314	100	8.56	8.36	0-43
가벼운 양성	285	90.77	6.65	5.78	0-20
심한 정도	29	9.23	27.34	6.29	21-43

본 연구에서는 안현의(2005)의 연구에서 제시한 PTSD 증상 정도를 구분하는 기준을 사용하여 PDS 총점을 기준으로 10점 이하는 가벼운 양성, 11~20점은 중간정도, 21점 이상은 심한 정도로 증상을 평가하였다. 연구 대상자의 PTSD 수준을 살펴보면, 평균 8.56으로 나타났으며 0~43의 범위를 나타냈다. 전체 연구 대상자의 PTSD 증상 점수의 평균은 가벼운 양성(PDS≤10)에 속하였으나, 보통 비교적 증상이 심한 정도로 보는 21점 이상에 속하는 사람들이 29명(9.23%)으로 나타났다. 일반 인구의 PTSD 평생 유병률인 1~6%에 비해서 높았다. 결과는 <표 1>에 제시하였다.

## 3. 외상후 스트레스장애(PTSD) 증상 수준 집단별 대처방식의 사용

<표 2> PTSD 증상 수준 별 대처방식 사용의 빈도

변수		N	백분율(%)	평균	표준편차	범위
전체집단	적극적 대처	155	49.4	22.67	14.661	0-66
	소극적 대처	159	50.6	29.40	18.962	0-88
가벼운 양성 PTSD	적극적 대처	145	49.1	27.47	14.344	0-88
	소극적 대처	140	50.9	21.46	18.06	0-88
심한 정도 PTSD	적극적 대처	10	34.5	34.55	12.437	11-62
	소극적 대처	19	65.5	48.34	17.303	12-80

본 연구에서는 PTSD 증상 집단별로 사용하는 대처방식을 살펴보았다. PDS 절단기준(안현의, 2005)에 따라 심한 정도의 PTSD 증상을 보이는 집단과 약한 정도의 PTSD 증상을 보이는 집단을 구분하였다. 대처방식은 각 하위척도의 점수가 높을수록 해당하는 대처를 자주 사용함을 나타낸다(김정희·이장호, 1985). 대처방식의 하위변인인 적극적 대처와 소극적 대처는 각각 문항수가 달라 적극적 대처 총점/문항수, 소극적 대처 총점/문항수로 평균을 구했으며, 평균점수가 더 높은 대처방식을 사용하는 것으로 하였다. 먼저 PTSD 증상 수준을 구분하기 전에 전체집단에서 사용하는 대처방식의 빈도와 비율을 살펴보면, 적극적 대처는 155명(49.4%), 소극적 대처는 159명(50.6%)이 사용하였다. 다음으로 PTSD 증상 수준을 구분하여 가벼운 양성의 PTSD 집단과 심한 정도의 PTSD 집단에서 사용하는 대처방식을 각각 살펴보았다. 가벼운 양성의 PTSD 집단은 전체 285명이었으며 그 중 적극적 대처를 145명(49.1%), 소극적 대처를 140명(50.9%)이 사용하였다. 심한정도의 PTSD 집단은 총 29명, 적극적

대처 10명(34.5%), 소극적 대처 19명(65.5%)이 사용하였다. 심한 증상의 PTSD 집단은 가벼운 양성의 PTSD 증상을 보이는 집단보다 소극적 대처를 더 많이 사용하였다. 결과는 <표 2>에 제시하였다.

#### 4. PTSD 점수의 D 유형 성격 집단별 평균차이

D 유형 성격 집단 별 PTSD 증상 점수의 평균차이를 확인하기 위해 일원변량분석(One-Way ANOVA)과 Duncan 사후검증을 실시하였다. 분석 결과, 부정적 정서(NA)와 사회적 억제(SI)가 모두 높은 D 유형 성격 집단의 PTSD 증상 점수 평균은 NA와 SI가 모두 낮은 집단의 PTSD 증상 점수 평균과의 차이가 9.553으로 통계적으로 유의미하였고, NA만 높은 집단과 SI만 높은 집단과도 각각 5.753, 4.817의 유의미한 PDS점수 차이가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통해 D 유형 성격으로 분류된 집단의 PDS점수는 D 유형 성격이 아닌 모든 집단( $NA < 10$  &  $SI < 10$ ,  $NA \geq 10$  &  $SI < 10$ ,  $NA < 10$  &  $SI \geq 10$ )의 PDS점수보다 높게 나타났으며, 통계적으로 유의미한 차이라고 해석할 수 있다. 그에 반해 NA만 높은 집단과 SI만 높은 집단 간의 PDS점수 차는 통계적으로 유의미하지 않았다. 이러한 결과를 통해 NA만 높은 집단과 SI만 높은 집단 사이에는 PDS점수의 유의미한 차이가 없다는 것을 알 수 있다. 결과는 <표 3>에 제시하였다.

