

## 소방관의 여가활동이 PTSD 완화에 미치는 영향요인 분석

### An Influence Factor Analysis of Leisure Activities among Firefighters in Alleviating PTSD

Jin Chae

Gyeonggi Fire Service Academy,

Beongil 42 to 11 Chenduksanro, Namsamyeon, Cheoin-gu, Yongin, Korea

#### Abstract

Firefighters witness the death of their colleagues relatively more often than other occupations, and tend to be exposed frequently to life-threatening environments. This study aims to build up the theoretical foundation on leisure activities and post-traumatic stress among firefighters, construct an analytic framework based on the review of the relevant literature, and then analyze the firefighter's awareness survey data to find out the influence factors as to leisure activities among firefighters in alleviating post-traumatic stress disorder (PTSD). The findings based on standardized regression coefficients suggest physical leisure as the most influential factor alleviating PTSD, followed by relaxational leisure, recreational leisure, and intelligent leisure. However, psychological leisure turns out to be statistically insignificant.

**Key words:** leisure activities, post-trauma stress, alleviation

#### 국문초록

소방관은 다른 직업군에 비해 현장활동을 할 때 동료의 죽음을 목격하기도 하고, 자신의 신체가 손상 받는 위험한 환경에 빈번하게 노출된다. 본 연구는 소방관의 여가활동과 외상 후 스트레스에 대한 이론적 탐색을 하고, 여가와 외상 후 스트레스의 선행연구를 통해 연구의 분석 틀을 구성 한 후 소방관의 인식을 통해 여가활동이 외상 후 스트레스 완화에 미치는 영향 요인을 분석하는데 목적이 있다. 연구의 결과, 표준화된 회귀계수(Beta)를 비교해 볼 때 신체적 여가가 가장 영향력 있는 변수이며, 그 다음으로는 휴식적 여가, 오락적 여가, 지적 여가 순으로 소방관의 PTSD완화에 영향력이 있는 변수로 나타났다. 그러나 정신적 여가는 유의도 0.05보다 크기 때문에 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다.

\* Tel. +82-31-329-0416. Fax. +82-31-329-0419. E-mail. [korea119@gg.go.kr](mailto:korea119@gg.go.kr)

Submission & Publication Process

Received: Oct. 4, 2015 / Revised: Nov. 2, 2015 / Accepted: Nov. 10, 2015

주제어: 여가활동, 외상 후 스트레스, 외상 후 스트레스 완화

## I. 서론

국민안전처(2015: 20) 자료에 따르면 최근 5년간 소방공무원의 순직자는 29명, 공상자는 1,626명으로 소방공직사회가 위기에 처해있다. 산업화와 더불어 에너지 사용이 증가하고 있으며, 다양한 복합화학 에너지를 사용하고 있어 화재현장에서 화재로 인한 유독가스와, 뜨거운 열기, 폭발성 현상상황과 구조 구급현장에서 작업현장의 불안정성, 응급환자로부터 감염위험 등 소방활동 현장의 불안정성으로 소방공무원은 다양한 직무스트레스에 시달리고 있다.

소방공무원은 다른 직업군에 비해 현장활동을 할 때 동료의 죽음을 목격하기도 하고, 자신의 신체가 손상 받는 위험한 환경에 빈번하게 노출된다. 그러나 동정적 관심과 감정적 몰입 등의 감정 개입을 표출 할 수 없으며, 때로는 불특정 다수인들로부터의 원망, 언론의 비난 등과 같은 낮은 사회적 지지와 업무환경의 불안정은 정신건강에 부정적 영향을 미치고 있다(Stansfeld, S and Candy. B., 2006: 443-462). 이와 같이 업무상 발생하는 재난이나 예상치 못했던 끔찍한 사건 등으로 인해 외상 후 스트레스를 경험하게 된다.

소방관은 직무스트레스와 외상 후 스트레스 등을 완화하기 위해 운동 등 신체적 여가활동, 독서 등 지적 여가활동, 종교생활과 봉사활동 등 정신적 여가활동, 영화 관람과 여행 등 휴식적 여가활동, 컴퓨터 게임 등 오락적 여가활동을 하고 있다. 소방기관에서도 외상 후 스트레스를 완화하기 위해 다양한 정책을 집행하고 있지만, 어떤 근거에 의해서 정책이 수립되고, 집행되는지 그 근거가 모호하다. 소방공무원의 외상 후 스트레스는 소방공무원 개개인의 직무수행에 영향을 미칠 뿐만 아니라 대국민 소방안전서비스의 질에도 영향을 미친다(Choi, 2011: 67). 따라서 소방공무원의 외상 후 스트레스완화를 위해 집행되는 정책 중 여가활동정책에 대한 영향을 미치는 요인이 무엇인지 연구할 필요가 있다.

따라서 본 연구는 소방관의 여가활동과 외상 후 스트레스에 대한 이론적 탐색을 하고, 여가와 외상 후 스트레스의 선행연구를 통해 연구의 분석 틀을 구성 한 후 소방관의 인식을 통해 여가활동이 외상 후 스트레스 완화에 미치는 영향 요인을 분석하는데 목적이 있다.

## II. 이론적 탐색

### 1. 소방공무원의 여가 활동

여가활동은 정신건강을 유지하는데 도움을 주는 것으로 보이며(Riddick & Daniel, 1984: 136-148),

여가활동을 통해 경험하게 되는 사회적 지지와 같은 정서와 자아실현 의식이 스트레스를 감소하게 하는 것으로 나타난다. 여가활동을 하는 사람은 여가활동을 하지 않은 사람에 비해 사회생활에 대한 적응력이 높으며, 사회적 문제해결력을 형성하는데 도움을 주는 것으로 보고되고 있다(Bennion, L. D., Adams, G. R., 1986:183-198). 여가활동의 참여는 스트레스 대처행동과 사회적 문제해결력에도 영향을 미치는 것으로 나타났다(Hwang, 2004: 177-192). 또한 여가활동 참여가 직무스트레스와 직무만족 영향관계에서도 여가활동의 참여는 직무스트레스를 낮추며, 직무만족을 높이는 것으로 나타났다(Kang, 2006: 1-16). Kim & Kim(2009)의 연구결과에서도 여가활동이 직무스트레스에 미치는 영향을 분석한 결과 여가활동이 역할 및 대인관계 스트레스를 감소시키는 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이처럼 다양한 선행연구에서 여가활동이 직무스트레스 해소에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

