



# 남자소방공무원의 외상 후 스트레스와 대처방식이 문제음주에 미치는 영향

전경선<sup>1</sup> · 강경아<sup>2</sup>

국립정신건강센터<sup>1</sup>, 삼육대학교 간호학과<sup>2</sup>

## Effect of Post-traumatic Stress and Ways of Stress Coping on Problem Drinking in Firefighters

Jeon, Kyoung-Sun<sup>1</sup> · Kang, Kyung-Ah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>National Center for Mental Health, Seoul

<sup>2</sup>Department of Nursing, Sahmyook University, Seoul, Korea

**Purpose:** The study aimed to determine the impact of post-traumatic stress and ways of stress coping on problem drinking in firefighters. **Methods:** Data were collected from May 11 to June 11, 2015, in fire brigades across South Korea. Participants were 183 male firefighters who used self-report questionnaires containing questions from the Impact of Event Scale-Revised (IES-R), Ways of Coping Checklist (WCC), and Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT). Data were analyzed using  $\chi^2$  test, t-test, and logistic regression with the SPSS/WIN 21.0 program. **Results:** The prevalence of PTSD among firefighters was 36.7% and that of problem drinking was 39.3%. Firefighters with single (OR=0.23, 95% CI=0.038~1.321) and married status (OR=0.46, 95% CI=0.069~3.040) were less likely to have problem drinking than those who were divorced or bereavement. Those with invasion symptoms (OR=1.17, 95% CI=1.031~1.327) and hyperarousal symptoms (OR=0.85, 95% CI=0.722~0.989) were more likely to have problem drinking than those with avoidance symptoms. **Conclusion:** Post-traumatic stress symptom was a major risk factor that increased problem drinking, and married status reduced problem drinking. There is a need to develop post-traumatic stress symptom management program and early education content for symptom management.

**Key Words:** Firefighter, Post-traumatic stress, Ways of stress coping, Problem drinking

### 서론

#### 1. 연구의 필요성

현대사회는 고도의 산업화와 함께 자연재난 뿐 아니라 각종 사고로 인한 물질·인적 피해가 증가하고 있다. 이를 수습하기

위해 소방공무원이 재난 현장에서 활동하고 있으며, 활동 영역은 산업화 이전에는 단순한 화재진압에서 경제·사회의 대형화, 도시화, 고층화, 복잡화, 지하화로 급속히 변화되면서 화재진압, 구조 및 구급 업무, 각종 폭발, 붕괴, 동물구조, 교통사고 등으로 업무 범위가 확대되었다(Bae, 2010). 소방공무원이 현장 활동에서 타인의 죽음, 시신목격 등의 참혹한 현장과 자신

주요어: 소방공무원, 외상 후 스트레스, 스트레스 대처, 문제음주

Corresponding author: Kang, Kyung-Ah

Department of Nursing, Sahmyook University, 815 Hwarang-ro, Nowon-gu, Seoul 01795, Korea.  
Tel: +82-2-3399-1585, Fax: +82-2-3399-1594, E-mail: kangka@syu.ac.kr

Received: Jul 21, 2017 | Revised: Sep 15, 2017 | Accepted: Oct 28, 2017

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

의 신체부상을 위협받는 직·간접 외상사건을 경험한 경우가 전체의 80% 이상을 넘는 것으로 나타났다(National Emergency Management Agency, NEMA, 2008). 이와 같은 외상성 사건은 정서적 탈진, 신체적 고갈된 느낌, 분노, 조급함, 냉소적인 태도, 우울증, 불안장애, 정신장애, 음주문제를 비롯한 물질 남용, 외상후 스트레스 장애와 같은 정신질환으로 이어질 수 있다(Bober & Regehr, 2006; Choi, 2014).

전국 소방공무원 조사에서 남자 소방공무원의 비율이 94.3%로 대부분을 차지하였고 이들의 알코올사용장애 소비가 7.74점, 여성이 2.57점으로 남자의 알코올소비가 2배보다 훨씬 높고 외상 후 스트레스 장애(Post-Traumatic Stress Disorder, PTSD)군의 27.8%가 폭음을 하였다(Lee, Lee, & Seo, 2007; NEMA, 2014). 소방공무원의 음주는 외상 기억이나 외상 후 스트레스 증상과 같은 고통스러운 증상을 완화시키고 일시적으로 긴장을 해소하고 원만한 인간관계 유지 및 동료 간 결속력을 증가시킨다(Oh, 2011; Yoo, Kim, Park, & Kim, 2012). 특히 남자소방공무원의 경우 외상사건의 스트레스나 가족 간 갈등이 음주수준을 높이게 되어 불안, 우울, 외상 후 스트레스 증상의 악화, 인지기능과 수행능력 손상으로 업무 수행 시 문제 발생의 위험을 초래하게 된다(NEMA, 2014; Oh, 2011; Yoo et al., 2012; Kang et al., 2001).