<표 3> PTSD D 유형 집단별 평균차이

	높은 부정적 정서 M(SD)	낮은 부정적 정서 M(SD)	F
높은 사회적 억제	14.89 <sup>c</sup> (9.86)	10.07 <sup>b</sup> (7.57)	26.89
낮은 사회적 억제	9.14 <sup>b</sup> (5.70)	5.36 <sup>a</sup> (5.76)	

※ <sup>abc</sup> 서로 다른 알파벳은 Duncan 사후검증결과  $p < 0.05$ 수준에서 유의한 평균 차이를 보이는 것임( $a < b < c$ )

※ 높은 부정적 정서  $\geq 10$ , 높은 사회적 억제  $\geq 10$ , 낮은 부정적 정서  $< 10$ , 낮은 사회적 억제  $< 10$

#### 5. 외상후 스트레스장애(PTSD) 증상 관련 변인들의 상관분석

본 연구에서 측정된 소방공무원의 외상성 사건 경험의 개수와 PTSD 증상 수준(PDS-K), D 유형 성격(DS-14), 적극적 대처와 소극적 대처(WCC) 각 변인들 간의 상관관계를 살펴보았다. 먼저 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준의 관계를 보면 유의미한 정적인 상관이 나타났다( $r = .465$ ,  $p < .01$ ). D 유형 성격과 PTSD 증상 수준의 관계에서도 유의미한 정적 상관( $r = .578$ ,  $p < .01$ )이 있었다. 소극적 대처와 적극적 대처 각각과 PTSD 증상 수준의 관계에서도 유의미한 정적 상관이 있었으며( $r = .466$ ,  $p < .01$ ,  $r = .337$ ,  $p < .01$ ), PTSD 증상 수준과 소극적 대처방식의 상관관계가 적극적 대처방식보다는 높은 상관이 있음을 알 수 있다. 분석 결과 본 연구의 주요 변인들인 외상성 사건 경험 빈도와 D 유형 성격, 대처방식(적극적 대처, 소극적 대처)과 PTSD 증상 수준 간에 모두 유의미한 상관이 있음을 알 수 있다. 결과는 <표 4>에 제시하였다.

<표 4> PTSD 관련 변인들의 상관관계

	1	2	3	4	5
1.외상성사건 경험빈도	1				
2. PTSD 증상 수준	.465**	1			
3. D 유형 성격	.281**	.578**	1		
4. 소극적 대처	.201**	.466**	.443**	1	
5. 적극적 대처	.115**	.337**	.240**	.868**	1

N=314, \*\*p< .01

### 6. 소방공무원의 외상성 사건 경험 빈도가 외상후 스트레스장애(PTSD) 증상 수준에 미치는 영향

소방공무원이 경험하는 외상성 사건 경험 빈도가 PTSD 증상 수준에 미치는 영향을 알아보기 위해 회귀분석(Regression analysis)을 실시하였다. 그 결과 외상성 사건 경험 빈도는 PTSD 증상 수준 전체 변량의 21.6%를 유의미하게 설명하였다( $\beta = .465, p < .001$ ). 이러한 결과를 통해 소방공무원의 PTSD 증상 수준은 업무 환경에서 외상성 사건을 많이 경험할수록 더 잘 예측할 수 있다는 것을 알 수 있다. 결과는 <표 5>에 제시하였다.

<표 5> 외상성 사건 경험 빈도가 PTSD 증상정도에 미치는 영향

종속변인	예언변인	$\beta$	t	R <sup>2</sup>	F
PTSD 증상 수준	외상성사건 경험빈도	.465	9.271***	.216	85.943***

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

### 7. 외상후 스트레스장애(PTSD) 증상 수준에 대한 외상성 사건 경험 빈도와 D 유형 성격의 조절효과

외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준과의 관계에서 D 유형 성격의 조절효과를 검증하기 위해 독립변수와 조절변수를 곱한 상호작용 변수를 추가적으로 투입하여 위계적 중다회귀분석을 실시하였다. 먼저 D 유형 성격은 D 유형 성격집단과 통제집단을 각각 1과 -1로 코딩하여 투입하였다. 1단계에서 외상성 사건 경험 빈도와 D 유형 성격 각각을 투입하였고, 2단계에서는 외상성 사건 경험 빈도와 D 유형 성격의 상호작용항(interaction term)을 투입하여 상호작용항이 PTSD 증상 수준에 미치는 영향의 유의성을 살펴보았다. 이때 투입되는 독립변수와 조절변수 간의 다중공선성을 줄이기 위하여 외상성 사건 경험 빈도 변수에는 변수의 평균값을 빼주는 센터링(centering)을 실시하였다. 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준 간의 관계에서 D 유형 성격의 조절효과를 살펴본 결과 1단계에서는

PTSD 증상 수준에 대한 외상성 사건 경험 빈도의 설명량이 .216 이었고, D 유형 성격은 PTSD 증상 수준을 14.5% 추가 설명하는 것으로 나타났다. 2단계에서는 상호작용항에 대한 설명량은 .368(p<.05)로 D 유형 성격의 조절효과에 대해 0.7%(p<.05)의 유의한 설명량을 보였다. 즉, PTSD 증상 수준은 외상성 사건 경험 빈도가 적을 때보다 많을 때 더욱 심하며, D 유형 성격일 때 외상성 사건 경험 빈도가 PTSD 증상 수준에 미치는 효과가 더 크다. 결과는 <표 6>에 제시하였다.