여가활동의 유형으로는 Lutzin & Story(1973)가 분류한 스포츠, 게임, 댄스 등 신체적 활동, 피크닉 파티, 클럽 등 사교적 활동, 미술, 음악, 연극, 민속 등 문화적 활동, 낚시, 사냥, 캠핑, 하이킹 등 자연적 활동, 독서, 창작, 체스 등 정신적 활동이 있으며, Beard & Ragheb(1980)은 여가활동을 대중매체형, 사회적 활동, 야외활동, 스포츠 활동, 취미활동 등으로 분류하고 있다. Iso-Ahola(1980)는 여가활동을 예술활동, 지적활동, 스포츠활동, 취미활동, 사교활동, 레크레이션 활동, 사회단체활동으로 분류하고 있다.

대부분의 사람들은 스트레스를 해소하기 위해 학습된 다양한 문제해결방법과 적절한 해소방법을 사용하게 된다. 그러나 자신의 스트레스 해소방법에 의해 해결할 수 없는 급박한 상황에 처하게 되고, 그 스트레스에 대해 해소하는 행동과 방법에 따라 심리적 손상을 입게된다. 따라서 스트레스로 인한 정신적, 신체적 부적응 및 제반 문제를 해결하기 위한 효과적인 해소방법을 학습하게 된다(Joo, 2001: 81-97).

스트레스 해소를 위한 즉흥적인 유희는 스트레스 해소에 도움이 되지 못하고, 오히려 건강에 해로울 수 있다. 따라서 스트레스를 적절하게 해소하기 위해서는 신체적 건강과 심리적 안정이 수반되어야 할 것이다.

소방공무원의 외상 후 스트레스완화를 위해 올바른 여가활동이 필요하다. 여가활동은 정신적 피로를 해소해주고, 일상에서 오는 권태로부터 벗어나게 해주며, 자신의 능력을 개발할 수 있다. 또한 소속감과 일체감을 심어 주어 사회의 일원임을 확인시켜주고, 자유로움 속에서 순수한 즐거움, 성취감, 자기표현 등 창조적 가치를 지향할 수 있다.

소방공무원의 여가활동을 살펴보면, 첫째, 신체적 여가활동으로 조깅, 축구, 족구, 탁구, 야구, 농구, 테니스, 등산, 낚시, 웨이트트레이닝, 골프, 수영 등 스포츠 활동이다. 둘째, 지적 여가활동으로 음악회, 전시회, 독서, 그림, 공예, 악기연주 등이다. 셋째, 정신적 여가활동으로 종교생활, 자원봉사 등이다. 넷째, 휴식적 여가활동으로 라디오, TV 시청, 영화, 연극, 스포츠 관람, 여행 등이다. 다섯째, 오락적 여가활동으로 컴퓨터 게임, 바둑, 장기 등을 들 수 있다.

## 2. PTSD 완화

미국의 정신의학회(American Psychiatric Association:APA)는 1980년 외상 후 스트레스 장애를 불안장애의 한 범주에 속하는 정신질환의 하나로 인정하였고, 외상으로 진단되기 위해서는 외상사건의 경험이 선행되어야 한다고 했다. 1980년 APA가 정의한 외상사건의 개념은 어느 누구에게라도 상당한 스트레스 증상을 유발시킬 수 있을 만한 극심한 스트레스 상황을 일으키는 사건 즉, 전쟁, 강간, 고문, 재난 등이었고, 그 전제조건은 본인이 직접 상황에 노출되어야 하는 것이었다. 이 후의 연구결과에 의하면 극심한 스트레스 유발사건이 아니라 교통사고나 폭력 피해 같은 심각성이 덜하고 반복적인 사건들도 PTSD를 일으킨다는 것이 증명되었다(Breslau, Naomi, Davis, Glenn C., Andreski, Patricia, & Peterson, Edward., 1991: 216-222).

다양한 사고나 재난현장에서 화재진압, 구조·구급활동 등 재난대응을 하는 소방공무원은 직무상 순직이나 신체적 부상 위험으로 생명에 위협을 느끼게 될 뿐만 아니라 반복적으로 노출되어, 외상으로 경험 될 만큼 심리적 스트레스를 경험하게 된다(Kim & Bae, 2012: 282-291). 이때 초기 정신 건강 관리를 소홀히 다루면 정신장애까지 진행될 뿐만 아니라 일반적인 소방공무원의 현장 활동자체가 갖는 직업적 스트레스도 무시할 수 없다(Yun, 2008: 49-50).

Regehr(2005)는 소방공무원들이 겪는 외상사건 중 극적이며 다수의 사상자가 발생하는 사건은 어린이들의 죽음, 임무 수행 중 동료의 사망, 자신의 책임하에 있는 환자의 죽음, 소방관 자신에게 가해진 폭력, 타인에게 가해진 폭력, 자신의 안전에 심각한 위협을 느낀 사건, 대량 사상자가 발생한 사고이다. 또한 인명구조 활동이나 응급 후송과정에서 목격하는 끔찍한 장면도 외상사건이 될 수 있기 때문에 소방공무원들은 많은 경우 외상사건 경험에 노출되어 있다고 볼 수 있다.

소방 공무원의 외상후 스트레스에 대한 효과적인 관리 및 예방을 위해서는 다양한 프로그램을 개발하는 것이 필요하며, 정신건강을 위한 교육훈련 과정에 완화방법이나 명상, 여가활동 지원 프로그램 등의 도입을 통해 육체적, 정신적 휴식을 취할 수 있도록 이를 강화시켜야 한다. 또한 정신건강과 심리적 안정을 위한 워크숍이나 정신건강 교육을 주기적으로 실시하고 외상사건의 경험 시 위기개입과 정기적인 전문적 상담을 통한 심리치료와 상담을 의무적으로 실시하고 스트레스로 인한 어려움이 있을 때 누구나 상담 및 심리치료를 받을 수 있도록 정신보건 서비스의 접근성을 높이는 것이 필요하다(Choi, 2013: 251-269).