소방공무원의 PTSD 유병률은 17.7%(NEMA, 2014)로 우리나라 성인 일반인구집단의 PTSD 평생 유병률 1.5%(Hong et al., 2017)에 비해 10배 이상 높게 보고되고 있다. PTSD는 극심한 외상 사건을 경험하고 난 후에 발생하는 장애로, 특히 구조 및 화재진압 업무에서 가장 높게 보고하였다(Yang, Lee, & Choi, 2012). 이와 같은 사건을 지속적으로 재경험하고, 그 사건과 관련되는 자극을 지속적으로 회피하며, 일반적으로 반응이 마비되고, 각성상태가 증가하는 증상을 지속적으로 지닌다(Yang et al., 2012). 이러한 주요 증상인 침습증상, 과각성 증상, 회피증상은 PTSD 집단에서 비PTSD 집단 보다 더 심각한 증상은 물론 불안과 우울증상도 동반하게 되어 죄책감, 무력감, 절망감을 경험하고 주의 집중의 어려움을 초래할 수 있다(Yu & Park, 2009). 직업적 특성상 반복적으로 외상성 스트레스를 겪는 소방공무원의 경우 장기적으로 PTSD가 만성화되어 개인은 물론 조직의 업무능률을 저하시켜 직업에 대한 만족도 저하, 잦은 결근, 조기 퇴직 등으로 사회적·직업적 기능에 부정적 영향을 미친다(Choi, 2010; Shin, 2015). 따라서 소방공무원이 대형 사고나 재난 현장 활동 후 외상후 스트레스를 포함한 정신과적 문제로의 이환을 예방하기 위해 고위험군을 조기 발견하고 증재를 해야 할 필요가 있다.

대처방식은 한 개인에게 고정된 방식이 아니며, 직면한 상황에 따라 스트레스를 줄일 수 있는 중재요인으로 외상사건이나 극심한 스트레스에 노출되는 직업군에서 적절하게 활용하면 PTSD 완화에 도움이 된다(Folkman & Lazarus, 1984; Lee et al., 2015). '적극적 대처방식'은 스트레스 자체를 해결하는데 중점을 두고 '소극적 대처방식'은 주로 정서를 다룰 때 선호한다(Folkman & Lazarus, 1984).

이와 관련된 선행연구들에서 PTSD는 외상성 사건 경험수와 충격정도, 연령, 결혼, 학력, 재직기간 등이 영향을 미치고 외근 근무 년 수가 길고 업무 부담과 출동 경험 횟수가 많을수록 PTSD 고위험의 가능성이 높고, PTSD 고위험군일수록 적극적 대처방식보다 소극적 대처방식을 선호한다고 보고하였다(Bae, 2010; Baek, 2011; Shin et al., 2015; Yang et al., 2012). PTSD와 대처방식에 대한 Yu와 Park(2009)의 연구에서 고위험군의 경우 소극적 대처방식 중 소망적 사고 대처를 더 선호하고 적극적 대처방식 중 정서중심적 대처를 더 많이 사용하고 Yang 등(2012)의 연구에서는 적극적 대처방식 중 사회적 지지 추구를 좀 더 많이 사용하였다. 적극적 대처방식은 정서적 혼란과 불편감을 완화시키고 회피나 과각성, 침투 사고 등의 증상을 줄여준다(Lee, Yoo, & Hyun, 2008). 이와 같이 적극적 대처방식과 소극적 대처방식 모두 PTSD 증상과 관련이 있다는 것을 알 수 있다.

외상성 사건 경험 후 PTSD의 위험을 높이는 주요 요인은 우울증상, 문제해결능력, 알코올 소비(Shin et al., 2015) 등으로 PTSD나 우울 문제가 있는 사람은 그렇지 않은 사람보다 2배 이상에서 알코올 남용의 가능성이 높다(Jakupcak et al., 2010). 음주문제 또는 물질 의존 장애가 있는 사람의 25~59%에서 PTSD 장애를 보이고 문제음주 남자가 그렇지 않은 남자보다 PTSD 이환율이 6.6배 높다고 보고하였다(Norman, Tate, Anderson, & Brown, 2007; Forbes, Creamer & Biddle, 2001). 한편 PTSD가 음주수준에 직접적인 영향을 미치지 않지만 PTSD의 고위험군에서 보다 저위험군에서 음주수준이 높고 PTSD 증상에는 차이가 없다고 보고되기도 하였다(Jo & Park, 2012; Yu & Park, 2009). 이러한 기존 연구들은 개인적 특성에 따라 음주가 정신건강에 직·간접적인 영향을 미치며 알코올 사용에 대해 단주 또는 적정음주가 도움이 될 수 있음을 시사한다.

PTSD 증상군은 스트레스 상황이나 외상 경험 후 음주나 흡연을 하거나 사건을 부정하고 회피하려는 경향이 높고 적극적 대처를 하기 보다는 비효율적인 방식으로 대처한다고 보고하였다(Yu & Park, 2008). 대처방식은 음주나 약물사용 등을 정서중심적 대처방식으로 분류하고 있으며 이는 소극적 대처방

식의 일부에 속한다(Folkman & Lazarus, 1984). 개인이 자신의 문제 상황과 관련된 불안감, 좌절감, 부담감 등 고통스러운 정서를 견디지 못하고 회피하거나 부정적 감정 상태에 대처하기 위해 음주를 하게 되고 이러한 대처가 반복되면 점차 알코올에 의존하게 된다(Kim et al., 2013). 이와 같이 대처방식이 소극적일수록 외상 후 스트레스와 문제음주의 정도가 높고(Oh, 2011) 소극적인 대처 방식을 많이 사용하는 것은 적극적이고 능동적인 대처 방식보다 PTSD 증상 완화에 걸림돌로 작용된다고 하였다(Bae, 2010).

이상과 같이 남자 소방공무원 중에서 외상 후 스트레스를 경험하는 대상자들 중 알코올 사용은 남자소방공무원의 주요 건강문제이며 조직 내에서의 관계 갈등 증가시키고 직무자율성 저하 등의 직무 스트레스가 높게 보고되고 있다(Jo & Park, 2012). 반면, 소방공무원의 외상 후 스트레스, 대처방식, 문제음주 발생간의 관계 및 소방공무원의 문제음주 발생에 미치는 영향요인에 관한 선행연구는 진행되지 않아 이에 관한 연구를 수행할 필요가 있다. 본 연구는 남자 소방공무원의 PTSD와 대처방식이 문제음주에 미치는 영향 요인을 규명하고 향후 PTSD 예방 및 스트레스 완화를 위한 프로그램을 개발하는데 기초자료를 제공하고자 하였다.