<표 6> PTSD 증상 정도에 대한 외상성 경험 빈도와 D 유형 성격의 조절효과

종속변인	예언변인	$\beta$	$t$	$R^2$	$R^2$ Change	FChange
PTSD 증상 수준	단계1			.361	.145	85.943 ***
	외상성 사건경험빈도	.371	7.951 ***			
	D 유형 성격	.392	8.398 ***			
	단계2			.368	.007	60.130 ***
	외상성 사건경험빈도	.398	8.167 ***			
	D 유형 성격	.376	7.959 ***			
외상성 사건경험빈도 ×D 유형 성격	.088	1.846 *				

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

### 8. 외상후 스트레스장애(PTSD) 증상 수준에 대한 외상성 사건 경험 빈도와 소극적 대처의 조절효과

<표 7> PTSD 증상 정도에 대한 외상성 경험 빈도와 소극적대처의 조절효과

종속변인	예언변인	$\beta$	$t$	$R^2$	$R^2$ Change	FChange
PTSD 증상 수준	단계1			.361	.145	87.782 ***
	외상성사건빈도	.387	8.352 ***			
	소극적 대처	.389	8.395 ***			
	단계2			.373	.012	61.489 ***
	외상성사건빈도	.201	2.268 **			
	소극적 대처	.389	8.472 ***			
외상성사건빈도 ×소극적 대처	.216	2.460 **				

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

외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준과의 관계에서 소극적 대처의 조절효과를 검증하기 위하여 위계적 중다회귀분석을 실시하였다. 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준 간의 관계에서 소극적 대처의 조절효과를 살펴본 결과 외상성 사건 경험 빈도는 PTSD 증상 수준을 21.6%로 유의미하게 설명하였고(p<.001), 소극적 대처가 PTSD 증상 수준을 14.5% 추가 설명하였다. 2단계에서 외상성 사건 경험 빈도와 소극적 대처의 상호작용항에 대한 설명량은 .373(p<.01)로 소극적 대처의 조절효과

에 대해 1.2%( $p<.001$ )의 유의한 설명량을 보였다. 즉, PTSD 증상 수준은 외상성 사건 경험 빈도가 적을 때 보다 많을 때 더욱 심하며, 소극적 대처를 사용할 때 외상성 사건 경험 빈도가 PTSD 증상 수준에 미치는 효과가 더 크다. 결과는 <표 7>에 제시하였다.

### 9. 외상후 스트레스장애(PTSD) 증상 수준에 대한 외상성 사건 경험 빈도와 적극적 대처의 조절효과

외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준과의 관계에서 적극적 대처의 조절효과를 검증하기 위하여 위계적 중다회귀분석을 실시하였다. 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준 간의 관계에서 소극적 대처의 조절효과를 살펴본 결과, 외상성 사건 경험 빈도는 PTSD 증상 수준을 29.7%로 유의미하게 설명하였고( $p<.001$ ), 소극적 대처가 PTSD 증상 수준을 8.1% 추가 설명하는 것으로 나왔다. 하지만, 2단계에서 외상성 사건 경험 빈도와 적극적 대처의 상호작용 효과에 대해서는 유의한 설명량을 나타내지 않았다. 결과는 <표 8>에 제시하였다.

<표 8> PTSD 증상 정도에 대한 외상성 경험 빈도와 적극적대처의 조절효과

종속변인	예언변인	$\beta$	$t$	$R^2$	$R^2$ Change	$F$ Change
PTSD 증상 수준	단계1			.297	0.081	65.792***
	외상성 사건 수	.432	9.024***			
	소극적 대처	.287	6.001***			
	단계2					
	외상성 사건 수	.427	8.936***	.304	.007	45.183***
	적극적 대처	.291	6.089***			
외상성 사건 수 ×적극적 대처	.083	0.083				

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

## V. 논의

본 연구는 소방공무원이 경험하는 외상성 사건과 PTSD 증상 수준 간의 관계를 살펴보고자 하였다. 세부적으로는 소방공무원이 경험하는 외상성 사건 빈도가 PTSD 증상 수준에 미치는 영향을 알아보고 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준 사이에서 D 유형 성격과 대처방식이 각각 조절효과를 갖는지 알아보았다. 이를 위해 충북지역에 있는 8개 소방서에 근무하는 소방공무원을 대상으로 외상성 사건 경험 목록, PTSD 증상 수준, D 유형 성격, 대처방식을 측정하였다. 측정된 자료의 상관분석을 통해 PTSD 관련 변인들 간의 관계를 살펴보았으며, 중다회귀분석을 통해 D 유형 성격과 대처방

식이 외상성 사건과 PTSD 증상 수준의 관계에서 조절효과를 가지는지를 알아보았다.