## 3. 선행연구

Ahn(2008)은 여가활동 유형별 참여도가 직무스트레스에 미치는 상대적 영향력을 살펴보기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 여가활동 유형별 참여도 변인의 직무스트레스 변인에 대한 분산의 설명력은 9.8%로 나타났고, 회귀모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 다중회귀분석결과 여가활동

유형별 참여 변인 중에서는 신체적 여가활동과 정신적 여가활동 변인의 직무스트레스에 유의한 부(-)적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이들 변인들의 상대적 영향력은 신체적 여가활동 참여도 변인이 정신적 여가활동 참여도 변인에 비해 직무스트레스에 미치는 영향력이 큰 것으로 나타났다. 이와 같은 결과를 통해 특히 스포츠 활동 등 신체적 여가활동과 종교생활이나 봉사활동 등 정신적 여가활동에 적극적으로 참여할수록 직무스트레스는 낮아짐을 예측할 수 있다.

Yoon & Jeong(2007)은 지방공무원의 여가활동유형과 생활적응 및 삶의 질의 연구에서 Lutzin과 Story(1973)가 신체적 활동, 사교적 활동, 문화적 활동, 자연적 활동, 정신적 활동 등의 다섯 가지의 유형으로 분석하였다. 여가유형과 생활적응에 대한 결과가 첫째, 가정적응에서는 문화적 활동, 정신적 활동, 신체적 활동, 자연적 활동, 사교적 활동 순으로 나타났고, 둘째, 직장적응에서는 문화적 활동, 신체적 활동, 자연적 활동, 사교적 활동, 정신적 활동 순으로 나타났다. 셋째, 사회적 적응에서는 신체적 활동, 사교적 활동, 문화적 활동, 자연적 활동, 정신적 활동 순으로 나타났다.

Lee & Lee(2003)은 공무원들의 여가생활 분석에서 공무원들이 여가를 즐기는 가장 큰 이유는 스트레스를 해소시켜 떨어진 업무 의욕을 증진시키려는 것으로 전체 응답자의 59.3%가 「스트레스 해소」를 23.1%가 업무 의욕의 증진을 위하여 여가를 즐기는 것으로 일과 여가가 똑같이 중요하다고 63.9%가 인식을 하고 있는 반면, 여가를 즐기지 않는 이유를 보면 27.8%가 과중한 업무에 의한 시간 부족으로 여가 생활을 할 수 없으며, 이유를 잘 모르겠다고 응답한 피험자가 50.0%나 되 과중한 업무에 시달리는 경우가 많은 것으로 사료된다. 관청의 여가 활동 시설은 전체 응답자 중 50.0%가 복지시설이 부족하다고 응답하였고, 운동 시설 설치가 21.3%, 18.5%가 휴식 시간을 실시하였으면 좋겠다고 분석하였다.

직무스트레스를 여가를 통해 해소하는 다양한 사례들은 선행 연구를 통해 밝혀진 바 있다. Kim(2006)의 연구에서는 경찰공무원의 운동 참여 여부에 따른 정신건강의 차이에서 불안, 우울증과 같은 증세가 운동에 참여하는 경우 그렇지 않은 경우보다 낮은 것으로 나타났다.

Jeong(2002)은 해군의 여가활동과 직무스트레스 및 직무만족의 관계 연구에서 평일 여가시간이 많을수록 무력감이 감소하는 등 여가활동이 많을수록 직무스트레스가 감소하며, 나아가 직무만족 또한 높아진다고 지적하였다.

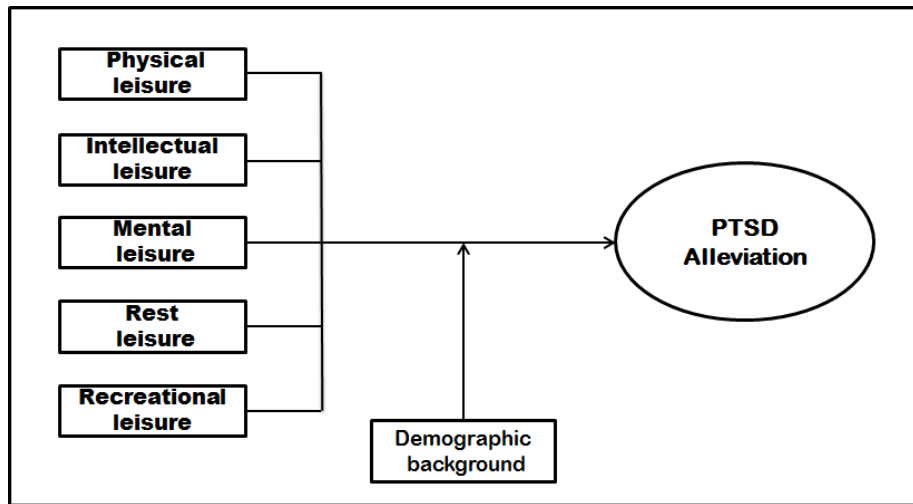
Chae(2006)의 연구는 생활체육에 참여하는 자체가 신체피로도와 직무스트레스의 감소를 가져오며, 생산성 향상에도 긍정적으로 작용한다는 결과를 보여주고 있다.

Yoon(1996)은 생활체육 참가의 효과를 분석한 결과, 생활체육의 참가 빈도가 많고, 참가 수준이 조직적일수록 신체피로도와 직무스트레스는 상대적으로 낮게 나타났다고 지적한다. 생활체육 활동이 신체의 가동성을 제고시키고 기분전환 및 체력을 증진시키는 촉매제 효과를 지니고 있어 결과적으로 신체 피로도를 감소시키는데 긍정적인 효과가 있는 것으로 나타났다.

### III. 연구의 설계

#### 1 분석틀

본 연구는 소방공무원의 여가활동과 PTSD 완화에 대한 이론적 논의, 실태분석, 선행연구에 근거하여 연구모형을 설정하였다(<Figure 1>). 선행연구에서 주로 논의 되는 요인을 중심으로 연구의 모형을 설정하였다. 이러한 주요 요소들을 종합하여 변수를 선정하고 분석의 틀을 구성하였다.