## 2. 연구목적

본 연구는 남자소방공무원의 외상 후 스트레스와 대처방식이 문제음주 발생에 미치는 영향을 파악하기 위함이며 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 남자 소방공무원의 외상 후 스트레스, 대처방식 및 문제음주 발생을 확인한다.
- 남자 소방공무원의 인구사회학적 및 경력 관련 특성, 외상 후 스트레스, 대처방식에 따른 문제음주 발생간의 차이를 파악한다.
- 남자 소방공무원의 외상 후 스트레스와 대처방식이 문제음주 발생에 미치는 영향을 확인한다.

## 연구방법

### 1. 연구설계

본 연구는 남자소방공무원의 외상 후 스트레스와 대처방식이 문제음주 발생에 미치는 영향을 파악하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 2. 연구대상자

본 연구의 표집 대상은 남자 소방공무원만으로 하였고 설문은 전국의 소방공무원 190명을 대상으로 하였다. 대상자 선정에 앞서 삼육대학교 연구윤리위원회의 승인(SYUIRB2015-033)을 취득하였으며 자료에는 근무기관, 이름 등 대상자를 확인할 수 있는 내용은 없었다.

대상자 선정기준은 심리안정 프로그램에 참가하여 연구참여에 동의한 만20세 이상 만60세 미만의 남자 소방공무원으로 하였다.

대상자의 표본크기는 G\*Power 3.1.3 프로그램을 이용하여 산출하였고(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009) 로지스틱 회귀분석을 위한 odds ratio 1.5, 검정력 .80, 유의수준 .05를 하였을 때 필요한 수는 169명이었다. 본 연구에서는 연구에 참여를 수락하고 자료수집에 응한 대상자는 총 190명이며 응답이 무성의한 7명의 자료를 제외한 최종 183명의 자료를 분석 대상으로 하였다.

### 3. 자료수집

자료수집기간은 2015년 5월 11일부터 6월 11일까지 전국 소방공무원을 대상으로 진행되는 심리안정 프로그램에 참가한 경기도, 서울, 충청도, 경상도 소재의 10개 소방서에 근무하는 남자 소방공무원에게 연구자가 직접 설문의 목적과 방법, 설문 내용에 대한 응답법을 설명한 뒤 설문지를 배포하여 자기보고식 방법으로 진행하였다. 대상자에게 연구참여에 대한 자발적 동의를 받고 설문조사가 이루어졌으며, 설문조사는 본인의 의사에 따라 언제든지 철회할 수 있음과 대상자의 익명성은 보장됨을 사전에 설명하였다.

### 4. 연구도구

#### 1) 사건충격척도(Impact of Event Scale-Revised, IES-R)

사건충격척도는 외상성 사건의 노출에 따른 외상 후 스트레스 증상을 측정하기 위해 외상경험 후 충격과 적응과정을 연구하기 위하여 개발한 척도로 침투, 회피, 척도를 포함한 4점 척도의 총 15문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 Horowitz (1979)에 Weiss와 Marmar (1996)가 과각성 증상을 측정할 수 있는 7문항을 추가하여 보완한 5점 척도의 IES-R을 Eun 등 (2005)이 신뢰도와 타당도를 검증한 22개 항목으로 구성된 한국판 사건충격척도를 사용하였다. 외상 후 스트레스 증상은 외

상 경험 후 회피 증상 8문항, 침습 증상 8문항, 과각성 증상 6문항으로 구성되어 있으며, 지난 한 주간의 증상 정도를 5점(0~4점) 척도로 측정하여 점수가 높을수록 증상의 정도가 심함을 의미한다. 외상 후 스트레스장애의 범주를 정상은 0~17점, 부분외상은 18~24점, 완전외상은 25점 이상으로 구분하였다. Eun 등(2005)의 Cronbach's  $\alpha$ 는 .83, 검사-재검사 신뢰도는 .98이었다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .974였다.

## 2) 대처방식 척도(Ways of Coping Checklist: WCC)

대처방식 척도는 개인이 스트레스에 대처하는 방식을 알아보고자 하는 척도로 Lazarus와 Folkman에 의해 개발된 "Ways of Coping Checklist (1984)"를 Kim과 Lee (1985)가 요인분석과정을 거친 64문항으로 구성된 척도를 사용하였다. 대처방식 척도는 크게 적극적 대처방식과 소극적 대처방식으로 분류된다. 문제해결중심 22문항과 사회적 지지 추구 6문항은 적극적 대처방식, 정서 완화적 대처 25문항과 소망적 사고 11문항은 소극적 대처방식으로 구성되었다. 각 문항은 '사용하지 않는다' 0점, '약간 사용한다' 1점, '어느 정도 사용한다' 2점, '자주 사용한다' 3점을 부여하는 4점 척도이다. 본 연구에서는 적극적 대처방식의 평균점수와 소극적 대처방식의 평균점수를 비교하여 더 높은 점수를 보이는 방식을 대상자의 주요 대처방식임을 의미하였다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .942였다.