연구대상자들의 PTSD 증상에 대한 기술통계 분석결과와 본 연구에서 소방공무원들의 9.23%가 심각한 수준의 PTSD 증상을 보이는 것으로 나타났다. 소방공무원의 PTSD에 대한 본 연구에서의 유병률은 선행 연구들에서의 PTSD 유병률에 비해 상대적으로 낮았지만, 본 연구와 선행연구들 간에는 PTSD에 대한 조작적 정의에 차이가 있어 결과에 대한 정확한 비교는 어려웠다. 하지만 은현정 외(2001)의 국내 PTSD 역학 조사 연구에 의하면 전체 연구 대상자 850명의 PTSD 평생 유병률은 4.71%, 현재 유병률은 2.12%이었고, 본 연구에서 소방공무원의 PTSD 유병률이 일반인들의 유병률보다 높은 것을 알 수 있다.

요인들 간 상관분석을 통해 외상성 사건 경험 빈도와 D 유형 성격, 대처방식의 하위차원인 적극적 대처와 소극적 대처가 PTSD 증상과 관련이 있는지 알아본 결과 외상성 사건 경험 빈도는 PTSD 증상수준과 정적 상관이 있었다. 또한 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준과의 상관보다 D 유형 성격과 PTSD와의 상관 정도가 더 높았다. 이러한 결과는 스트레스가 만성화 될 경우에는 외상성 사건보다는 성격과 같은 개인적 소인이 PTSD 발병에 큰 역할을 한다고 한 Miller(2003)의 연구결과와 같이 해석될 수 있다.

본 자료의 분석에서 PTSD 증상 수준에 대해 대처방식의 적극적 대처와 소극적 대처 요인이 모두 정적 상관이 있었고, 적극적 대처가 PTSD 증상 수준과 부적 상관이 있을 것이라는 예상과는 일치하지 않았다. 대처방식에 관한 몇몇 연구에 의하면 문제로부터 벗어나려는 시도는 문제를 해결하는데 이르기 보다는 장기적으로 볼 때 스트레스를 증가시킬 수 있다(Hart, *et. al.*, 1995; Violanti, 1992). 스트레스의 대처에는 여러 가지의 방안이 있으나 각각 한가지의 방안에만 치중되어 완벽하게 설명되는 모형은 없으며, 대처전략은 각각 장단점과 실행가능성 및 주어진 환경과 상황에 의하여 변화가 가능하다고 할 수 있다. 본 연구의 결과에서 PTSD 증상 수준과 관련해서 적극적 대처방식과 소극적 대처방식 모두 유의미한 상관을 보이고 있으나, PTSD 증상 수준 집단별 대처방식의 사용에 대한 기술통계 결과를 보면 가벼운 양성의 PTSD 증상을 보이는 집단보다 심한정도의 PTSD 증상을 보이는 집단에서 소극적 대처방식을 더 많이 사용하였다.

본 연구의 중다회귀분석 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 소방공무원들이 경험하는 외상성 사건의 수와 PTSD 증상의 관계를 살펴보았다. 외상성 사건 경험 빈도는 PTSD 증상 수준을 정적으로 예측하였다. 이는 소방공무원이 충격적인 외상성 사건 경험을 많이 할수록 PTSD 증상을 더 호소한다고 보고한 선행연구 결과(이지영, 2008)와 일치한다. 또한 소방방재청(2008)의 연구에서도 출동빈도가 적으면 적을수록 유병률이 낮았고, 출동빈도가 40번이 넘는다고 보고한 집단 중에는 48.2%의 사람들이 PTSD 증상을 보였다. 본 연구와 선행연구들은 출동빈도와 PTSD간에 비교적 뚜렷한 비례관계를 보였다. 결과를 요약하면, 외상성 사건의 경험 빈도는 PTSD 증상 수준을 유의하게 예측하였고, D 유형 성격과 소극적 대처방식은 외상성 사건 경험 빈도와 PTSD 증상 수준 사이에 유의한 조절효과가 있었다.

둘째, 외상성 사건 경험 빈도가 PTSD 증상 수준에 미치는 영향에 대한 D 유형 성격의 조절효과가 유의하였다. 이러한 결과는 외상전 성격은 외상후 스트레스 증상을 결정하는 요인 중 하나라는 연구 결과(Rademaker, *et. al.*, 2011)와 비슷하다고 볼 수 있다. Denollet(2000)의 연구에서는 D 유형 성격은 심혈관계 질환 환자들이 심혈관계 질환의 경과에서 불안, 우울을 예측하였고, 심혈관계 질환에서 뿐만 아니라 만성적 외상 증상들에서도 관련이 있을 것이라고 하였다. 구조대원들을 대상으로 한 Oginska-Bulik(2007)의 연구에서도 D 유형 성격이 PTSD에 영향을 미쳤다. 국내에서는 임홍의 외(2010)의 연구에서 심혈관계 질환 환자와 통제집단을 대상으로 하여 D 유형 성격이 심혈관계 질환 환자들의 불안, 우울, 정신건강 상태를 예측하였다. 본 연구의 결과는 D 유형 성격에 대한 선행 연구들과 일치한다.