<Figure 1> Framework of analysis

본 연구는 소방공무원의 여가활동, 즉 신체적 여가활동, 지적 여가활동, 정신적 여가활동, 휴식적 여가활동, 오락적 여가활동이 PTSD 완화에 영향을 미치는지 확인하려는 목적을 가지고 있다. 연구목적 달성을 위해 종속변수를 PTSD 완화로 설정하였으며, 독립변수로는 신체적 여가활동, 지적 여가활동, 정신적 여가활동, 휴식적 여가활동, 오락적 여가활동 등으로 구성하였다(<Table 1>).

<Table 1> Fire officials leisure activities for alleviating PTSD

| Variable             | Measurement details   |
|----------------------|---|
| Physical leisure     | Jogging, Football, Footwear, tennis, baseball, basketball, tennis, hiking, fishing, weight training, golf, swimming and other sports activities |
| Intellectual leisure | Concerts, exhibitions, reading, painting, crafts, playing musical instruments, etc.   |
| Mental leisure       | Religious, volunteer, etc.  |
| Rest leisure         | TV, radio watch, movies, theater, sporting events, travel, etc.   |
| Recreational leisure | Computer games, baduk, Chess, etc.  |

## 2. 가설설정

가설이란 실증적인 증명에 앞서 세우는 잠정적 진술이며 나중에 논리적으로 검증될 수 있는 명제이다. 본 연구의 분석틀은 각 독립변수들이 종속변수인 소방공무원의 PTSD 완화에 유의미한 영향을 미치는 것이다. 이러한 독립변수들이 종속변수인 소방공무원의 PTSD 완화에 긍정적 영향을 미친다는 가설을 세울 수 있다. 각각의 독립변수에 따라 가설은 다음과 같다.

H1, 신체적 여가활동이 많을수록 소방공무원의 PTSD 완화(+) 될 것이다.

H2, 지적 여가활동이 많을수록 소방공무원의 PTSD 완화(+) 될 것이다.

H3, 정신적 여가활동이 많을수록 소방공무원의 PTSD 완화(+) 될 것이다.

H4, 휴식적 여가활동이 많을수록 소방공무원의 PTSD 완화(+) 될 것이다.

H5, 오락적 여가활동이 많을수록 소방공무원의 PTSD 완화(+) 될 것이다.

## 3. 조사설계

본 연구는 경기도의 소방관 300명을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 이것은 2015년 2월 1일부터 2월 20일까지 약 20일 동안 조사하였다. 회수된 질문지는 280명(93.3%)의 것이었으나, 11명의 설문지 실증분석에 부적합하다고 판단되어 최종 269부를 표본으로 선택하였다. 실증분석은 통계패키지 프로그램인 SPSS Windows 18.0을 이용하여 분석하였다. 자료의 구체적인 분석내용 및 방법을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 수집된 자료를 분석할 때 중요한 것은 자료의 특성을 먼저 파악하는 것이 중요하다. 본 연구는 응답자의 인구·사회학적 특성을 살펴보기 위해 빈도분석(frequencies analysis)을 실시하였다. 둘째, 소방관의 여가활동에 대한 전반적인 내용과 인식을 알아보기 위하여 주요 변수들의 분산분석(ANOVA)을 실시하였는데, 주요 변수들의 산술평균과 표준편차를 알아보고, 평균값의 크고 낮은 정도로 소방관의 여가활동에 대한 직무별 인식정도를 측정한다. 셋째, 소방관의 PTSD 완화에 대한 주요 변수들을 이용하여 다중회귀분석(Regression Analysis)을 실시하여 독립변수들이 종속변수에 대하여 가지는 영향관계와 방향을 파악한다.

## IV. 결과 분석

### 1. 인구사회학적 특성

응답자의 인구·사회학적 특성을 살펴보는 것은 표본집단의 구성과 그 성향을 일정 정도 유추하여 파악할 수 있고, 다른 변수들 간의 관계를 파악하는데 도움이 될 수 있다. 이에 본 연구에서는 응답자

의 인구·사회학적 특성을 성별, 연령, 재직기간, 계급, 직무 등으로 구분하여 검토하였다(<Table 2>). 연구대상의 일반적 특성을 살펴보면 다음과 같다.

성별로는 남자 소방관이 234명(87.0%), 여자 소방관이 35명(13.0%)으로 남자 소방관이 압도적으로 많았다. 그리고 연령별로는 30대 113명(42.0%)과 40대 113명(42.0%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 50대 이상이 32명(11.9%), 20대가 11명(4.1%)순으로 나타났다.

재직기간은 5-9년 이하가 74명(27.5%)으로 가장 많은 응답분포를 보였으며, 그 다음으로 10-14년 이하가 69명(25.7%), 20년 이상이 56명(20.8%), 15-19년 이하가 37명(13.8%) 순으로 나타났다. 계급별로는 소방장이 93명(34.6%)으로 가장 많았으며, 소방교가 81명(30.1%), 소방위가 63명(23.4%), 소방사가 19명(7.1%) 순으로 나타났다.

끝으로 직무별로는 화재진압이 83명(30.9%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 소방차 운전이 69명(25.7%), 구급이 53명(19.7%), 행정이 40명(14.9%), 구조가 24명(8.9%) 순의 분포를 보이고 있다.

<Table 2> Demographic background of respondents

| Index                                     | Classification             | Respondents | Percentage |
|---|----------------------------|-------------|------------|
| Sex                                       | ① Men                      | 234         | 87.0       |
|   | ② Women                    | 35          | 13.0       |
|   | Total                      | 269         | 100.0      |
| Age                                       | ① The twenties             | 11          | 4.1        |
|   | ② The thirties             | 113         | 42.0       |
|   | ③ The fortieth             | 113         | 42.0       |
|   | ④ Over the fifties         | 32          | 11.9       |
| Working experience period in fire station | ① Less than 5 years        | 33          | 12.3       |
|   | ② 5 to 9 years             | 74          | 27.5       |
|   | ③ 10 to 14 years           | 69          | 25.7       |
|   | ④ 15 to 19 years           | 37          | 13.8       |
|   | ⑤ Over 20 years            | 56          | 20.8       |
| Rank                                      | ① Firefighter              | 19          | 7.1        |
|   | ② Senior firefighter       | 81          | 30.1       |
|   | ③ Fire sergeant            | 93          | 34.6       |
|   | ④ Fire lieutenant          | 63          | 23.4       |
|   | ⑤ Higher than Fire captain | 13          | 4.8        |
| Work Field                                | ① Extinguishing            | 83          | 30.9       |
|   | ② Driving                  | 69          | 25.7       |
|   | ③ EMT                      | 53          | 19.7       |
|   | ④ Rescue                   | 24          | 8.9        |
|   | ⑤ Administration           | 40          | 14.9       |