## 3) 알코올사용장애 선별도구(Alcohol Use Disorders Identification Test: AUDIT-C)

AUDIT-C는 알코올사용장애를 선별하기 위한 도구로 1989년 세계보건기구에서 10문항으로 고안한 Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT)를 국내 일차 진료현장에서 알코올 의존보다는 문제음주자 선별을 위해 Seong 등(2009)이 타당화한 AUDIT-C를 사용하였다. 척도에는 음주횟수, 음주량, 폭음의 빈도를 묻는 3문항으로 구성되어 있으며, 각 문항을 0점에서 4점을 부여하여 점수의 범위는 0점~12점이다. 7점 미만은 정상, 8점은 문제음주, 9~10점은 알코올 남용, 11점 이상은 알코올 의존으로 구분된다. 본 연구에서는 정상군과 문제음주군(문제음주, 알코올남용, 알코올 의존)으로 구분하였다. 본 연구에서 Cronbach's  $\alpha$ 는 .812였다.

## 5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이

용하여 분석하였다. 구체적인 분석방법은 다음과 같으며, 모든 검정의 유의수준은 .05로 하였다.

- 남자소방공무원의 외상 후 스트레스, 대처방식 및 문제음주는 서술통계로 분석하였다.
- 남자소방공무원의 인구사회학적 및 경력 관련 특성, 외상 후 스트레스, 대처방식에 따른 문제음주 발생의 차이를 확인하기 위해 빈도, 백분율, 평균, 표준편차,  $\chi^2$  test, t-test로 분석하였다.
- 남자소방공무원의 외상 후 스트레스, 대처방식이 문제음주 발생에 미치는 영향을 파악하기 위해 인구사회학적 및 경력 관련 특성에서 유의한 차이를 보인 변수와 외상 후 스트레스, 대처방식을 투입하여 로지스틱 회귀분석으로 분석하였다.

## 연구결과

### 1. 대상자의 인구사회학적 및 경력 관련 특성, 외상 후 스트레스, 대처방식 및 문제음주

대상자의 평균 연령은  $41.94 \pm 8.43$ 세, 결혼 상태는 미혼 30명(16.4%), 기혼 146명(79.8%)이었고, 교육정도는 고졸 이하 45명(24.6%), 전문대졸 56명(30.6%), 대졸 이상 82명(44.8%)이었다. 평균 근무기간은  $14.92 \pm 9.32$ 년이었으며 업무는 행정 23명(12.6%), 화재진압 39명(21.3%), 구조 46명(25.1%), 구급 34명(18.6%), 헬기조종, 교육·훈련, 상황실 관리 등 기타 41명(22.4%)이었다. 외상 후 스트레스의 중증도는 정상이 116명(63.4%), 부분외상 14명(7.7%), 완전외상이 53명(29%)이었고, 외상 후 스트레스 유형은 회피 증상이  $6.60 \pm 7.39$ 점, 침습 증상이  $6.19 \pm 7.36$ 점, 과각성 증상은  $4.31 \pm 5.84$ 점이었다. 대처방식의 평균점수는 적극적 대처방식  $42.68 \pm 12.01$ 점, 소극적 대처방식  $48.59 \pm 13.40$ 점으로 나타났다. 음주 형태는 정상 음주자 111명(60.7%), 문제 음주자 72명(39.3%)으로 나타났고(Table 1) 문제음주자 항목으로 포함된 대상자는 문제음주자 24명(13.3%), 알코올남용 39명(21.0%), 알코올의존 9명(5%)이었다.

### 2. 대상자의 인구사회학 및 경력 관련 특성, 외상 후 스트레스 및 대처방식에 따른 문제음주의 차이

대상자의 문제음주는 현재의 결혼 상태에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다( $\chi^2=6.67, p=.036$ ). 미혼자는 16명(53.3%)으로 기혼자의 51명(34.9%)보다 높게 나타

**Table 1.** Socio-demographics and Career Characteristics, Post-traumatic Stress, Ways of Stress Coping, and Problem Drinking of Participants (N=183)

Characteristics	Categories	n (%) or M±SD	
Age (year)		41.94±8.43	
Current marital status	Single	30 (16.4)	
	Married state	146 (79.8)	
	Others <sup>†</sup>	7 (3.8)	
Education level	≤ High school	45 (24.6)	
	College	56 (30.6)	
	≥ Under graduate	82 (44.8)	
Service career (year)		14.92±9.32	
Task	Administration	23 (12.6)	
	Fire fighting	39 (21.3)	
	Rescue	46 (25.1)	
	Emergency service	34 (18.6)	
	Others	41 (22.4)	
Post-traumatic stress	Symptom	Invasion	6.19±7.36
		Avoidance	6.60±7.39
		Hyperarousal	4.31±5.84
	Severity	Normal	116 (63.4)
		Partial PTSD	14 (7.7)
		Full PTSD	53 (29.0)
Ways of stress coping	Active coping	42.68±12.01	
	Passive coping	48.59±13.40	
Problem drinking	Normal	111 (60.7)	
	Problem drinking	72 (39.3)	

PTSD=post-traumatic stress disorder; <sup>†</sup> Divorce, bereavement.

났다. 외상 후 스트레스 증상 중 침습 증상의 경우 문제음주군과 정상군에서 유의한 차이를 보였다( $t=-2.19, p=.030$ ). 즉, 침습증상은 정상군에서 유의하게 낮았다. 대처방식의 하위차원인 적극적 대처의 경우 문제음주군과 정상군에서 유의한 차이를 보였는데( $t=2.05, p=.042$ ), 적극적 대처는 정상군에서 유의하게 높게 나타났다(Table 2).

### 3. 대상자의 외상 후 스트레스와 대처방식이 문제음주에 미치는 영향

대상자의 외상 후 스트레스와 대처방식이 문제음주에 미치는 영향을 확인하기 위하여 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과, 사별이나 이혼의 경우보다 미혼의 경우 문제음주가 0.23배(CI=0.038~1.321) 낮았고 기혼의 경우 0.46배(CI=0.069~3.040) 낮은 것으로 나타났다(Table 3).