본 연구에서 외상성 사건의 경험 빈도와 PTSD 증상 수준의 관계 사이에서 소극적 대처의 조절효과는 유의미하였으나 그 설명량은 크지 않았고, 적극적 대처의 조절효과는 유의미하지 않았다. 이러한 결과는 첫째, 소방공무원이 경험하는 외상성 사건은 일반인이 겪는 충격적인 사건과 다른 특징을 보이기 때문이라고 생각해 볼 수 있다. 일반인의 경험하는 외상성 사건은 일반적으로 전쟁이나 자연재해, 폭력성 범죄와 같은 단일성 외상성 사건이다. 그러나 소방공무원이나 경찰 공무원은 지속적으로 외상에 노출되는 집단이다. 외상에 반복 노출되는 소방공무원은 외상을 극복하기 위하여 상황에 맞게 다양한 대처방식을 선택하여 사용은 하지만 그 대처방식이 스트레스를 완화해주는 역할을 하지는 못하고, 결국 소방공무원이 선택적으로 사용하는 대처 방식은 PTSD를 감소시키는 효과가 없을 수 있다. 둘째, 대처방식의 효과가 작거나 유의미하지 않게 나온 결과는 소방공무원들이 겪는 외상성 사건에 의한 스트레스가 그들의 통제의 범위를 벗어난 사건이기 때문이라고 생각해 볼 수 있겠다. Pearlin & Schooler(1978)는 스트레스의 원인이 통제의 범위를 벗어날 때 대처방식은 효과를 발휘하지 못하고 스트레스의 원인이 통제 범위 내에 있을 때는 효과를 나타낸다고 하였다. 이런 점에서 볼 때 소방공무원이 겪는 통제하기 어려운 충격적인 사건 경험에 대해서는 외적인 개입을 통해 스트레스 수준을 감소시키는 방법이 필요한 것으로 보인다. 그러기 위해서는 현재 부족한 외적 자원을 충분히 개발하고 확충해나가는 조직적이고 구체적인 지원이 필요하겠으며, 별도의 스트레스 관리 프로그램이나 지지체계 등을 구축하는 것이 필요하다고 생각된다.

본 연구는 연구 대상이 충북 지역의 소방공무원으로 제한되어 있어 연구 결과를 일반화하는데 한계가 있다. 추후 연구에서는 충북 지역 뿐 아니라 광범위한 지역을 대상으로 하는 연구가 이루어져 소방공무원 집단의 심리적인 특성을 밝히는 것이 필요하겠다. Carlier & Gerson(1997)은 외상성 사건을 직접적인 외상과 간접적인 외상으로 구분하였다. 즉, 총격, 인질사건, 폭동사건과 같은 매우 폭력적인 사건에 직접 참여하는 직접적인 외상과 치명적인 피해를 당한 피해자나 확대 당한 사람을 면담하는 것과 같은 간접적인 외상으로 구분하였다. 추후 연구에서는 소방공무원의 외상성 사건을 자신의 신체 손상이나 생명에 위협을 겪으면서 직접적으로 경험되는 일차적 외상성 사건과 충격적인 사건을 목격하거나 들으면서 간접적으로 경험되는 이차적 외상성 사건으로 나누어 연구해볼 필요가 있겠다. 이와

함께 PTSD를 조절할 수 있는 다른 변인들을 탐색해볼 필요가 있겠다. 본 연구에서 나타난 PTSD 증상 수준을 설명하는 변인들 외에 PTSD 증상 수준을 낮춘다고 보고되어온 변인들을 추가하여 검증해볼 것을 제안한다. 또한 본 연구에서는 PTSD 증상 정도를 수준의 조절변인으로 개인적 요인에 초점을 맞추었지만 개인의 적응과 정신장애에는 개인적 요인, 인지적 요인, 그리고 사회적 요인이 함께 작용하여 영향을 미칠 수 있으며, 이 중 어느 한 요인만 높은 수준이라고 해서 반드시 적응에 유리하거나 불리할 것으로 보기는 어렵다. 따라서 소방공무원들의 PTSD와 관련된 추후 연구에서는 본 연구에서 다루어진 D 유형 성격 외 다른 성격 특성이나 개인적 요인, 인지적 요인, 사회적 요인을 포괄적으로 다룰 필요가 있겠다.