## 2. 응답분포분석

여가활동 동료에 대한 응답분포를 살펴보면 “가족과 함께한다.”가 114명(42.4%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 “혼자 한다.”가 49명(18.2%), “친구와 함께 한다.”가 43명(16.0%), “직장동료와 함께 한

다.”가 38명(14.1%), “동호회 회원과 함께한다.”가 25명(9.3%)순으로 나타났다. 이는 대부분(60.6%)의 소방관이 여가활동을 가족과 함께하거나 혼자서 하는 것으로 나타나 교대근무로 인한 사회적 관계 형성이 원활하지 않는 것으로 미루어 짐작할 수 있다(<Table 3>).

<Table 3> Leisure colleague

| Evaluation Items | Frequency | Ratio(%) |
|------------------|-----------|----------|
| alone            | 49        | 18.2     |
| Family           | 114       | 42.4     |
| friends          | 43        | 16.0     |
| Colleague        | 38        | 14.1     |
| Groups           | 25        | 9.3      |

여가활동 동기에 대한 응답분포를 살펴보면 “건강유지 및 체력증진”이 96명(35.7%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 “스트레스 해소”가 82명(30.5%), “취미활동”이 33명(12.3%), “친목도모”가 32명(11.9%)순으로 나타났다. 이는 소방관들이 여가활동을 “건강유지 및 체력증진과 스트레스 해소”를 위한 것으로 짐작할 수 있다(<Table 4>).

<Table 4> Leisure motivation

| Evaluation Items             | Frequency | Ratio(%) |
|------------------------------|-----------|----------|
| Promoting health and fitness | 96        | 35.7     |
| Relieve stress               | 82        | 30.5     |
| Friendship                   | 32        | 11.9     |
| Self realization             | 13        | 4.8      |
| Interpersonal and social     | 12        | 4.5      |
| Hobby activity               | 33        | 12.3     |
| Acquire new knowledge        | 1         | .4       |

여가활동 정도에 대한 응답분포를 살펴보면 “일주일에 2~3번”이 113명(42.0%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 “일주일에 한번”이 66명(24.5%), “한 달에 2~3번”이 60명(22.3%), “일주일에 4~5번”이 23명(8.6%)순으로 나타났다. 이는 대부분의 소방관들은 여가활동을 일주일에 한 두 번은 여가활동을 한 것으로 짐작할 수 있다(<Table 5>).

<Table 5> Leisure times

| Evaluation Items    | Frequency | Ratio(%) |
|---------------------|-----------|----------|
| Daily               | 4         | 1.5      |
| 4-5 times a week    | 23        | 8.6      |
| 2-3 times a week    | 113       | 42.0     |
| once a week         | 66        | 24.5     |
| 2-3 times per month | 60        | 22.3     |
| Not at all          | 3         | 1.1      |

여가활동을 위한 지출에 대한 응답분포를 살펴보면 “5만원~10만원”이 78명(29.0%)으로 가장 많았

으며, 그 다음으로는 “10만원~15만원”이 72명(26.8%), “5만원 미만”이 37명(13.8%), “15만원~20만원”이 33명(12.3%), “20만원~25만원”이 29명(10.8%)순으로 나타났다. 이는 소방관들의 여가활동 지출은 “5만원~15만원” 정도(55.8%)가 가장 많은 것으로 나타나 An(2008)의 연구에서 보는 바와 같이 일반적 공무원에 비해 지출액이 약간 적은 것으로 짐작할 수 있다(<Table 6>).

<Table 6> Leisure motivation

| Evaluation Items              | Frequency | Ratio(%) |
|-------------------------------|-----------|----------|
| Less than 50,000 won          | 37        | 13.8     |
| Less than 50,000-100,000 won  | 78        | 29.0     |
| Less than 100,000-150,000 won | 72        | 26.8     |
| Less than 150,000-200,000 won | 33        | 12.3     |
| Less than 200,000-250,000 won | 29        | 10.8     |
| More than 250,000 won         | 20        | 7.4      |

여가활동 중 가장 많은 시간을 투자하는 여가활동의 유형에 대한 응답분포를 살펴보면 “신체적 여가활동”이 129명(48.0%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로는 “휴식적 여가활동”이 87명(32.3%), “오락적 여가활동”이 22명(8.2%), “정신적 여가활동”이 18명(6.7%), “지적 여가활동”이 13명(4.8%)순으로 나타났다. 소방관들의 여가활동이 “신체적 여가활동”과 휴식적 여가활동을 중심으로 이루어지고 있는데, 이는 소방관의 강인한 체력과 지친 업무에 대한 휴식을 반영하고 있는 것으로 짐작할 수 있다(<Table 7>).

<Table 7> Leisure motivation

| Evaluation Items     | Frequency | Ratio(%) |
|----------------------|-----------|----------|
| Physical leisure     | 129       | 48.0     |
| Intellectual leisure | 13        | 4.8      |
| Mental leisure       | 18        | 6.7      |
| Rest leisure         | 87        | 32.3     |
| Recreational leisure | 22        | 8.2      |

### 3. 여가활동 인식차이 분석

여가활동 동기에 평균비교 분석을 살펴보면 “성취감”(평균 3.75)이 가장 높았으며, 그 다음으로 “타인의 이해”(평균 3.70), “새로운 시도”(평균 3.57), “사회적 교류”(평균 3.29), “지식습득”(평균 2.89)순으로 나타났다. 이는 소방관의 여가활동이 성취감이나 타인의 이해 중심으로 이루어지고 있어 여가활동과 PTSD 완화와 밀접한 관계가 있다고 미루어 짐작 할 수 있다(<Table 8>).