외상 후 스트레스 증상 중 침습증상과 과각성 증상이 높을수록 문제음주 상태가 될 가능성이 높아졌다. 침습증상은 1.17배 높고, 과각성 증상은 0.85배 높은 것으로 나타났다(Table 3).

## 논 의

본 연구는 남자 소방공무원의 외상 후 스트레스와 대처방식이 문제음주에 미치는 영향을 확인하기 위한 연구이다. 본 연구에서 남자 소방공무원의 외상 후 스트레스는 부분외상 이상이 36.7%로 Yu와 Park (2009) 연구의 21.5%보다 높고 Choi (2014)의 1년 이상 경력자로 주요 업무가 출동인 남자 소방공무원 대상 연구의 65.9%와 Baek (2011)의 구급대원 대상 연구의 51.7%보다는 낮은 수준이다. 본 연구에서 업무에서 행정과 기타가 차지하는 비율이 35%로 전체 대상의 3분의 1 이상임에도 불구하고 부분외상을 차지하는 비율이 높은 것은 기타 업무 중 헬기조종 업무의 경우 구급차의 이동이 불가능한 사고현장으로 이동하는 과정에서 외상사건을 경험하는 상황임을 고려해 볼 수 있다. 외상 후 스트레스 증상은 외상성 사건들과 관련된 고통스러운 기억, 생각 또는 감정을 피하는 회피 증상이 가장 높았고 다음으로 외상성 사건들과 관련되는 반복적으로 나타나는 고통스러운 꿈을 꾸는 등의 침습 증상, 과장된 놀람 반응, 과각성 증상 순으로 나타났다. Bae (2010)의 소방공무원 대상의 연구에서는 과각성 증상 Choi (2014)의 연구에서는 회피와 침습 증상이 두드러지게 나타나 본 연구결과와 부분적으로 일치하였다. 소방공무원은 직업적으로 화재진압, 구조, 구급활동, 재난 상황에서의 긴급출동으로 끔찍하고 참혹한 광경을 목격하는 등 외상성 사건에 대한 직·간접 노출이 다른 직업군이나 일반인에 비해 반복적으로 경험하는 것과 관계가 있음을 알 수 있다.

본 연구에서 소방공무원의 대처방식은 소극적 대처방식을 적극적 대처방식보다 더 선호하는 것으로 나타나 Yu & Park (2009)의 연구결과와 유사하다. Lee 등(2015)의 사회복지전담공무원 대상 연구와 Yang 등(2015)의 경찰관 대상의 연구에서는 적극적 대처방식 특히 문제해결 중심적 대처를 소극적 대처방식보다 더 선호하여 본 연구결과와 대조적이었다. 이와 같이 본 연구에서 소극적 대처방식을 더 선호하여 사용하는 것은 외상 경험 후 적응이나 업무수행에 부정적 작용을 초래할 수 있으므로 동료 간의 정서적인 지지로 적극적 대처방식을 함께 강화하는 것들이 중요할 것으로 보인다(Baek, 2011).

또한 본 연구에서 소방공무원의 문제음주군은 39.3%로 Shin 등(2012)의 대도시 소재 남성 소방공무원 대상 연구의 41%로

**Table 2.** Differences in Problem Drinking according to Socio-demographics and Career Characteristics, Post-traumatic Stress, and Ways of Stress Coping in Firefighters (N=183)

Characteristics	Categories	Problem Drinking		$\chi^2$ or t	p	
		No	Yes			
		n (%) or M±SD	n (%) or M±SD			
Age (year)		42.90±8.60	40.46±7.97	1.93	.052	
Current marital status	Single	14 (46.7)	16 (53.3)	6.67	.036 <sup>†</sup>	
	Married state	95 (65.1)	51 (34.9)			
	Others <sup>†</sup>	2 (28.6)	5 (71.4)			
Education level	≤ High school	26 (57.8)	19 (42.2)	0.99	.601	
	College	32 (57.1)	24 (42.9)			
	≥ Under graduate	53 (64.6)	29 (35.4)			
Service career (year)		15.64±9.39	13.81±9.16	1.30	.196	
Task	Administration	13 (56.5)	10 (43.5)	3.65	.456	
	Fire fighting	21 (53.8)	18 (46.2)			
	Rescue	31 (67.4)	15 (32.6)			
	Emergency service	18 (52.9)	16 (47.1)			
	Others	28 (68.3)	13 (31.7)			
Post-traumatic stress	Symptom	Invasion	5.21±6.76	7.71±8.02	-2.19	.030
		Avoidance	5.92±7.01	7.65±7.87	-1.56	.121
		Hyperarousal	3.93±5.67	4.89±6.10	-1.09	.279
	Severity	Normal	76 (65.5)	40 (34.5)	3.18	.204
		Partial PTSD	7 (50.0)	7 (50.0)		
		Full PTSD	28 (52.8)	25 (47.2)		
Ways of stress coping	Active coping	44.15±11.67	40.42±12.25	2.05	.042	
	Passive coping	49.86±13.95	46.63±12.34	1.60	.110	
Problem drinking	Normal	-	-	-	-	
	Problem drinking	-	-	-	-	

PTSD=post-traumatic stress disorder; <sup>†</sup> Divorce, bereavement; <sup>†</sup> Fisher's exact test.