본 연구결과를 통해 다음과 같은 시사점과 임상적 함의를 얻을 수 있었다. 첫째, 본 연구에서는 외상성 사건을 자주 경험하는 소방공무원들을 대상으로 하여 그들의 PTSD 증상 정도에 영향을 미치는 임상적으로 중요한 심리적 변인들의 관계를 검증하였다. 외상성 사건에 노출된 뒤 나타나는 증상은 성격과 같은 개인적 소인 또는 취약성과 환경적 요인의 영향을 받으며, 특히 스트레스가 만성화 될 경우에 외상성 사건의 강도보다는 개인적 소인이나 취약성이 PTSD의 발병에 큰 역할을 한다(Yehuda, *et. al.*, 2003). 선행 연구들에 의하면 PTSD 증상을 보이는 소방공무원의 과거병력이나 증상과 관련된 개인의 성격유형, 강인성, PTSD 증상 유형, 우울 등의 다양한 요인을 포함하여 조사할 필요성이 제기되었다. 본 연구는 소방공무원들이 직업적 특성상 반복적인 외상성 사건과 만성적인 스트레스를 경험한다는 점을 바탕으로 PTSD에 영향을 주는 요인 중 개인적 특성인 성격 요소와 대처방식을 포함하여 연구를 수행하였다는 점에서 의의가 있다. 둘째, D 유형 성격 또는 PTSD의 연구 범위를 확장시켰다는데 의의를 둘 수 있다. 아직까지 국내에서 PTSD와 관련지어 그다지 연구되지 않았던 D 유형 성격 개념을 소극적 대처 방식이라는 변인과 접목시켜 정신장애 증상을 설명함으로써 그 개념을 명확히 하고자하였다. 셋째, 소방공무원들 개인의 특성을 고려하여 치료적 개입을 하는데 도움을 줄 수 있다. 동일한 외상성 사건을 경험하더라도 개인의 특성에 따라 PTSD 증상 발현 정도는 다르므로 외상성 사건을 경험 한 소방공무원들에게 개인의 특성을 고려하여 치료적 개입을 할 필요가 있다. 이미 외국에서는 직업과 관련하여 외상성 사건에 노출이 있는 집단에 대한 개입으로 위기적 사건 이후 스트레스 관리(Critical Incident Stress Management: CISM)모델이 많이 활용되고 있고, 외상 노출 이후에 즉각적인 치료적 개입이 시도되고 있다. 본 연구의 결과를 바탕으로 스트레스 요인과 성격, 대처의 개념들을 파악한 후 외상사건이 발생한 후에 즉각적인 개입을 한다면 외상사건을 경험한 사람들이 겪는 심리적 고통을 감소시키는데 도움이 될 것이다.

소방공무원이 업무를 수행하는 과정에서 겪을 수 있는 외상성 사건은 직접적 외상성 사건과 간접적 외상성 사건이 모두 존재한다. 하지만 간접적 외상성 사건으로 인한 대리적 PTSD는 대부분의 사람들이 직접적인 피해라고 생각하지 않아 그에 대한 인식이 낮은 실정이다. 아직 우리나라에서는 소방대원의 직접적·간접적 외상성 스트레스에 관한 체계적인 연구가 부족하고, 이러한 외상성 스트레스를 감소시키기 위한 제도적 접근은 매우 미약한 실정이다. 추후에도 소방공무원들이 겪는 간접적 외상성

사건에 의해 발생하는 대리적 PTSD에도 별도의 관심을 가지고 연구가 이루어질 필요가 있겠다.

## 참고문헌

- 권순찬, 송재철, 이수진, 김인아, 고재우, 류현철, 김석현, 김대호, 정승아. 2008. 일개 소방서 소방관들의 외상후 스트레스 증상 및 관련요인. *대한산업의학회지*. 20(3): 193-204.
- 권정혜, 김정범, 조용래, 최혜경, 최윤경, 권호인. 2010. 트라우마의 치유. 서울: 학지사.
- 김정의. 1987. 지각된 스트레스, 인지세트 및 대처방식의 우울에 대한 작용. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 남보라, 권호인, 권정혜. 2010. 한국관 외상 후 스트레스 진단 척도의 신뢰도 및 타당도 연구. *한국심리학회지: 임상*. 29(1): 147-167.
- 소방방재청. 2015. 행정자료 및 통계.
- 손행미. 2009. D 유형 성격이 관상동맥질환자의 삶의 질 및 질병장애에 미치는 영향. *대한간호학회지*. 39(3): 349-356.
- 아주대학교 산학협력단, 소방방재청. 2008. 소방공무원 외상후 스트레스 실태 분석 연구.
- 안현의. 2005. 청소년의 심리적 외상에 관한 탐색적 연구: 외상후 스트레스 증상과 성격 특성을 중심으로. *상담 및 심리치료*. 27(1): 217-231.
- 오진환, 임난영. 2006. 소방대원의 이차 외상성 스트레스, 소진 및 신체적 증상의 영향요인 분석. *기본간호학회지*. 13(1): 96-106.
- 은현정, 이선미, 김태형. 2001. 일 도시 지역의 외상후 스트레스 장애 역학 조사. *신경정신의학*. 40(4): 581-591.
- 이지영, 유제민, 현명호. 2008. 소방대원의 정서지능, 적극적 대처양식, 사회적 지지가 PTSD 증상에 미치는 영향. *한국심리학회지: 건강*. 13(2): 373-399.
- 이지현, 김유숙, 최영환. 2004. 전쟁으로 인한 PTSD 집단과 사고로 인한 PTSD 집단의 MMPI 프로파일 비교. *한국심리학회지: 임상*. 22(1): 221-229.
- 주혜선, 안현의. 2008. 외상후 위기 체크리스트. *한국심리학회지: 일반*. 27(1): 235-257.
- 최은숙. 2000. 소방대원의 출동충격스트레스에 관한 구조모형. *충남대학교 대학원 박사학위 논문*.
- 최혜경. 2010. 소방공무원의 외상사건 경험이 외상후 스트레스장애 증상, 정서적 탈진, 신체증상, 사회 및 직업기능에 미치는 영향. *아주대학교 대학원 박사학위논문*.
- 홍창형. 2004. 북한이탈주민의 외상후스트레스장애에 대한 3년 추적연구. *연세대학교 대학원 석사학위 논문*.
- American Psychiatric Association. 1994. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders(4th*