&lt;Table 8&gt; Leisure motivation

| Evaluation Items      | Average | Standard deviation |
|-----------------------|---------|--------------------|
| Knowledge acquisition | 2.89    | .977               |
| Social interaction    | 3.29    | .905               |
| A new attempt         | 3.57    | .851               |
| Achievement           | 3.75    | .753               |
| Understanding others  | 3.70    | .746               |

소방관의 여가활동이 PTSD 완화에 대한 평균비교 분석을 살펴보면 “여가활동을 통한 회노애락 공유”(평균 3.53)가 으로 가장 높았으며, 그 다음으로는 “충격사건 소거”(평균 3.52), “정서적 지지”(평균 3.50), “힘든 일 도움”(평균 3.50), “감정이해”(평균 3.49)순으로 나타났다. 전반적으로 살펴볼 때 여가활동이 PTSD 완화에 대한 인식의 평균이 보통이상으로 나타나 대체로 여가활동이 PTSD 완화에 기여하고 있는 것으로 볼 수 있다(<Table 9>).

&lt;Table 9&gt; PTSD alleviation

| Evaluation Items         | Average | Standard deviation |
|--------------------------|---------|--------------------|
| Shock event cancellation | 3.52    | .840               |
| Sharing emotions         | 3.53    | .826               |
| Understanding emotions   | 3.49    | .867               |
| Emotional support        | 3.50    | .813               |
| Hard to help             | 3.50    | .827               |

#### 4. PTSD 완화 영향요인 분석

##### 1) 주요변수간의 상관관계분석(Correlation Analysis)결과

본 연구의 주요 변수간의 상관관계를 분석한 r값과 유의수준을 나타낸 것으로, 대부분 유의미하다고 해석 할 수 있고 방향성도 대부분 (+)의 상관관계를 가지고 있는 것으로 나타났다. 상관계수는 -1이나 1에 가까울수록 상관관계가 높으며, 0에 가까울수록 상관관계가 낮다고 해석할 수 있다.

주요 변수간의 상관관계를 살펴보면(Table 10. 참조), 지적 여가활동과 정신적 여가활동의 관계가 0.324로 가장 높고, 그 다음으로 휴식적 여가활동과 PTSD 완화의 상관관계가 0.206, 신체적 여가활동과 PTSD 완화의 상관관계가 0.196, 신체적 여가활동과 휴식적 여가활동의 상관관계가 0.144, 휴식적 여가활동과 PTSD 완화의 상관관계가 0.140으로 나타났다(<Table 10>).

이러한 상관관계 분석에서 상관관계가 지나치게 높으면 다중공선성(multicollinearity)의 문제를 가질 수 있다. 대부분의 상관관계가 0.8이상으로 넘어서게 되면 회귀계수의 분산이 증가하기 시작하며, 0.9이상을 넘어서게 되면 회귀계수의 분산이 급속히 커지고 다중공선성의 문제가 발생할 수 있기 때

문에 회귀분석을 실시하지 않는 것이 좋다(Lee, 2011).

<Table 10> An analysis of factors affecting the PTSD of alleviation

| Variable                 | X1       | X2       | X3      | X4       | X5      | X6 |
|--------------------------|----------|----------|---------|----------|---------|----|
| Physical leisure(X1)     | 1        |          |         |          |         |    |
| Intellectual leisure(X2) | .004     | 1        |         |          |         |    |
| Mental leisure(X3)       | -.014    | .324(**) | 1       |          |         |    |
| Rest leisure(X4)         | .144(*)  | .124(*)  | .137(*) | 1        |         |    |
| Recreational leisure(X5) | -.109    | .022     | .101    | .134(*)  | 1       |    |
| PTSD alleviation(X6)     | .196(**) | .158(**) | .111    | .206(**) | .140(*) | 1  |

\* p<0.05 \*\* p<0.01

## 2) 다중회귀분석(Multiple Regression Analysis) 결과

소방공무원의 여가활동이 PTSD완화에 영향을 미치는 관계를 알아보기 위하여 각 독립변수들의 영향력을 검토하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 회귀모형의 결정계수(R<sup>2</sup>)는 회귀분석이 종속변수를 얼마나 잘 설명하는지를 나타내주는데, Table 11.에서 R<sup>2</sup>=0.109으로 전체 분산 중에서 약 10.9%를 설명해 주고 있다. 수정된 R<sup>2</sup>값은 조정된 상관관계를 의미하며, 수정된 R<sup>2</sup>=0.092로 나타났다.

한편, 표준화된 회귀계수(Beta)를 비교해 볼 때 신체적 여가가 가장 영향력 있는 변수이며, 그 다음으로는 휴식적 여가, 오락적 여가, 지적 여가 순으로 소방공무원의 PTSD완화에 영향력이 있는 변수로 나타났다. 그러나 정신적 여가는 유의도 0.05보다 크기 때문에 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다(<Table 11>).

<Table 11> An analysis of factors affecting the PTSD of alleviation

| Variable             | Unstandardized coefficients |            | Standardized coefficients<br>Beta | t     | Sig. | Collinearity statistics |       |
|----------------------|-----------------------------|------------|-----------------------------------|-------|------|-------------------------|-------|
|                      | B                           | Std. error |                                   |       |      | Tolerance               | VIF   |
| Constants            | 1.859                       | .305       |                                   | 6.091 | .000 |                         |       |
| Physical leisure     | .142                        | .044       | .191                              | 3.218 | .001 | .962                    | 1.040 |
| Intellectual leisure | .099                        | .049       | .124                              | 2.008 | .046 | .888                    | 1.126 |
| Mental leisure       | .033                        | .050       | .041                              | .660  | .510 | .879                    | 1.138 |
| Rest leisure         | .167                        | .072       | .139                              | 2.309 | .022 | .934                    | 1.070 |
| Recreational leisure | .089                        | .039       | .135                              | 2.269 | .024 | .959                    | 1.043 |

※ R<sup>2</sup>=0.109, Adjusted R<sup>2</sup>=0.092, F=6.437, P=0.000, Durbin-Watson=1.927

Dependent variable: PTSD of alleviation.