**Table 3.** Impact Factors related to Problem Drinking in Firefighter (N=183)

Variables	Categories	B	SE	Wald	Odds ratio	95% CI	
(Constant)					11.947		
Current marital status	Single	-1.493	0.904	2.728	0.225*	0.038~1.321	
	Married state	-0.783	0.967	0.656	0.457*	0.069~3.040	
	Others <sup>†</sup>			5.145	1		
Post-traumatic stress	Symptom	Invasion	0.157	0.064	5.945	1.170*	1.031~1.327
		Avoidance	-0.009	0.050	0.031	0.991	0.898~1.094
		Hyperarousal	-0.168	0.080	4.413	0.845*	0.722~0.989
	Severity	Normal	-0.418	0.682	0.376	0.658	0.173~2.506
		Partial PTSD			0.380	1	0.178~3.745
		Full PTSD	-0.204	0.778	0.069	0.816	
Ways of stress coping	Active coping	-0.015	0.020	0.575	0.985	0.948~1.024	
	Passive coping	-0.018	0.018	1.037	0.982	0.949~1.017	
Model fit $\chi^2$					20.920 (p=.013)		
Hosmer & Lemeshow's $\chi^2$					6.830 (p=.555)		

CI=confidence interval; PTSD=post-traumatic stress disorder; <sup>†</sup> Divorce, bereavement; \*p < .05.

거의 일치하였고, 이러한 연구결과는 남자 소방공무원만을 대상으로 한 것과 관련이 있는 것으로 보인다. 추후연구에서는 남성과 여성으로 대상자 수를 확대하여 소방공무원들의 성별에 따라 문제음주군에의 노출정도를 비교분석하고, 문제음주군을 문제음주군, 알콜남용, 알콜의존 등 세부구분으로 나누어 조사할 필요가 있겠다.

본 연구결과, 남자 소방공무원의 결혼 상태, 교육 수준, 담당 업무와 같은 인구사회학 및 경력 특성 중 결혼상태만 문제음주에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 결혼 상태별로 문제음주를 살펴보면 사별 또는 이혼한 경우에 문제음주가 가장 높았고 그 다음이 미혼자, 기혼자 순이었다. Yoon과 Lee (2014)의 직장인 대상 연구에서도 유사한 결과를 보였으며 이혼은 일생에서 가장 높은 순위의 스트레스로 작용함을 알 수 있다. 교육 수준별로 문제음주는 대졸보다 고졸과 전문대졸 이상에서 높게 나타났지만 유의한 차이가 없었다. Oh (2012)의 남자 소방공무원 대상의 연구에서는 본 연구와 일치하였지만 Yoon & Lee (2014)의 연구에서는 대졸 이상에서 높게 나타나 교육수준은 문제음주에 영향을 주지 않음을 알 수 있다. 담당 업무에 따른 문제음주는 구급이 가장 높고 화재진압, 행정, 구조, 기타 업무 순으로 나타났지만 유의한 차이가 없었다. Jo & Park (2012)의 연구에서는 행정업무에서 Yoon과 Lee (2014)의 연구에서도 사무직의 음주수준이 높은 것으로 나타나 본 연구결과와 차이를 보여 구급의 경우 3교대 근무로 생명의 위협을 느끼거나 응급상황에 출동하는 등 이중적 스트레스가 작용한 것으로 보인다. 외상 후 스트레스 수준에 따른 문제음주에서 유의한 차이를 보이지 않았으나 PTSD가 심할수록 음주수준이 증가한다는 Yoon과 Lee (2014)의 연구와 PTSD의 저위험군에서 고위험군 보다 음주사용장애군이 높다고 보고한 Jo와 Park (2012)의 선행연구와는 차이를 보였다. 본 연구에서 PTSD 저위험군이 7.7%로 고위험군 29%에 비해 4배 이상의 차이에서 문제음주를 확인할 수 없는 것으로 보인다.

외상 후 스트레스 증상에 따른 문제음주에서는 침습 증상이 문제음주군과 정상군에서 유의한 차이를 보였고 회피 증상과 과각성 증상에서는 유의한 차이를 보이지 않는 결과를 종합해보면 특히 침습증상이 문제음주군에서 심각할 수 있음을 확인해 주고 있다. 외상 후 스트레스 증상은 불안, 우울에 영향을 주고(Yu & Park, 2008), 소화기계장애, 심혈관계장애, 동통, 불면 등 신체적 증상에 영향을 주고 사회 및 직업기능을 저하시킨다고 보고하였다(Moon, 2013) PTSD의 하위 증상에 대해 발생할 수 있는 건강문제에 대한 연구는 미미하여 지속적인 연구가 필요하다. Kim, Shin, Won과 Han (2013)의 연구에서는 외

상 후 스트레스 증상, 회피, 알코올 의존과 유의미한 정적관계가 있고 부정적 정서나 인지를 경험할 때 외상 사건 경험을 회피하는 수단으로 음주행위를 한다고 보고하였다. 외상 후 스트레스 고위험군은 음주량, 음주빈도, 폭음빈도가 높다고 보고한 Hyun과 Kim (2012)의 연구결과를 재확인 해주고 있으며 이와 같은 음주행위는 심각한 음주문제를 초래하여 알코올사용장애에 이환될 가능성이 높음을 시사하고 있다. 대처방식에 따른 문제음주에서는 적극적 대처방식의 경우 문제음주군과 정상군에서 유의한 차이를 보인 반면 소극적 대처방식의 경우 유의한 차이를 보이지 않은 결과로 문제음주군보다 정상군에서 적극적 대처방식을 더 선호하는 것으로 나타났다.

본 연구에서 남자소방공무원의 인구사회학 및 경력 특성 중 결혼 상태에서 사별이나 이혼의 경우가 기혼자와 미혼자 보다 문제음주에 미치는 영향이 높은 요인으로 나타났다. 이는 사별이나 이혼의 경우 기혼자와 미혼자보다 개인차원에서 정신적 심리적 높은 수준의 스트레스 사건을 경험하였다. 이러한 상태에서 알코올의 사용은 외상 전에는 없다가더라도 외상사건을 경험한 이후에 알코올 사용의 증가 및 폭음 등 문제음주를 초래할 가능성이 높고 이러한 문제음주는 PTSD의 회복에 부정적인 영향을 미친다(Adams, Boscarino, & Galea, 2006; Lee et al., 2007)는 결과를 확인해 주는 연구로 의미가 있다.