- ed). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bar-on, R. and J. D. A. Parker.(Eds). 2000. *The Handbook of Emotional Intelligence*. Sanfrancisco: Jossey-Bass.
- Beaton R. D. and S. A. Murphy. 1993. Sources of Occupational Stress among Firefighter/EMTs and Firefighter/Paramedics and Correlations with Job-related Outcomes. *Prehospital and Disaster Medicine*. 8(2): 140-150.
- Breslau, N., G. C. Davis, P. Andreski, and E. Peterson. 1991. Traumatic Events and Posttraumatic Stress Disorder in an Urban Population of Young Adults. *Archives of General Psychiatry*. 48(3): 216-222.
- Brewin, C. R., B. Andrews, and J. D. Valentine. 2000. Meta-analysis of risk Factors for Posttraumatic Stress Disorder in Trauma-exposed Adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 68(5): 748-766.
- Bunt, M. R. and B. L. Katz. 1988. Coping Strategies and Recovery form Rape. *Annals of the New York Academy of Science*. 528(1): 345-358.
- Carlier, I. V. E., R. D. Lamberts, and B. P. R. Gersons. 1997. Risk Factors for Posttraumatic Stress Symptomatology in Police Officers: A Prospective Analysis. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 185(8): 498-506.
- Cornell, W., R. Beaton, S. Murphy, C. Johnson, and K. Pike. 1999. Exposure to Traumatic Incidents and Prevalence of Posttraumatic Stress Symptomatology in Urban Firefighters in Two Countries. *Journal of Occupational Health Psychology*. 4(2): 131-141.
- Denollet, J. 2000. Type D Personality: A Potential Risk Factor Refined. *Journal of Psychosomatic Research*. 49(4): 255-266.
- Denollet, J. 2005. DS14: Standard Assessment of Negative Affectivity, Social Inhibition, and Type D Personality. *Psychosomatic Medicine*. 67(1): 89-97.
- Denollet J., S. S. Pedersen, C. J. Vrints, and V. M. Conraads. 2006. Usefulness of Type D Personality in Predicting Five-year Cardiac Events above and beyond Concurrent Symptoms of Stress in Patients with Coronary Heart Disease. *American Journal of Cardiology*. 97(7): 970-973.
- Eysenk, H. J. 1991. Dimensions of Personality: 16, 5, or 3?-Criteria for a Taxonomic Paradigm. *Personality and Individual Differences*. 12(8): 773-790.
- Finn, J. 1985. The Stresses and Coping Behaviors of Battered Women. *Social Casework*. 66(6): 341-349.
- Fruyt, F. and J. Denollet. 2002. Type D Personality: A Five-factor Model Perspective. *Psychology*