## 5. 가설검정

가설검정은 표본자료를 이용하여 통계적인 방법으로 모집단의 특성에 대한 주장을 검정하는 분석방법이다. <Table 11>에 따라 본 연구의 종속변수인 PTSD 완화에 독립변수인 신체적 여가활동, 지적

여가활동, 정신적 여가활동, 휴식적 여가활동, 오락적 여가활동이 정(+)의 영향을 미친다는 가설을 설정하여 검증하였다.

회귀분석으로 가설을 검정한 결과 요약하면 <Table 12>와 같다. 다중회귀분석으로 가설을 검정한 결과, 신뢰, 규범은 유의수준 5%에서 각각 통계적으로 유의성을 갖는 것으로 나타나 PTSD 완화에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 변수의 상대적 영향력을 살펴보면 신체적 여가활동, 휴식적 여가활동, 오락적 여가활동, 지적 여가활동 순으로 비중이 있는 것으로 나타났다. 그러나 정신적 여가활동은 통계적으로 유의미하지 않는 것으로 나타났다.

<Table 12> Summary of hypotheses test

| Hypothesis | Beta ( $\beta$ ) | Sig. | Chose or not | Relative ranking |
|------------|------------------|------|--------------|------------------|
| H1         | .191             | .001 | ○            | 1                |
| H2         | .124             | .046 | ○            | 4                |
| H3         | .041             | .510 | -            |                  |
| H4         | .139             | .022 | ○            | 2                |
| H5         | .135             | .024 | ○            | 3                |

## V. 결론

소방공무원의 여가활동이 PTSD완화의 영향요인 분석, 즉 다중회귀분석에서 얻어진 이러한 결과들은 소방공무원의 PTSD 관리와 관련하여 다음과 같은 시사점을 제시한다. 첫째, 소방공무원의 PTSD 완화에 신체적 여가활동이 가장 영향력이 있으며, 본 연구에서 측정된 여가활동 할애시간이 신체적 여가 활동이 가장 많이 차지하고 있다. 따라서 일선 소방관서에서는 신체적 여가활동에 대한 프로그램 개발과 신체적 여가활동을 할 수 있는 공간을 확보해야 할 것이다. 둘째, 소방공무원은 소방활동 현장의 위험 노출, 소방활동 후 외상후 스트레스장애(PTSD) 경험, 교대근무로 인한 신체적·정신적 피로 등의 원인으로 쉽게 피로를 느끼고 있다. 장기간 교대근무로 사회적 관계형성이 어렵고, 여가활동도 가족과 함께하거나 혼자서 하는 것으로 조사되었다. 따라서 장기간 교대근무로 인한 누적된 피로를 느끼고 있는 소방공무원의 휴식적 여가활동을 위해 일부 2교대를 하고 있는 근무방식을 전면 3교대로 확대 실시해야 하며, 순차적으로 4교대를 도입해야 할 것이다. 셋째, 출동 마일리지를 통해 출동시간과 근무시간 등을 고려하여 안식년제를 도입해야 할 것이다. 또한 근무 중 심한 심리적 스트레스 등으로 휴식이 필요한 소방관들에게 쉴 수 있는 시간을 제공해야 한다. 끝으로 본 연구는 경기도의 소방공무원을 대상으로 연구한 내용으로 일반화하는 것은 다소 무리가 있다. 따라서 향후 이와 같은 한계를 참조하여 좀 더 폭넓고 다양한 연구가 이루어져야 할 것이다.

## References

- An, Byoung Hoon. 2006. The Researcher on Officials' Leisure Activity after Five-day Work System. Department of Leisure Sport Graduate School Kyonggi University
- Beard, J. G. and M. G. Ragheb. 1980. Measuring Leisure Satisfaction. *Journal of Leisure Research*. 15(3): 152-163.
- Bennion, L. D. and G. R. Adams. 1986. A Revision of the Extended Version of the Objective Measure of Ego Identity Status: An Identity Instrument for Use with Late Adolescents. *Journal of Adolescent Research*. 1: 183-198.
- Breslau, N., G. C. Davis, P. Andreski, and E. Peterson. 1991. Traumatic Events and Posttraumatic Stress Disorder in an Urban Population of Young Adults. *JAMA Psychiatry*. 48(3): 216-238.
- Chai, Yong Ok. 2006. The Relationships between Leisure Sport Participation and Perceived Life Quality of Public Officials in Mokpo Regions. Department of Leisure Sports Graduate School of Mokpo National University.
- Choi, Eung Ryul and Jong Kill Kim. 2011. A Study about Effects of Police Officers' Leisure Activity on Job Satisfaction and Quality of Life. *Institute of Police Science Journals*. 6(2): 63-86.
- Choi, Su Ah. 2013. Firefighter's Post-Traumatic Stress, Anxiety and K-HTP Characteristic Reaction. *The Korean Journal of Arts Therapy*. 13(1): 251-269.
- Hwang, Hyang Hee. 2004. The Relationships among Types of Leisure Activities, Stress Coping Behavior and Social Solving Ability of University Students. *Korea Journal of Sport Science*. 13(2): 177-192.
- Iso-Ahola, S. E. 1980. *The Social Psychology of Leisure and Recreation*. W. C. Brown.
- Jeong, Hee Suk. 2002. The Relationship between the Leisure Activities, the Duty Stress and the Duty Satisfaction of the Military Personnel in the Korean Navy. Department of Physical Education Graduate School of Kyungnam University Ph.D Thesis.
- Joo, Hyun Sik. 2001. The Effect of Adolescent Leisure Activity on Stress Solution and Academic Achievement. *Journal of Tourism & Leisure*. 13(1): 81-97.
- Kang, Jae Soung and Chae Woon Kim. 2006. The Relationship between Participation in Leisure Activity and Job Stress, Job Satisfaction of Teachers. *Journal of Holistic Education*. 10(1): 1-16.
- Kim, Hak Woon. 2006. The Effects that Sport Activities, of Police Officers have on Mental Health,