본 연구에서 PTSD의 중증도는 문제음주에 영향을 미치지 않았지만 Jo와 Park (2012)의 연구에서 높은 스트레스 군이 낮은 스트레스 군에 비해 2.2배 음주사용이 증가하고 Lee와 Moon (2014)의 연구에서도 외상 후 스트레스 장애가 높을수록 알코올사용장애도 증가하는 것으로 본 연구와 차이를 보였다. 이는 남자소방공무원은 이것쯤이야 하는 생각으로 강해야 한다는 스스로의 압박감과 근무 중 불이익을 당할 수도 있다는 직장 분위기로 솔직한 응답을 하지 않았을 수도 있다. 본 연구에서는 외상 후 스트레스 증상 중 특히 침습 증상과 과각성 증상은 문제음주에 미치는 영향이 높은 요인으로 나타났고 Oh (2011)의 연구에서도 외상 후 스트레스 증상이 문제음주에 영향을 준다고 보고하여 본 연구결과를 지지하였다. 이와 같이 Lee 등(2007)의 연구에서 PTSD는 음주를 거의 하지 않거나 극도로 많은 음주를 하는 양극화 경향을 보이며 외상 후 스트레스 증상, 불안, 우울, 외상과 관련된 슬픔, 분노 등의 부정적 감정 상태는 음주동기를 강화시키는 결과로 외상 후 스트레스 증상과 문제음주는 높은 공존률이 있음을 재확인해 주고 있다.

대처방식에서는 적극적 대처방식과 소극적 대처방식 모두 문제음주에 영향을 미치지 않는 요인으로 나타났다. 소방공무

원은 외상을 극복하기 위하여 상황에 맞는 다양한 대처방식을 선택하여 사용하지만 해리 경험과의 사이에서 스트레스를 완화해 주기에는 한계가 있다(Kim, Pan, & Chae, 2011). 그들의 스트레스 해결방안으로 음주와 같은 소극적 대처방식을 선택하고 의존하게 된다(Hyun & Kim, 2012). 이와 같은 상황에서 두 대처방식은 완전히 독립된 것이 아니라 상호보완 작용을 하므로 음주수준을 조절할 수 있도록 지원하는 사회적 지지 즉, 적극적 대처방식을 활용하도록 지원하는 방안이 필요하다(Yoon & Lee, 2014). 외상적 경험 중이거나 종료된 후 부정적 정서에 대한 대처능력을 향상시킬 수 있는 교육 및 상담치료 프로그램이 필요함을 시사한다.

소방공무원의 외상 후 스트레스와 문제음주는 정신건강의 주요 문제이다. 따라서 간호사는 외상후 스트레스 정도를 파악하고 이에 적절한 스트레스 대처방식을 사용할 수 있도록 할 수 있으며, 문제음주로의 이행을 예방하기 위하여 남자 소방공무원에게 적절한 교육이 중요하다고 할 수 있다. 특히 외상 후 스트레스 중증도에 따른 대처방식이 중요하며 그에 따른 적절한 대처능력이 필요하다고 생각된다.

## 결론 및 제언

본 연구는 남자 소방공무원의 외상 후 스트레스와 대처방식이 문제음주에 미치는 영향을 살펴보았다. 연구결과 결혼 상태와 외상 후 스트레스 증상이 문제 음주에 영향을 미치고 대처방식은 문제음주에 영향을 미치지 않음을 알 수 있었다. 특히 사별이나 미혼의 경우가 기혼자보다 문제음주 가능성이 높고, 침습증상을 보일수록 문제음주 소인이 높게 나타난 본 연구결과는 남자 소방공무원의 외상 후 스트레스 증상 관리를 위한 프로그램 개발 및 증상관리를 위한 조기 교육내용에 유용한 근거자료로 활용될 수 있다고 본다.

본 연구결과를 바탕으로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구는 남성 소방공무원만을 대상이었기에 일반화에는 한계가 있으므로 그 외의 대상으로 확대한 반복연구가 계속되기를 제언한다.

둘째, 연구자가 대상자를 직접 접촉하여 자료수집을 하였으므로 설문에 좋은 방향으로의 편향적인 응답 가능성이 있으므로 이에 대한 고려가 필요하다.

셋째, 외상 후 스트레스 증상이 문제음주의 영향요인으로 밝혀졌지만 대처방식의 영향을 살펴보는 반복 연구가 필요하다.

넷째, 외상 후 스트레스 증상 관리에 대한 프로그램이나 교육과 더불어 그에 따른 효과 검증을 해 볼 것을 제안한다.