- and Health*. 17(5): 671-683.
- Hart, P. M., A. J. Wearing, and B. Headey. 1995. Police Stress and Well-being: Integrating Personality, Coping and Daily Work Experiences. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 68(2): 133-156.
- Jorm, A. F., H. Christensen, A. S. Henderson, P. A. Jacomb, A. E. Korten, and B. Rodgers. 2000. Predicting Anxiety and Depression from Personality: Is There a Synergistic Effect of Neuroticism and Extraversion? *Journal of Abnormal Psychology*. 109(1): 145-149.
- Kemp, A. and B. L.Green. 1995. Incidence and Correlates of Posttraumatic Stress Disorder in Battered Women shelter and Community Samples. *Journal of Interpersonal Violence*. 10(1): 43-55.
- Kunst, M. J. J., S. Bogaerts, and F. W. Winkel. 2009. Peer and Inmate Aggression, Type D-personality and Post-traumatic Stress among Dutch Prison Workers. *Stress & Health*. 25(5): 387-395.
- Kunst, M. J. J., S. Bogaerts, and F. W. Winkel. 2011. Type D Personality and Posttraumatic Stress Disorder in Victims of Violence: A Cross-sectional Explanation. *Clinical Psychology & Psychotherapy*. 18(1): 13-22.
- Lazarus, R. S. and S. Folkman. 1984. *Stress, Appraisal, and Coping*. New York: Springer.
- Lipkin, J. O., A. S. Blank, E. R. Parson, and J. Smith. 1982. Vietnam Veterans and Posttraumatic Stress Disorder. *Hospital and Community Psychiatry*. 33(11): 908-912.
- Lim, HE., M-S. Lee, Y.-H. Ko, Y.-M. Park, S.-H. Joe, Y.-K. Kim, C. Han, H.-Y. Lee, S. S. Pedersen, and J. Denollet. 2011. Assessment of the Type D Personality Construct in the Korean Population: A Validation Study of the Korean DS14. *Journal of Korean Medical Science*. 26(1): 116-123.
- Maarten J. J. Kunset, Stefan Bogaerts, and Frans W. Winkel. 2009. Peer and Inmate Aggression, Type D-personality and Post-traumatic Stress among Dutch Prison Workers. *Stress and Health*. 25(5): 387-395.
- McFarlane, A .C. 1988. The Longitudinal Course of Posttraumatic Morbidity: The Range of Outcomes and Their Predictors. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 176(1): 30-39.
- Miller, M. W. 2003. Personality and the Etiology and Expression of PTSD: A Three-factor Model Perspective. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 10(4): 373-393.
- Oginska-Bulik, N. 2006. Occupational Stress and Its Consequences in Healthcare Professionals: The Role of Type D Personality. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 19(2): 113-122.

- Oginiska-Bulik, N. and Langer. 2007. Type D Personality, Coping with Stress and Intensity of PTSD Symptoms in Firefighters. *Medycyna Pracy*. 58(4): 307-316.
- Parslow, R. A., A. F. Jorm, and H. Christensen. 2006. Associations of Pre-trauma Attributes and Trauma Exposure with Screening Positive for PTSD: Analysis of a Community-based Study of 2085 Young Adults. *Psychological Medicine*. 36(3): 387-395.
- Pearlin, L. and C. Schooler. 1978. The Structure of Coping. *J. Hlth. Soc. Behav. Journal of Health and Social Behavior*. 19(1): 2-21.
- Pederson, S. S. and J. Denollet. 2004. Validity of the Type D Personality Construct in Danish Post-MI Patients and Healthy Controls. *Journal of Psychosomatic Research*. 57(3): 265-272.
- Rademaker, A. R., M. van Zuiden, E. Vermetten, and E. Geuze. 2011. Type D Personality and the Development of PTSD Symptoms: A Prospective Study. *Journal of Abnormal Psychology*. 120(2): 299-307.
- Rogehr, C., J. Hill, T. Kott, and B. Sault. 2003. Social Support, Self-efficacy and Trauma in New Recruits and Experienced Fire Fighter. *Stress and Health*. 19(4): 189-193.
- Sabin-Farrell, R. and G. Turpin. 2003. Vicarious Traumatization: Implication for the Mental Health of Health Workers? *Clinical Psychology*. 23(3): 449-480.
- Violanti, J. M. 1992. Coping Strategies among Police Recruits in a High-stress Training Environment. *The Journal of Social Psychology*. 132(6): 717-729.
- Watson, D., W. Genez, and L. J. Simms. 2005. Basic Dimensions of Temperament and Their Relation to Anxiety and Depression: A Symptom Based Perspective. *Journal of Research on Personality*. 39(1): 46-66.
- Watson, D. and L. A. Clark. 1984. Negative Affectivity: The Disposition to Experience Aversive Emotional States. *Psychological Bulletin*. 96(3): 465-490.
- Weiss, D. S., C. R. Marmar, T. J. Metzler, and H. M. Ronfeldt. 1995. Predicting Symptomatic Distress in Emergency Services Personnel. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 63(3): 361-368.
- Yehuda, R., J. Schmeidler, M. Wainberg, K. Binder-Brynes, and T. Duvdevaniin. 1998. Vulnerability to Posttraumatic Stress Disorder in Adult Offspring of Holocaust Survivors. *The American Journal of Psychiatry*. 155(9): 1163-1171.

---

**신화영:** 충북대학교에서 상담 및 임상심리학 석사학위를 받고, 주요 연구 및 관심분야는 성격장애, 외상후스트레스장애 등이며, 현재 건국대학교 충주병원에서 임상심리전문과 과정 수련과정 중이다(ghkdud2722@naver.com).

**황순택:** 연세대학교에서 심리학 박사학위를 받고, 현재 충북대학교 심리학과 교수로 재직 중이다. 주요 연구 및

관심분야는 성격장애, 심리평가, 표준화 연구 등이다(hstpsy@chungbuk.ac.kr).

**신용태:** 현재 충북대학교 상담 및 임상심리 석사과정 중으로, 주요 연구 및 관심분야는 성격장애, 정신건강문제 등이다(lanian0774@naver.com).