- Quality of Life and Job Satisfaction. Physical Education Department Graduate School Chung-Ang University Ph.D Thesis.
- Kim, Kyong Sic and Sang Jin Kim. 2009. Relationship between Job Stress, Social Support and Subjective Well-being among Private Security Guard. *Digital Contents Society Review*. 9(10): 305-313.
- Kim, Yoon Jung and Jeong Yee Bae. 2012. Construction of a Post-traumatic Stress Model for Fire Fighters. *J Korean Acad Psychiatr Ment Health Nurs*. 21(4): 282-291.
- Lee Chang Kil. 2011. A Study for the Standardization and Performance Management System of the Life Safety. *Korean Review of Crisis & Emergency Management*. 10(5): 23-42.
- Lee, Sang Hyun and Seng Kuk Lee. 2003. Leisure Life Analysis of Government Officials. *Korea Sport Research*. 14(4): 39-50.
- Lutzin, S. G. and E. H. Story(Eds). 1973. *Managing Municipal Leisure Services*. Washington. D. C.: The International City Management Association.
- Ministry of Public Safety and Security. 2015. Fire Administrative Data and Statistics.
- Regehr C and Bober T. 2005. *In The Live of Fire*. Oxford University Press.
- Riddick, C. C. and S. Daniel. 1984. The Relative Contribution of Leisure Activities and Other Factors to the Mental Health of Older Women. *Journal of Leisure Research*. 16: 136-148.
- Stansfeld, S and B. Candy. 2006. Psychosocial Work Environment and Mental Health: A Meta Analytic Review. *Scandinavian Journal of Work Environment & Health*. 32(6): 443-462.
- Yoon, Sang Moon and Jin Kwon Jeong. 2007. The Influence on the Adaptation and Quality of Lives of Local Officials by Their Types of Leisure Activity. *The Korea Journal of sport Science*. 16(4): 257-264.
- Yoon, Yee Joong. 1995. The Effects of Participation in Leisure Sport on Perceived Quality of Life among Workers. *Journal of Korean Sociology Sports*. 4: 1-18.
- Yun, Ye Sim. 2008. A Study on the Effects of Post Traumatic Stress Disorder and Impact on Event on the Mental Health of Fire Fighters. School of Social Welfare Kwangju University Ph.D Thesis.

#### Korean References translated from the English

- 국민안전처. 2015. 소방행정자료 및 통계. 국민안전처.
- 강재성, 김재운. 2006. 교사의 여가활동 참여가 직무스트레스 및 직무만족에 미치는 영향. *홀리스틱 교육연구*. 10(1): 1-16.
- 김경식, 김상진. 2009. 시큐리티 요원의 직무스트레스와 사회적 지지 및 주관적 안녕감의 관계. 한국

콘텐츠학회논문지. 9(10): 305-313.

김윤정, 배정아. 2012. 소방공무원의 외상 후 스트레스 모형구축. 정신간호학회지. 21(4): 282-291.

김학운. 경찰공무원의 스포츠활동이 정신건강 및 삶의 질, 직무만족에 미치는 효과. 중앙대학교 대학원 박사학위논문.

안병훈. 2006. 주 5일 근무제에 따른 공무원들의 여가활동 실태 연구. 경기대학교 대학원 박사학위 논문.

윤상문, 정진권. 2007. 지방공무원의 여가활동유형과 생활적응 및 삶의 질의 관계. 한국체육과학회지. 16(4): 257-264.

윤예심. 2008. 소방공무원의 외상후 스트레스와 사건충격이 정신건강에 미치는 영향에 관한 연구. 광주대학교 사회복지전문대학원. 박사학위논문.

윤이중. 1995. 직장인의 생활체육 참가가 인지된 삶의 질에 미치는 영향. 한국스포츠사회학회지. 4: 1-18.

이상현, 이성국. 2003. 공무원들의 여가생활 분석. 한국 스포츠 리서치. 14(4): 39-50.

이창길. 2011. 생활안전 분야의 표준화 및 성과관리체계 구축에 관한 연구. 한국위기관리논집. 7(1): 23-42.

정희석. 2003. 해군장병의 여가활동과 직무스트레스 및 직무만족의 관계. 경남대학교 대학원 박사학위 논문.

주현식. 2001. 청소년의 여가활동이 스트레스해소 및 학업 성취도에 미치는 영향에 관한 연구. 관광·레저연구. 13(1): 81-97.

채용옥. 2006. 목포권 공무원의 생활체육참여와 인지된 삶의 질의 관계. 목포대학교 대학원 박사학위 논문.

채진, 우성천, 고기봉. 2012. 소방공무원 직무스트레스의 영향요인 분석. 한국화재소방학회논문지. 26(5): 28-34.

최수아. 2013. 소방공무원의 외상후 스트레스와 불안 및 K-HTP 반응특성에 관한 연구. 한국예술치료학회. 13(1): 251-269.

최응렬, 김종길. 2011. 경찰공무원의 여가활동이 직무만족과 삶의 질에 미치는 영향에 관한 연구. 경찰학논총. 6(2): 63-86.

황향희. 2004. 대학생의 여가활동 참가유형과 스트레스 대처행동 및 사회적 문제해결력의 관계. 한국체육과학회. 13(2): 177-192.

**채진:** 서울시립대학교에서 박사학위를 취득하고(논문: 소방행정에 있어 재난관리 효과성의 영향요인에 관한 연구, 2009), 현재 경기도소방학교 전임교수로 재직 중이다. 목원대학교 소방안전관리학과와 산업언론정보대학원에서 소방학과 재난관리론 등을 강의하고 있으며, 한국정책포럼 운영이사, 국가위기관리학회 섭외이사, 위기관리이론과실천 특임이사, 한국화재소방학회 저널편집위원, 한국정책개발학회 연구위원, 한국행정학회 정회원으로 활동하

고 있다. 주요 관심분야는 재난관리, 소방정책, 소방행정, 안전문화, 위험과 안전사회 등 분야이며, 주요 저서는 재난관리 론(교육개발연구원), 주요 논문으로는 “신입소방공무원의 교육 만족도에 관한 연구”(한국화재소방학회 논문지, 2014), “119생활안전대의 활성화 영향요인 분석”(한국위기관리논집, 2014), “다조직의 재난관리 협력체계 분석”(한국행정학보, 2012), “소방공무원 직무스트레스의 영향요인 분석”(한국화재소방학회 논문지, 2011) 등이 있다 (korea119@gg.go.kr).