## REFERENCES

- Bae, J. M. (2010). A study on the relationship between mobilization shocks, social supports, coping behaviors, and PTSD symptoms and psychological well-being of fire officials. *Korean Republic Administration Review*, 44(3), 141-163.
- Baek, M. L. (2011). Factors affecting posttraumatic stress of emergency medical personnels. *Journal of Korean Society of Hazard Mitigation*, 11(1), 29-35.
- Bober, T., & Regehr, C. (2006). Strategies for reducing secondary or vicarious trauma: Do they work?. *Brief Treatment and Crisis Intervention*, 6(1), 1-9.
- Choi, H. K. (2010). *Effects of traumatic events on posttraumatic stress disorder, burnout, physical symptoms, and social and occupational functions in Korean fire fighters*. Unpublished doctoral dissertation, Ajou University, Suwon.
- Choi, E. M. (2014). *The relation between post-traumatic stress and depression in Korean firefighters*. Unpublished master's thesis, Ajou University, Suwon.
- Eun, H. J., Kwon, T. W., Lee, S. M., Kim, T. H., Choi, M. R., & Cho, S. J. (2005). A study on reliability and validity of the Korean version of impact of event scale-revised. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*, 44(3), 303-304.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160.
- Forbes, D., Creamer, M., & Biddle, D. (2001). The validity of the PTSD checklist as a measure of symptomatic change in combat-related PTSD. *Behaviour research and therapy*, 39(8), 977-986.
- Hong, J. P., Lee, D. W., Jin, H. B., Lee, S. H., Sung, S. J., Yoon, T., et al. (2017). *The 2016 epidemiological survey of mental disorders among Korean adults*. Seoul: Ministry of Health & Welfare, Samsung Medical Center.
- Hyun, J. H., & Kim, H. G. (2012). Alcohol use and traumatic experiences among government officials after foot-and-mouth disease epidemic. *Journal of Korean Alcohol Science*, 13(2), 41-53.
- Jakupcak, M., Tull, M. T., McDermott, M. J., Kaysen, D., Hunt, S., & Simpson, T. (2010). PTSD symptom clusters in relationship to alcohol misuse among Iraq and Afghanistan war veterans seeking post-deployment VA health care. *Addictive Behaviors*, 35(9), 840-843.
- Jo, S. D., & Park, J. B. (2012). The Relationship between Job Stress and Alcohol-use Disorders among Firemen. *Journal of Korean Society of Hazard Mitigation*, 12(1), 133-140.
- Jung, Y. K., Lim, K. Y., Cho, S. M., Cho, C. P., Kim, K. W., Shin, Y. M., et al. (2008). *Survey on post-traumatic stress in firefighters: National emergency management agency*. Ajou University Industry and Academy Collaboration Foundation: National Emergency Management Agency.
- Kang, K. H., Lee, K. S., Kim, S. I., Meng, K. H., Hong, H. S., &



- Jeong, C. H. (2001). The relationship between alcohol use and job stress among firemen. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 13(4), 401-412.
- Kim, B. M., Pan, S. H., & Chae, J. H. (2011). Relationship between posttraumatic stress, coping style, and dissociation in Korean firefighters. *Anxiety and Mood*, 7(1), 29-33.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lee, J. H., Kim, J. A., Sim, M. Y., Jeon, K. S., Oh, S. A., & Yang, J. L., et al. (2015). Relationship between traumatic events, stress coping strategies and post-traumatic stress symptoms among social workers in public sector. *Korean Journal of Biological Psychiatry*, 22(2), 55-62
- Lee, J. Y., Lee, H. M., Seo, H. J., Woo, Y. S., Kim, T. S., & Chae, J. H. (2007). Consumption of alcohol, cigarettes, and drugs in patients with posttraumatic stress disorder-Korean multicenter hospital samples. *Anxiety and Mood*, 3(1), 41-45.
- Lee, J. Y., Yoo, J. M., & Hyun, M. H. (2008). The effects of emotional intelligence, active coping and social support on PTSD symptoms of firefighters. *The Korean Journal of Health Psychology*, 13(2), 373-389.
- Lee, K. H., & Moon, J. S. (2014). A Study on the Effects of PTSD on Alcohol Use Disorders in Maritime Police Officers. *The Korean Association of Police Science Review*, 47, 105-129.
- Moon, T. Y. (2013). Stress perceived by fire officials upon somatic symptoms and coping methods. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 14(8), 3815-3823.
- Norman, S. B., Tate, S. R., Anderson, K. G., & Brown, S. A. (2007). Do trauma history and PTSD symptoms influence addiction relapse context?. *Drug and alcohol dependence*, 90(1), 89-96.
- Oh, H. J. (2011). *The relationship between alcohol consumption and exposure to traumatic stress in male firefighters*. Unpublished master's thesis, Eulji University, Daejeon.
- Ryu, I. K., Kim, J. E., Jeon, U. J., Chung, H. S., Lee, S. H., Kim, B. N., et al. (2014). *Survey on post-traumatic stress in firefighters*: Ehwa University Industry and Academy Collaboration Foundation: National Emergency Management Agency.
- Shin, D. Y., Jeon, M. J., & Sakong, J. (2012). Posttraumatic stress disorder and related factors in male firefighters in a metropolitan city. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 24(4), 397-409.
- Shin, H. Y., Hwang, S. T., & Shin, Y. T. (2015). The relationship between traumatic events and PTSD symptoms of urban firefighters - Focusing on the moderating effects of type D personality and coping style. *Crisisonomy*, 11(6), 97-120.
- Yang, M. H., Lee, E. I., Choi, J. W., & Kim, H. J. (2012). PTSD and related factors among dispatched firefighters to rescue sites after the great Japanese earthquake (Running head: Dispatched Firefighters' PTSD). *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 24(2), 167-179.
- Yoo, S. W., Kim, K. S., Park, C. Y., & Kim, M. G. (2012). The Problem Drinking and Related Factors in Female Firefighters. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 24(2), 124-132.
- Yoon, M. S., & Lee, H. J. (2014). Moderating role of social support on the relationship between Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) and drinking behavior among employees. *Mental Health & Social Work*, 42(4), 115-142.
- Yu, J. H., & Park, K. H. (2009). Psycho-social variables related to PTSD symptoms in fire-fighters: focusing on depression, anxiety, coping style, and social support. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 28(3), 833-852.